2024/1312

27.6.2024

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations.

Κανονισμός αριθ. 83 του ΟΗΕ – Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση οχημάτων όσον αφορά τις εκπομπές ρύπων σύμφωνα με τις απαιτήσεις για τα καύσιμα κινητήρων [2024/1312]

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

τη σειρά τροποποιήσεων 08 – Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 5 Ιανουαρίου 2024

Το παρόν έγγραφο αποτελεί απλώς εργαλείο τεκμηρίωσης. Το αυθεντικό και νομικά δεσμευτικό κείμενο είναι το: ECE/TRANS/WP.29/2023/57.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Αντικείμενο
2. Ορισμοί
3. Αίτηση για χορήγηση έγκρισης
4. Έγκριση
5. Προδιαγραφές και δοκιμές
6. Δεσμευμένο
7. Επεκτάσεις εγκρίσεων τύπου
8. Συμμόρφωση της παραγωγής (COP)
9. Συμμόρφωση κατά τη χρήση
10. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
11. Οριστική διακοπή παραγωγής
12. Μεταβατικές διατάξεις
13. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

Παραρτήματα

1 Χαρακτηριστικά του κινητήρα και του οχήματος και πληροφορίες σχετικά με τη διεξαγωγή των δοκιμών

Προσάρτημα 1 – Έκθεση δοκιμής

Προσάρτημα 2 – Δεσμευμένο

Προσάρτημα 3Α –Πακέτα τεκμηρίωσης

Προσάρτημα 3Β – Μεθοδολογία για την αξιολόγηση της AES

2 Επικοινωνία

Προσάρτημα 1 – Δεσμευμένο

Προσάρτημα 2 – Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κατασκευαστή με τις απαιτήσεις απόδοσης του OBD κατά τη χρήση

3 Διατάξεις του σήματος έγκρισης

4 Μεθοδολογία συμμόρφωσης κατά τη χρήση

Προσάρτημα 1 – Κριτήρια επιλογής οχημάτων και αρνητική απόφαση για οχήματα

Προσάρτημα 2 – Κανόνες εκτέλεσης δοκιμών τύπου 4 στο πλαίσιο της συμμόρφωσης κατά τη χρήση

Προσάρτημα 3 – Έκθεση ISC

Προσάρτημα 4 – Ετήσια έκθεση ISC της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου

Προσάρτημα 5 – Κατάλογοι διαφάνειας

5 Δοκιμή τύπου 2

6 Δοκιμή τύπου 3

7 Δεσμευμένο

8 Δοκιμή τύπου 6

9 Δεσμευμένο

10 Προδιαγραφές των καυσίμων αναφοράς

10α Προδιαγραφές των αέριων καυσίμων αναφοράς

11 Ενσωματωμένο σύστημα διάγνωσης (OBD) – Απαιτήσεις απόδοσης κατά τη χρήση

1. Αντικείμενο

Ο παρών κανονισμός θεσπίζει τις τεχνικές απαιτήσεις για την έγκριση τύπου μηχανοκίνητων οχημάτων όσον αφορά τις εκπομπές σε κατάσταση βραδυπορίας (δοκιμή τύπου 2), τις εκπομπές στροφαλοθαλάμου (δοκιμή τύπου 3) και τις εκπομπές καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος (δοκιμή τύπου 6) για τις εκπομπές αέριων ενώσεων.

Επιπλέον, ο παρών κανονισμός καθορίζει τους κανόνες για τη συμμόρφωση κατά τη χρήση.

1.1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε οχήματα των κατηγοριών M_1, M_2, N_1 και N_2 με μάζα αναφοράς η οποία δεν υπερβαίνει τα 2 610 kg ([1]).

Εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, η έγκριση τύπου που χορηγείται βάσει του παρόντος κανονισμού δύναται να επεκταθεί από τα οχήματα που αναφέρονται παραπάνω στα οχήματα M_1, M_2, N_1 και N_2 με μάζα αναφοράς που δεν υπερβαίνει τα 2 840 kg και τα οποία πληρούν τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό.

Εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, η έγκριση τύπου που χορηγείται βάσει του παρόντος κανονισμού δύναται να επεκταθεί από τα οχήματα που αναφέρονται παραπάνω στα οχήματα ειδικού σκοπού των κατηγοριών M_1, M_2, N_1 και N_2, ανεξαρτήτως της μάζας αναφοράς τους. Ο κατασκευαστής αποδεικνύει στην αρχή έγκρισης τύπου που χορήγησε την έγκριση τύπου ότι το εν λόγω όχημα είναι ειδικού σκοπού[1].

2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού ισχύουν οι ορισμοί στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά κατωτέρω, οπότε ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

2.1. «*τύπος οχήματος*»: η κατηγορία οχημάτων τα οποία δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές όσον αφορά τα εξής:

2.1.1. την ισοδύναμη αδράνεια που προσδιορίζεται σε σχέση με τη μάζα αναφοράς, όπως περιγράφεται στον πίνακα A4α/3 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού· και

2.1.2. τα χαρακτηριστικά του κινητήρα και του οχήματος, όπως ορίζονται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

2.2. Δεσμευμένο

2.3. «*μέγιστη μάζα*»: η τεχνικώς επιτρεπτή μέγιστη μάζα που δηλώνει ο κατασκευαστής του οχήματος (η μάζα αυτή μπορεί να είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη μάζα που επιτρέπει η εθνική αρχή).

([1]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα σχετικά με την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, σημείο 2. — https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.4. – 2.7. Δεσμευμένο

2.8. «*στροφαλοθάλαμος*»: οι χώροι, στο εσωτερικό ή εξωτερικά του κινητήρα, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με την ελαιολεκάνη (κάρτερ) μέσω εσωτερικών ή εξωτερικών αγωγών διά των οποίων διαφεύγουν τα αέρια και οι ατμοί.

2.9. – 2.11. Δεσμευμένο

2.12. «*διατάξεις αντιρρύπανσης*»: τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος που ρυθμίζουν και/ή περιορίζουν τις εκπομπές καυσαερίων και αναθυμιάσεων.

2.13. Δεσμευμένο

2.14. «*δοκιμή συμμόρφωσης κατά τη χρήση*»: η δοκιμή και η αξιολόγηση της συμμόρφωσης που διεξάγονται σύμφωνα με το σημείο 9 και το παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού.

2.15. «*σωστά συντηρούμενο και χρησιμοποιούμενο*»: όταν αναφέρεται σε όχημα δοκιμών, το όχημα που πληροί τα κριτήρια αποδοχής ενός επιλεγμένου οχήματος που καθορίζονται στο προσάρτημα 1 του παραρτήματος 4.

2.16. – 2.18. Δεσμευμένο

2.19. «*έγκριση οχήματος*»: η έγκριση ενός τύπου οχήματος όσον αφορά το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού.

2.20. – 2.25. Δεσμευμένο

2.26. «*εκκίνηση ψυχρού κινητήρα*»: στο πλαίσιο της παρακολούθησης του λόγου της απόδοσης κατά τη χρήση των OBD, η θερμοκρασία του ψυκτικού του κινητήρα ή ισοδύναμη θερμοκρασία κατά την εκκίνηση του κινητήρα η οποία είναι μικρότερη ή ίση με 35 °C και κατά 7 °C ή λιγότερο υψηλότερη από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, αν είναι διαθέσιμη.

2.27. – 2.34. Δεσμευμένο

2.35. «*αντιδραστήριο*»: οποιοδήποτε προϊόν εκτός καυσίμου, το οποίο αποθηκεύεται επί του οχήματος και παρέχεται στο σύστημα μετεπεξεργασίας καυσαερίων με εντολή από το σύστημα ελέγχου εκπομπών.

2.36. «*εκπομπές σε πραγματικές συνθήκες οδήγησης (RDE)*»: εκπομπές ενός οχήματος σε συνήθεις συνθήκες χρήσης.

2.37. «*φορητό σύστημα μέτρησης εκπομπών (PEMS)*» : φορητό σύστημα μέτρησης εκπομπών που ικανοποιεί τις απαιτήσεις οι οποίες ορίζονται στο παράρτημα IV του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE.

2.38. «*βασική στρατηγική ελέγχου εκπομπών (BES)*» : στρατηγική ελέγχου των εκπομπών που είναι ενεργή σε όλο το εύρος λειτουργίας στροφών και φορτίου του κινητήρα, εκτός αν έχει ενεργοποιηθεί η βοηθητική στρατηγική ελέγχου εκπομπών (AES).

2.39. «*βοηθητική στρατηγική ελέγχου εκπομπών (AES)*»: στρατηγική ελέγχου των εκπομπών που ενεργοποιείται και αντικαθιστά ή τροποποιεί μια BES για συγκεκριμένο σκοπό και ως απόκριση σε συγκεκριμένο σύνολο συνθηκών περιβάλλοντος ή λειτουργίας και η οποία παραμένει σε λειτουργία μόνο για όσο διάστημα υφίστανται αυτές οι συνθήκες.

2.40. «*τρίτο μέρος*»: μέρος με έννομο συμφέρον και τους πόρους για εγκαταστάσεις δοκιμών με διαπίστευση σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO/IEC 17020 και EN ISO/IEC 17025.

3. Αίτηση για χορήγηση έγκρισης

3.1. Η αίτηση για έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τις εκπομπές σε κατάσταση βραδυπορίας, τις εκπομπές στροφαλοθαλάμου και τις εκπομπές καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του στην αρχή έγκρισης τύπου.

3.1.1. Επίσης, ο κατασκευαστής υποβάλλει τα ακόλουθα στοιχεία:

α) δήλωση του κατασκευαστή ότι το σύστημα OBD συμμορφώνεται με τις διατάξεις του σημείου 7 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Γ5 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ και του σημείου 1 του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού σχετικά με την απόδοση κατά τη χρήση σε όλες τις ευλόγως προβλέψιμες συνθήκες οδήγησης·

β) περιγραφή των μέτρων που λαμβάνονται ώστε να αποτρέπονται οι παρεμβάσεις και η τροποποίηση των συστημάτων ελέγχου εκπομπών, συμπεριλαμβανομένων του υπολογιστή για τον έλεγχο των εκπομπών και του χιλιομετρητή, συμπεριλαμβανομένης της καταγραφής των διανυθέντων χιλιομέτρων·

γ) εφόσον χρειάζεται, αντίγραφα άλλων εγκρίσεων τύπου με τα σχετικά στοιχεία για να είναι δυνατή η επέκταση των εγκρίσεων·

δ) απόδειξη της συμμόρφωσης με το μέρος ΙΙΙ του κανονισμού αριθ. 24 του ΟΗΕ (κατά περίπτωση), τον κανονισμό αριθ. 85 του ΟΗΕ, το επίπεδο 1α ή 2 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ και τον κανονισμό αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE (κατά περίπτωση).

3.2. Υπόδειγμα του εγγράφου πληροφοριών σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων παρατίθεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

3.3. Για τις δοκιμές που περιγράφονται στο σημείο 5 του παρόντος κανονισμού, υποβάλλεται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές έγκρισης όχημα αντιπροσωπευτικό τού προς έγκριση τύπου οχημάτων.

3.3.1. Η αίτηση που αναφέρεται στο σημείο 3.1 του παρόντος κανονισμού συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του εγγράφου πληροφοριών που παρατίθεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

3.3.2. Για τους σκοπούς του σημείου 3.1.1 στοιχείο α), ο κατασκευαστής χρησιμοποιεί το υπόδειγμα πιστοποιητικού συμμόρφωσης κατασκευαστή με τις απαιτήσεις απόδοσης του OBD κατά τη χρήση το οποίο παρατίθεται στο προσάρτημα 2 του παραρτήματος 2 του παρόντος κανονισμού.

3.3.3. – 3.3.4. Δεσμευμένο

3.3.5. Για τους σκοπούς του σημείου 3.1.1 στοιχείο β) του παρόντος κανονισμού, τα μέτρα που λαμβάνονται ώστε να αποτρέπονται οι παρεμβάσεις και η τροποποίηση του υπολογιστή για τον έλεγχο των εκπομπών περιλαμβάνουν τη δυνατότητα επικαιροποίησης με τη χρήση προγράμματος ή βαθμονόμησης που έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή.

3.3.6. Για τις δοκιμές που ορίζονται στον πίνακα Α, ο κατασκευαστής υποβάλλει στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές έγκρισης τύπου όχημα αντιπροσωπευτικό τού προς έγκριση τύπου.

3.3.7. Η αίτηση έγκρισης τύπου για οχήματα ευέλικτου καυσίμου πρέπει να συμμορφώνεται με τις συμπληρωματικές απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 5.8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

3.3.8. Αλλαγές στα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά συστήματος, κατασκευαστικού στοιχείου ή χωριστής τεχνικής μονάδας που πραγματοποιούνται έπειτα από έγκριση τύπου δεν ακυρώνουν αυτομάτως την έγκριση, εκτός εάν τα αρχικά χαρακτηριστικά ή οι τεχνικές παράμετροι αλλάξουν με τέτοιον τρόπο ώστε να επηρεάζεται η λειτουργικότητα του κινητήρα ή του συστήματος ελέγχου της ρύπανσης.

3.4. Διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης

3.4.1. Για να έχουν οι αρμόδιες για την έγκριση τύπου αρχές τη δυνατότητα να αξιολογούν την ορθή χρήση της AES, λαμβάνοντας υπόψη την απαγόρευση των συστημάτων αναστολής που προβλέπεται στο σημείο 5.1.7, ο κατασκευαστής προσκομίζει επίσης διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης, όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 3α του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

3.4.2. Για οχήματα που εγκρίνονται με τον χαρακτήρα ΕΒ και ΕC, όπως ορίζεται στον πίνακα Α3/1 του παραρτήματος 3, ο κατασκευαστής εισάγει επίσης έναν δείκτη (σημαία AES ή χρονοδιακόπτη) για να υποδεικνύει πότε ένα όχημα κινείται με τρόπο λειτουργίας AES αντί για τρόπο λειτουργίας BES. Ο δείκτης είναι διαθέσιμος μέσω της σειριακής θύρας του πρότυπου διαγνωστικού συνδέσμου κατόπιν αιτήματος εργαλείου σάρωσης γενικής χρήσης. Η AES που βρίσκεται σε λειτουργία αναγνωρίζεται μέσω του επίσημου υλικού τεκμηρίωσης, όπως ορίζεται στο προσάρτημα 3α του παραρτήματος 1.

3.4.3. Το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης ταυτοποιείται και φέρει ημερομηνία από την αρχή έγκρισης τύπου και φυλάσσεται από την αρχή αυτή για τουλάχιστον 10 έτη μετά τη χορήγηση της έγκρισης.

3.4.4. Ύστερα από αίτηση του κατασκευαστή, η αρχή έγκρισης τύπου προβαίνει σε προκαταρκτική εκτίμηση της AES για νέους τύπους οχημάτων. Στην περίπτωση αυτή, η σχετική τεκμηρίωση παρέχεται στην αρχή έγκρισης τύπου μεταξύ 2 και 12 μηνών πριν από την έναρξη της διαδικασίας έγκρισης τύπου.

3.4.5. Η αρχή έγκρισης τύπου προβαίνει σε προκαταρκτική εκτίμηση με βάση το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης, όπως περιγράφεται στο στοιχείο β) του προσαρτήματος 3α του παραρτήματος 1, το οποίο παρέχεται από τον κατασκευαστή. Η αρχή έγκρισης τύπου διενεργεί την εκτίμηση σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο προσάρτημα 3β του παραρτήματος 1. Η αρχή έγκρισης τύπου δύναται να αποκλίνει από την εν λόγω μεθοδολογία σε έκτακτες και δεόντως αιτιολογημένες περιπτώσεις.

3.4.6. Η προκαταρκτική αξιολόγηση της AES για νέους τύπους οχημάτων εξακολουθεί να ισχύει για τους σκοπούς της έγκρισης τύπου, για περίοδο 18 μηνών. Η περίοδος αυτή μπορεί να παραταθεί κατά 12 επιπλέον μήνες, εάν ο κατασκευαστής παράσχει στην αρχή έγκρισης τύπου αποδεικτικά στοιχεία ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμες νέες τεχνολογίες στην αγορά που θα μπορούσαν να μεταβάλουν την προκαταρκτική αξιολόγηση της AES.

3.4.7. Η αρχή έγκρισης τύπου μπορεί να υποβάλει σε δοκιμές τη λειτουργία της AES.

3.4.8. Κατάλογος των AES που κρίθηκαν μη αποδεκτές από τις αρχές έγκρισης τύπου καταρτίζεται ετησίως από συμβαλλόμενο μέρος κατόπιν αιτήματος περιφερειακής αρχής.

3.4.9. Ο κατασκευαστής παρέχει επίσης στις αρχές έγκρισης τύπου επίσημο πακέτο τεκμηρίωσης, όπως ορίζεται στο προσάρτημα 3α του παραρτήματος 1, το οποίο περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις AES/BES οι οποίες επιτρέπουν σε έναν ανεξάρτητο υπεύθυνο δοκιμής να προσδιορίσει αν οι μετρούμενες εκπομπές μπορούν να αποδοθούν σε στρατηγική AES ή BES ή αν οφείλονται δυνητικά σε σύστημα αναστολής. Το επίσημο πακέτο τεκμηρίωσης διατίθεται κατόπιν αιτήματος.

3.4.10. Τα οχήματα της κατηγορίας M_1 ή N_1 εγκρίνονται με χαρακτήρες εκπομπών ΕΑ, ΕΒ ή ΕC, όπως καθορίζονται στον πίνακα Α3/1 στο παράρτημα 3, λαμβανομένων υπόψη των συντελεστών χρηστικότητας που προσδιορίζονται σύμφωνα με τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα Α8.App5/1 στο σημείο 3.2 του παραρτήματος Β8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

3.5. Ο κατασκευαστής παρέχει επίσης στην αρχή έγκρισης τύπου που χορήγησε την έγκριση τύπου εκπομπών σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό (στο εξής: χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου) δέσμη μέτρων για τη διαφάνεια των δοκιμών η οποία περιέχει τις αναγκαίες πληροφορίες ώστε να είναι δυνατή η διενέργεια δοκιμών σύμφωνα με το σημείο 5.9 του παραρτήματος 4.

4. Έγκριση

4.1. Εάν ο τύπος οχήματος που υποβάλλεται προς έγκριση βάσει της παρούσας τροποποίησης πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 5 του παρόντος κανονισμού, χορηγείται έγκριση για τον συγκεκριμένο τύπο οχήματος.

4.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης.

4.2.1. Ο αριθμός έγκρισης τύπου αποτελείται από τέσσερα τμήματα. Κάθε τμήμα χωρίζεται με αστερίσκο («*»).

Ενότητα 1: Αναγράφεται το κεφαλαίο γράμμα «E» και ακολουθεί ο διακριτός αριθμός του συμβαλλόμενου μέρους που έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου ([2]).

Ενότητα 2: Ο αριθμός 83, ακολουθούμενος από το γράμμα «R», ακολουθούμενο στη συνέχεια από:

α) δύο ψηφία (με αρχικά μηδενικά, κατά περίπτωση) που υποδεικνύουν τη σειρά τροποποιήσεων που ενσωματώνουν τις τεχνικές διατάξεις του κανονισμού του ΟΗΕ που εφαρμόζονται στην έγκριση (00 για τον κανονισμό του ΟΗΕ στην αρχική του μορφή)·

β) μια κάθετος (/) και δύο ψηφία (με αρχικά μηδενικά, κατά περίπτωση) που υποδεικνύουν τον αριθμό συμπληρώματος της σειράς τροποποιήσεων που εφαρμόζονται στην έγκριση (00 για τη σειρά τροποποιήσεων στην αρχική της μορφή)·

γ) μια κάθετος (/) και δύο χαρακτήρες που υποδεικνύουν το πρότυπο εκπομπών (π.χ. EA, EB ή EC) όπως ορίζεται στον πίνακα A3/1 του παραρτήματος 3.

Ενότητα 3: Τετραψήφιος αύξων αριθμός (με αρχικά μηδενικά, κατά περίπτωση). Ο αύξων αριθμός ξεκινάει από το 0001.

Ενότητα 4: Διψήφιος αύξων αριθμός (με αρχικά μηδενικά, κατά περίπτωση) με τον οποίο επισημαίνεται η επέκταση. Ο αύξων αριθμός ξεκινάει από το 00.

Όλα τα ψηφία είναι αραβικοί αριθμοί.

4.2.2. Παράδειγμα αριθμού έγκρισης στον παρόντα κανονισμό:

E11*83R08/01/EA*0123*01

Η πρώτη επέκταση της έγκρισης με αριθμό 0123, που εκδόθηκε από το Ηνωμένο Βασίλειο για τη σειρά τροποποιήσεων 08, συμπλήρωμα 01, η οποία είναι έγκριση σύμφωνα με το πρότυπο εκπομπών «Euro 6e».

4.2.3. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν χορηγεί τον ίδιο αριθμό σε άλλον τύπο οχήματος.

4.3. Η κοινοποίηση της έγκρισης ή της επέκτασης ή της άρνησης έγκρισης τύπου οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό διαβιβάζεται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με έντυπο που συντάσσεται βάσει του υποδείγματος στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

4.3.1. Σε περίπτωση τροποποίησης του παρόντος κειμένου, π.χ., εάν καθοριστούν νέες οριακές τιμές, παρέχεται ενημέρωση στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας σχετικά με το ποιοι ήδη εγκριθέντες τύποι οχημάτων πληρούν τις απαιτήσεις των νέων διατάξεων.

4.4. Σε κάθε όχημα το οποίο ανταποκρίνεται σε τύπο οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, τοποθετείται σε εμφανές και ευπρόσιτο σημείο που καθορίζεται στο έντυπο έγκρισης διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

4.4.1. έναν κύκλο που περιβάλλει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας που χορήγησε την έγκριση.

4.4.2. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που περιγράφεται στο σημείο 4.4.1.

4.4.3. Ωστόσο, το σήμα έγκρισης περιλαμβάνει και πρόσθετο χαρακτήρα μετά τον αριθμό έγκρισης τύπου, σκοπός του οποίου είναι να διαχωρίσει το πρότυπο εκπομπών για το οποίο χορηγήθηκε η έγκριση. Το γράμμα αυτό επιλέγεται σύμφωνα με τον πίνακα A3/1 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού.

([2]) Οι χαρακτηριστικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων μερών της συμφωνίας του 1958 παρατίθενται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 — Παράρτημα 3, https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions

4.5. Εάν το όχημα συμμορφώνεται με εγκεκριμένο τύπο οχήματος, βάσει ενός ή περισσότερων κανονισμών που επισυνάπτονται στη συμφωνία, στη χώρα που χορήγησε την έγκριση δυνάμει του παρόντος κανονισμού, δεν χρειάζεται να επαναλαμβάνεται το σύμβολο που ορίζεται στο σημείο 4.4.1· σε αυτή την περίπτωση, ο κανονισμός και οι αριθμοί έγκρισης καθώς και τα επιπρόσθετα σύμβολα όλων των κανονισμών του ΟΗΕ βάσει των οποίων χορηγήθηκε έγκριση στη χώρα που τη χορήγησε βάσει του παρόντος κανονισμού τοποθετούνται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που προβλέπεται στο σημείο 4.4.1 του παρόντος κανονισμού.

4.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.

4.7. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή επάνω στην πινακίδα των στοιχείων του οχήματος.

4.7.1. Στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού παρατίθενται παραδείγματα διάταξης του σήματος έγκρισης.

5. Προδιαγραφές και δοκιμές

5.1. Γενικά

5.1.1. Οι κατασκευαστές αποδεικνύουν ότι όλα τα νέα οχήματα έχουν λάβει έγκριση τύπου σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό. Οι υποχρεώσεις αυτές περιλαμβάνουν την τήρηση των ορίων εκπομπών που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό.

Οι κατασκευαστές εξασφαλίζουν ότι τηρούνται οι διαδικασίες έγκρισης τύπου για την επαλήθευση της συμμόρφωσης της παραγωγής και της συμμόρφωσης κατά τη χρήση.

Επιπλέον, τα τεχνικά μέτρα που λαμβάνει ο κατασκευαστής πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διασφαλίζεται ότι οι εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής και οι εξατμιστικές εκπομπές περιορίζονται αποτελεσματικά, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, καθ' όλη τη διάρκεια της κανονικής ζωής των οχημάτων και υπό ομαλές συνθήκες λειτουργίας. Κατά συνέπεια, τα μέτρα για τη συμμόρφωση κατά τη χρήση ελέγχονται επί χρονικό διάστημα έως πέντε ετών ή τα 100 000 km, όποιο από τα δύο συμβεί νωρίτερα.

Η συμμόρφωση κατά τη χρήση ελέγχεται, ιδίως, για τις εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής όπως προκύπτουν από τις δοκιμές με βάση τα όρια εκπομπών που καθορίζονται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ.

5.1.2. Ο κατασκευαστής εξοπλίζει τα οχήματα κατά τρόπο ώστε τα κατασκευαστικά στοιχεία που ενδέχεται να επηρεάσουν τις εκπομπές να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να συναρμολογούνται έτσι ώστε το όχημα, υπό κανονικές συνθήκες χρήσης, να συμμορφώνεται με τον παρόντα κανονισμό.

5.1.3. Δεσμευμένο

5.1.4. Δεσμευμένο

5.1.5. Διατάξεις για την ασφάλεια του ηλεκτρονικού συστήματος

5.1.5.1. Πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 6.1.7 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συστημάτων. Η αποτελεσματική εφαρμογή αυτών των στρατηγικών για την προστασία των συστημάτων ελέγχου εκπομπών μπορεί να υποβάλλεται σε δοκιμή κατά τη διάρκεια της έγκρισης τύπου και/ή της περιφερειακής εποπτείας της αγοράς.

5.1.5.2. Οι κατασκευαστές αποτρέπουν με αποτελεσματικό τρόπο τον επαναπρογραμματισμό των ενδείξεων του χιλιομετρητή, στο κύκλωμα καρτών, σε οποιονδήποτε ελεγκτή του συστήματος ισχύος, καθώς και στη μονάδα μετάδοσης για την απομακρυσμένη ανταλλαγή δεδομένων, κατά περίπτωση. Οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν στρατηγικές προστασίας από παραποιήσεις και χαρακτηριστικά προστασίας εγγραφής για την προστασία της ακεραιότητας της ένδειξης του χιλιομετρητή. Οι μέθοδοι που παρέχουν επαρκές επίπεδο προστασίας από παραποιήσεις εγκρίνονται από την αρχή έγκρισης τύπου. Η αποτελεσματική εφαρμογή αυτών των στρατηγικών για την προστασία του χιλιομετρητή μπορεί να υποβάλλεται σε δοκιμή κατά τη διάρκεια της έγκρισης τύπου και/ή της περιφερειακής εποπτείας της αγοράς.

5.1.6. Πρέπει να είναι δυνατή η επιθεώρηση του οχήματος για τεχνικό έλεγχο, προκειμένου να εξακριβωθεί η απόδοσή του σε σχέση με τα δεδομένα που συγκεντρώνονται σύμφωνα με το σημείο 5.3.7. Εάν για την εν λόγω επιθεώρηση απαιτείται ειδική διαδικασία, οι σχετικές λεπτομέρειες αναφέρονται στο βιβλίο συντήρησης (ή σε ισοδύναμο μέσο). Για αυτή την ειδική διαδικασία δεν απαιτείται η χρήση ειδικού εξοπλισμού πέραν αυτού που φέρει εξαρχής το όχημα.

5.1.7. Η χρήση συστημάτων αναστολής που μειώνουν την αποτελεσματικότητα των συστημάτων ελέγχου εκπομπών απαγορεύεται. Η απαγόρευση δεν ισχύει όταν:

α) η ανάγκη ύπαρξης της διάταξης βασίζεται σε λόγους που αφορούν την προστασία του κινητήρα από ζημία ή ατύχημα και την ασφαλή χρήση του οχήματος·

β) η διάταξη δεν λειτουργεί πέραν των απαιτήσεων εκκίνησης του κινητήρα·

ή

γ) οι συνθήκες έχουν στην ουσία τους περιληφθεί στις διαδικασίες δοκιμής για τον έλεγχο των εξατμιστικών εκπομπών και των μέσων εκπομπών από τον αγωγό εξαγωγής.

5.2. Εφαρμογή των δοκιμών

Στον πίνακα Α παρουσιάζονται οι διάφορες δυνατότητες για την έγκριση τύπου ενός τύπου οχήματος.

Πίνακας Α

Απαιτήσεις

Εφαρμογή των απαιτήσεων δοκιμών για έγκριση τύπου και επεκτάσεις

Κατηγορία οχήματος	Οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένων των υβριδικών [1]								Οχήματα με κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση, συμπεριλαμβανομένων των υβριδικών	
	Ενός καυσίμου				Δύο καυσίμων [2]			Ευέλικτου καυσίμου	Ενός καυσίμου	
Καύσιμο αναφοράς	Βενζίνη	Υγραέριο	Φυσικό αέριο/ βιομεθάνιο	Υδρογόνο (ICE)	Βενζίνη Υγραέριο	Βενζίνη Φυσικό αέριο/ Βιομεθάνιο	Βενζίνη Υδρογόνο (ICE)	Βενζίνη Αιθανόλη (E85)	Ντίζελ	Βενζίνη
Εκπομπές βραδυπορίας (Δοκιμή τύπου 2)	Ναι	Ναι	Ναι	—	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	—	—
Εκπομπές στροφαλο-θαλάμου (Δοκιμή τύπου 3)	Ναι	Ναι	Ναι	—	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (μόνο βενζίνη)	—	—
Εκπομπές σε χαμηλή θερμοκρασία (Δοκιμή τύπου 6)	Ναι	—	—	—	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (μόνο βενζίνη)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	—	—
Συμμόρφωση κατά τη χρήση	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι (και τα δύο καύσιμα)	Ναι	Ναι

[1] Οι ειδικές διαδικασίες δοκιμής για οχήματα υδρογόνου και οχήματα ευέλικτου καυσίμου βιοντίζελ θα καθοριστούν σε μεταγενέστερο στάδιο.
[2] Όταν όχημα δύο καυσίμων συνδυάζεται με όχημα ευέλικτου καυσίμου, ισχύουν και οι δύο απαιτήσεις δοκιμής.

5.3. Περιγραφή δοκιμών

5.3.1. Δεσμευμένο

5.3.2. Δοκιμή τύπου 2 (δοκιμή εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα σε στροφές βραδυπορίας)

5.3.2.1. Η δοκιμή αυτή διενεργείται σε όλα τα οχήματα που κινούνται με κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης ως εξής:

5.3.2.1.1. τα οχήματα που μπορούν να κινούνται με βενζίνη ή με υγραέριο ή με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο ελέγχονται στο πλαίσιο της δοκιμής τύπου 2 και για τα δύο καύσιμα.

5.3.2.1.2. Παρά την απαίτηση του σημείου 5.3.2.1.1, τα οχήματα αερίου ενός καυσίμου θα θεωρούνται για τη δοκιμή τύπου 2 ως οχήματα που μπορούν να κινούνται μόνο με αέριο καύσιμο.

5.3.2.2. Για τη δοκιμή τύπου 2 που ορίζεται στο παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού, σε κανονικές στροφές κινητήρα σε βραδυπορία, η μέγιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα είναι εκείνη που δηλώνεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Ωστόσο, η μέγιστη περιεκτικότητα σε μονοξείδιο του άνθρακα δεν υπερβαίνει το 0,3 % κ.ό.

Σε υψηλές στροφές κινητήρα σε βραδυπορία, η κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα δεν υπερβαίνει το 0,2 %, με την ταχύτητα του κινητήρα τουλάχιστον στις 2 000 στροφές min-1 και την τιμή λάμδα στα 1 ± 0,03 ή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

5.3.3. Δοκιμή τύπου 3 (Εξακρίβωση των εκπομπών αερίων από τον στροφαλοθάλαμο)

5.3.3.1. Η δοκιμή αυτή διενεργείται σε όλα τα οχήματα που αναφέρονται στο σημείο 1, εξαιρουμένων των οχημάτων με κινητήρα ανάφλεξης με συμπίεση.

5.3.3.1.1. Τα οχήματα που μπορούν να κινούνται είτε με βενζίνη είτε με υγραέριο ή φυσικό αέριο ελέγχονται στο πλαίσιο της δοκιμής τύπου 3 μόνο για τη βενζίνη.

5.3.3.1.2. Παρά την απαίτηση του σημείου 5.3.3.1.1, τα οχήματα αερίου ενός καυσίμου θα θεωρούνται για τη δοκιμή τύπου 3 ως οχήματα που μπορούν να κινούνται μόνο με αέριο καύσιμο.

5.3.3.2. Κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού, το σύστημα εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου δεν πρέπει να επιτρέπει καμία εκπομπή αερίων από τον στροφαλοθάλαμο στην ατμόσφαιρα.

5.3.4. Δεσμευμένο

5.3.5. Δοκιμή τύπου 6 (Εξακρίβωση, σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, των μέσων εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονανθράκων στους σωλήνες εξαγωγής έπειτα από εκκίνηση με ψυχρό κινητήρα)

5.3.5.1. Η δοκιμή αυτή διενεργείται σε όλα τα οχήματα που αναφέρονται στο σημείο 1, εξαιρουμένων των οχημάτων με κινητήρα ανάφλεξης με συμπίεση.

5.3.5.1.1. Το όχημα τοποθετείται επί δυναμομετρικής εξέδρας εφοδιασμένης με σύστημα προσομοίωσης φορτίου και αδράνειας.

5.3.5.1.2. Η δοκιμή συνίσταται στους τέσσερις στοιχειώδεις κύκλους οδήγησης εντός πόλης του πρώτου μέρους της δοκιμής NEDC τύπου I. Το πρώτο μέρος της δοκιμής περιγράφεται στο σημείο 6.1.1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού και απεικονίζεται στο σχήμα A4α/1 του ίδιου παραρτήματος. Η δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος συνολικής διάρκειας 780 δευτερολέπτων διενεργείται χωρίς διακοπή και αρχίζει κατά τις πρώτες στροφές του κινητήρα.

5.3.5.1.3. Η δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος διενεργείται σε θερμοκρασία δοκιμής 266 K (– 7 °C). Πριν από τη διενέργεια της δοκιμής, τα οχήματα δοκιμής προετοιμάζονται κατά όμοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αναπαραγωγής των αποτελεσμάτων της δοκιμής. Η προετοιμασία και οι άλλες διαδικασίες δοκιμής διενεργούνται όπως περιγράφεται στο παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού.

5.3.5.1.4. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, τα καυσαέρια αραιώνονται και συλλέγεται αναλογικό δείγμα. Τα καυσαέρια του υπό δοκιμή οχήματος αραιώνονται, λαμβάνονται δείγματά τους και αναλύονται, σύμφωνα με τη διαδικασία του παραρτήματος 8 του παρόντος κανονισμού και μετράται ο συνολικός όγκος των αραιωμένων καυσαερίων. Τα αραιωμένα καυσαέρια αναλύονται για ανίχνευση μονοξειδίου του άνθρακα και συνολικών υδρογονανθράκων.

5.3.5.2. Με την επιφύλαξη των απαιτήσεων των σημείων 5.3.5.2.2 και 5.3.5.3, η δοκιμή διενεργείται τρεις φορές. Η προκύπτουσα μάζα εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονανθράκων πρέπει να είναι κατώτερη των ορίων που εμφανίζονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

'Ορια εκπομπών για τις εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονανθράκων από τον αγωγό εξαγωγής ύστερα από δοκιμή εκκίνησης ψυχρού κινητήρα

Θερμοκρασία δοκιμής 266 K (– 7 °C)			
Κατηγορία οχήματος	Κλάση	Μάζα μονοξειδίου του άνθρακα (CO) L_1 (g/km)	Μάζα υδρογονανθράκων (HC) L_2 (g/km)
M	—	15	1,8
N_1	I	15	1,8
	II	24	2,7
	III	30	3,2
N_2	—	30	3,2

5.3.5.2.1. Με την επιφύλαξη των απαιτήσεων του σημείου 5.3.5.2., για κάθε ρύπο, τουλάχιστον δύο από τα τρία αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να είναι κάτω από το όριο. Ένα από τα αποτελέσματα της δοκιμής μπορεί να υπερβαίνει το όριο, αλλά όχι κατά περισσότερο από 10 %. Ο αριθμητικός μέσος όρος των τριών αποτελεσμάτων της δοκιμής για έναν ρύπο πρέπει να είναι κάτω από το προδιαγεγραμμένο όριο. Όταν σημειώνεται υπέρβαση των προδιαγεγραμμένων ορίων για περισσότερους του ενός ρύπους, είναι αδιάφορο αν αυτό συμβαίνει κατά την ίδια δοκιμή ή σε διαφορετικές δοκιμές.

5.3.5.2.2. Ο αριθμός των δοκιμών που προβλέπονται στο σημείο 5.3.5.2 μπορεί, εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, να αυξηθεί σε 10 εάν ο αριθμητικός μέσος όρος των τριών πρώτων αποτελεσμάτων είναι κάτω από το 110 % του ορίου. Στην περίπτωση αυτή, η μόνη απαίτηση μετά τη δοκιμή είναι ότι ο αριθμητικός μέσος όρος και των 10 αποτελεσμάτων πρέπει να είναι κάτω από την οριακή τιμή.

5.3.5.3. Ο αριθμός των δοκιμών που προβλέπεται στο σημείο 5.3.5.2 μπορεί να μειωθεί σύμφωνα με τα σημεία 5.3.5.3.1 και 5.3.5.3.2.

5.3.5.3.1. Διενεργείται μία μόνον δοκιμή εάν το αποτέλεσμα που προκύπτει για κάθε ρύπο κατά την πρώτη δοκιμή είναι μικρότερο ή ίσο με 0,70 L.

5.3.5.3.2. Εάν δεν πληρούται η απαίτηση του σημείου 5.3.5.3.1, διενεργούνται δύο μόνον δοκιμές εάν για κάθε ρύπο το αποτέλεσμα της πρώτης δοκιμής είναι μικρότερο ή ίσο με 0,85 L, το άθροισμα των δύο πρώτων αποτελεσμάτων είναι μικρότερο ή ίσο με 1,70 L και το αποτέλεσμα της δεύτερης δοκιμής είναι μικρότερο ή ίσο με το L.

($V_1 \leq 0{,}85$ L και $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L και $V_2 \leq$ L).

5.3.6. Δεσμευμένο

5.3.7. Δεδομένα εκπομπών που απαιτούνται για σκοπούς τεχνικού ελέγχου

5.3.7.1. Η απαίτηση αυτή εφαρμόζεται σε όλα τα οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης για τα οποία ζητείται έγκριση τύπου σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

5.3.7.2. Κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού (δοκιμή τύπου 2) σε κανονικές στροφές βραδυπορίας:

α) καταγράφεται η κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα· και

β) καταγράφεται η ταχύτητα του κινητήρα κατά τη διάρκεια της δοκιμής, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν ανοχών.

5.3.7.3. Κατά τη δοκιμή σε «υψηλές στροφές βραδυπορίας» (δηλ. > 2 000 min^{-1})

α) καταγράφεται η κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα·

β) καταγράφεται η τιμή λάμδα· και

γ) καταγράφεται η ταχύτητα του κινητήρα κατά τη διάρκεια της δοκιμής, συμπεριλαμβανομένων των τυχόν ανοχών.

Η τιμή λάμδα υπολογίζεται με την απλοποιημένη εξίσωση Brettschneider ως εξής:

$$\frac{[CO_2] + \frac{[CO]}{2} + [O_2] + \left(\frac{Hcv}{4} \cdot \frac{3.5}{3.5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{Hcv}{4} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO] + K1[HC])}$$

όπου:

[ ] = συγκέντρωση σε όγκο επί τοις εκατό,

K1 = συντελεστής μετατροπής της μέτρησης μη διαχεόμενης υπέρυθρης ακτινοβολίας (NDIR) σε μέτρηση ανιχνευτή ιονισμού φλόγας (FID) (ο συντελεστής παρέχεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού μέτρησης),

H_{cv} = λόγος ατόμων υδρογόνου προς άτομα άνθρακα:

α) για τη βενζίνη (E10) 1,93·

β) για το υγραέριο 2,53·

γ) για το φυσικό αέριο/βιομεθάνιο 4,0·

δ) για την αιθανόλη (E85) 2,74·

ε) για την αιθανόλη (E75) 2,61.

O_{cv} = λόγος ατόμων οξυγόνου προς άτομα άνθρακα:

α) για τη βενζίνη (E10) 0,033·

β) για το υγραέριο 0,0·

γ) για το φυσικό αέριο/βιομεθάνιο 0,0·

δ) για την αιθανόλη (E85) 0,39·

ε) για την αιθανόλη (E75) 0,329.

5.3.7.4. Μετράται και καταγράφεται η θερμοκρασία του λαδιού του κινητήρα κατά το χρονικό διάστημα της δοκιμής.

5.3.7.5. Συμπληρώνεται ο πίνακας στο σημείο 2.2 της προσθήκης στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

5.3.7.6. Ο κατασκευαστής επιβεβαιώνει την ακρίβεια της τιμής λάμδα που καταγράφεται κατά την έγκριση τύπου στο σημείο 5.3.7.3 ως αντιπροσωπευτικής των συνήθων οχημάτων παραγωγής εντός 24 μηνών από την ημερομηνία χορήγησης της έγκρισης τύπου από την αρχή έγκρισης τύπου. Γίνεται εκτίμηση με βάση έρευνες και μελέτες επί των οχημάτων παραγωγής.

6. Δεσμευμένο

7. Επεκτάσεις εγκρίσεων τύπου

7.1. Επεκτάσεις για εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής (δοκιμή τύπου 2)

7.1.1. Η έγκριση τύπου επεκτείνεται χωρίς να απαιτούνται περαιτέρω δοκιμές σε οχήματα που συμμορφώνονται με τα κριτήρια του σημείου 3.0.1 στοιχείο γ) του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

7.2. Επεκτάσεις για δοκιμή σε χαμηλές θερμοκρασίες (δοκιμή τύπου 6)

7.2.1. Οχήματα με διαφορετικές μάζες αναφοράς

7.2.1.1. Η έγκριση τύπου επεκτείνεται μόνον σε οχήματα με μάζα αναφοράς για την οποία απαιτείται η χρήση των δύο αμέσως ανώτερων επιπέδων ή οποιουδήποτε κατώτερου επιπέδου ισοδύναμης αδράνειας.

7.2.1.2. Για τα οχήματα της κατηγορίας N, η επέκταση της έγκρισης χορηγείται μόνο για οχήματα με χαμηλότερη μάζα αναφοράς, εάν οι εκπομπές του ήδη εγκεκριμένου οχήματος είναι εντός των προδιαγεγραμμένων ορίων για το όχημα για το οποίο ζητείται η επέκταση της έγκρισης.

7.2.2. Οχήματα με διαφορετικές συνολικές σχέσεις μετάδοσης της κίνησης

7.2.2.1. Η έγκριση τύπου επεκτείνεται σε οχήματα με διαφορετικές σχέσεις μετάδοσης της κίνησης μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις.

7.2.2.2. Για να καθοριστεί αν μπορεί να επεκταθεί η έγκριση τύπου, για καθεμία από τις σχέσεις μετάδοσης της κίνησης που χρησιμοποιούνται στη δοκιμή τύπου 6, προσδιορίζεται η αναλογία $(E) = (V_2 - V_1)/V_1$ όπου, με στροφές κινητήρα 1 000 min^{-1}, V_1 είναι η ταχύτητα του οχήματος που έχει λάβει έγκριση τύπου και V_2 είναι η ταχύτητα του τύπου οχήματος για τον οποίο ζητείται επέκταση της έγκρισης.

7.2.2.3. Εάν, για κάθε σχέση μετάδοσης, προκύπτει ότι $E \leq 8$ %, η επέκταση χορηγείται χωρίς να επαναληφθεί η δοκιμή τύπου 6.

7.2.2.4. Εάν, για τουλάχιστον μία σχέση μετάδοσης, προκύπτει ότι $E > 8$ % και εάν για κάθε σχέση μετάδοσης προκύπτει $E \leq 13$ %, η δοκιμή τύπου 6 επαναλαμβάνονται. Οι δοκιμές μπορούν να διενεργηθούν σε εργαστήριο της επιλογής του κατασκευαστή, εφόσον το εργαστήριο αυτό εγκρίνεται και από την τεχνική υπηρεσία. Η έκθεση των δοκιμών διαβιβάζεται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές έγκρισης τύπου.

7.2.3. Τύποι οχημάτων με διαφορετικές μάζες αναφοράς και διαφορετικές σχέσεις μετάδοσης της κίνησης

Η έγκριση τύπου μπορεί να επεκταθεί και σε οχήματα με διαφορετικές μάζες αναφοράς και σχέσεις μετάδοσης της κίνησης, εφόσον πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις που προβλέπονται στα σημεία 7.2.1 και 7.2.2.

8. Συμμόρφωση της παραγωγής (COP)

8.1. Κάθε όχημα που φέρει σήμα έγκρισης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό συμμορφώνεται, όσον αφορά τα κατασκευαστικά στοιχεία που επηρεάζουν τις εκπομπές ρύπων από τον κινητήρα και τις εκπομπές από τον στροφαλοθάλαμο, με τον εγκεκριμένο τύπο οχήματος. Οι διαδικασίες παραγωγής συμμορφώνονται με τις διαδικασίες που καθορίζονται στη συμφωνία του 1958, προσάρτημα 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

8.1.1. Κατά περίπτωση, εκτελούνται οι δοκιμές τύπου 2 και 3, όπως περιγράφονται στον πίνακα Α του παρόντος κανονισμού. Οι ειδικές διαδικασίες για τη συμμόρφωση της παραγωγής ορίζονται στο σημείο 8.2.

8.2. Έλεγχος της συμμόρφωσης του οχήματος για δοκιμή τύπου 3

8.2.1. Εάν πρέπει να γίνει επαλήθευση της δοκιμής τύπου 3, αυτή διενεργείται σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

8.2.1.1. Εάν η αρχή έγκρισης τύπου κρίνει ότι η ποιότητα παραγωγής δεν είναι ικανοποιητική, λαμβάνεται τυχαία ένα όχημα ως δείγμα από την οικογένεια και υποβάλλεται στις δοκιμές που περιγράφονται στο παράρτημα 6.

8.2.1.2. Η παραγωγή θεωρείται ότι συμμορφώνεται όταν το όχημα αυτό πληροί τις απαιτήσεις των δοκιμών που περιγράφονται στο παράρτημα 6.

8.2.1.3. Εάν το όχημα που υποβλήθηκε σε δοκιμή δεν πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 8.2.1.1, λαμβάνεται από την ίδια οικογένεια και άλλο τυχαίο δείγμα τεσσάρων οχημάτων, τα οποία υποβάλλονται στις δοκιμές που περιγράφονται στο παράρτημα 6. Οι δοκιμές μπορούν να διενεργηθούν σε οχήματα που έχουν διανύσει το πολύ 15 000 km χωρίς τροποποιήσεις.

8.2.1.4. Η παραγωγή θεωρείται ότι συμμορφώνεται όταν τουλάχιστον τρία οχήματα πληρούν τις απαιτήσεις των δοκιμών που περιγράφονται στο παράρτημα 6.

9. Συμμόρφωση κατά τη χρήση

9.1. Τα μέτρα για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης κατά τη χρήση οχημάτων που έχουν λάβει έγκριση τύπου βάσει του παρόντος κανονισμού λαμβάνονται σύμφωνα με το παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού.

9.2. Οι έλεγχοι συμμόρφωσης κατά τη χρήση πρέπει να είναι κατάλληλοι, ώστε να επιβεβαιώνουν ότι οι εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής και οι εξατμιστικές εκπομπές περιορίζονται αποτελεσματικά κατά την κανονική διάρκεια ζωής των οχημάτων και υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

9.3. Η συμμόρφωση κατά τη χρήση ελέγχεται επί οχημάτων που συντηρούνται και χρησιμοποιούνται κατάλληλα, σύμφωνα με το προσάρτημα 1 του παραρτήματος 4, μεταξύ 15 000 km ή 6 μηνών, όποιο από τα δύο συμβεί αργότερα, και 100 000 km ή 5 ετών, όποιο από τα δύο συμβεί νωρίτερα. Η συμμόρφωση κατά τη χρήση για εξατμιστικές εκπομπές ελέγχεται επί οχημάτων που συντηρούνται και χρησιμοποιούνται κατάλληλα, σύμφωνα με το προσάρτημα 1 του παραρτήματος 4, μεταξύ 30 000 km ή 12 μηνών, όποιο από τα δύο συμβεί αργότερα, και 100 000 km ή 5 ετών, όποιο από τα δύο συμβεί νωρίτερα.

Οι απαιτήσεις για τους ελέγχους συμμόρφωσης κατά τη χρήση ισχύουν έως και 5 έτη μετά την ταξινόμηση των τελευταίων οχημάτων της εν λόγω οικογένειας συμμόρφωσης κατά τη χρήση.

9.4. Οι έλεγχοι συμμόρφωσης κατά τη χρήση δεν είναι υποχρεωτικοί εάν ο ετήσιος όγκος παραγωγής μιας οικογένειας συμμόρφωσης κατά τη χρήση που προορίζεται για πωλήσεις στα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό ήταν μικρότερος από 5 000 οχήματα κατά το προηγούμενο έτος. Για την Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό ισχύει για ολόκληρη την Ένωση. Για τις εν λόγω οικογένειες, ο κατασκευαστής παρέχει στην αρχή έγκρισης τύπου έκθεση εγγύησης που συνδέεται με εκπομπές, σχετικά με τυχόν εγγύηση σχετικά με τις εκπομπές και σχετικά με επισκευές, όπως ορίζεται στο σημείο 4 του παραρτήματος 4. Αυτές οι οικογένειες συμμόρφωσης κατά τη χρήση μπορούν ακόμα να επιλεγούν για να υποβληθούν σε δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 4.

9.5. Ο κατασκευαστής και η αρχή έγκρισης τύπου διενεργούν ελέγχους της συμμόρφωσης κατά τη χρήση σύμφωνα με το παράρτημα 4. Άλλες αρχές έγκρισης τύπου, τεχνικές υπηρεσίες και άλλοι παράγοντες μπορούν να διενεργούν μέρη των ελέγχων συμμόρφωσης κατά τη χρήση σύμφωνα με το παράρτημα 4.

9.6. Η αρχή έγκρισης τύπου λαμβάνει την απόφαση για το αν η οικογένεια δεν τήρησε τις διατάξεις της συμμόρφωσης κατά τη χρήση, ύστερα από αξιολόγηση συμμόρφωσης, και εγκρίνει το σχέδιο διορθωτικών μέτρων που υποβάλλεται από τον κατασκευαστή σύμφωνα με το παράρτημα 4.

9.7. Όταν μια αρχή έγκρισης τύπου, τεχνική υπηρεσία ή άλλος παράγοντας έχει αποφασίσει ότι η οικογένεια συμμόρφωσης κατά τη χρήση δεν περνάει τον έλεγχο συμμόρφωσης κατά τη χρήση, ενημερώνει χωρίς καθυστέρηση τη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου.

Μετά την κοινοποίηση αυτή, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ενημερώνει τον κατασκευαστή ότι η οικογένεια συμμόρφωσης κατά τη χρήση δεν περνάει τους ελέγχους συμμόρφωσης κατά τη χρήση και ότι πρέπει να τηρηθούν οι διαδικασίες που περιγράφονται στα σημεία 6 και 7 του παραρτήματος 4.

9.8. Ο κατασκευαστής εξασφαλίζει ότι, καθ' όλη τη διάρκεια της κανονικής ζωής ενός οχήματος που έχει λάβει έγκριση τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, τα τελικά αποτελέσματα εκπομπών RDE του οχήματος όπως προσδιορίζονται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE και εκπέμπονται σε οποιαδήποτε δοκιμή RDE σύμφωνα με τον εν λόγω κανονισμό, δεν υπερβαίνουν τα όρια εκπομπών για NO_x και PN.

10. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής

10.1. Η έγκριση που χορηγείται για τύπο οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό μπορεί να ανακληθεί εάν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 8.1 ή εάν το όχημα ή τα οχήματα που επιλέχθηκαν απέτυχαν στις δοκιμές που προβλέπονται στο σημείο 8.1.1.

10.2. Εάν κάποιο συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση που είχε προηγουμένως χορηγήσει, ενημερώνει αμέσως σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου ανακοίνωσης το οποίο συμμορφώνεται με το υπόδειγμα στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

11. Οριστική διακοπή παραγωγής

Εάν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει εντελώς την παραγωγή ενός τύπου οχήματος που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή έγκρισης τύπου που χορήγησε την έγκριση. Η συγκεκριμένη αρχή, αφού λάβει τη σχετική ειδοποίηση, ενημερώνει τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω αντιγράφων του εντύπου ανακοίνωσης το οποίο συμμορφώνεται με το υπόδειγμα στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

12. Μεταβατικές διατάξεις

12.1. Γενικές διατάξεις

12.1.1. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 08, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 08.

12.2. Εγκρίσεις τύπου

12.2.1. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2023, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν έγκριση σε νέους τύπους οχημάτων μόνον εφόσον αυτοί συμμορφώνονται με:

α) τις απαιτήσεις για οχήματα που εγκρίνονται με τον χαρακτήρα ΕΑ, όπως ορίζεται στον πίνακα Α3/1 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 08.

β) τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο μέρος ΙΙΙ του κανονισμού αριθ. 24 του ΟΗΕ (κατά περίπτωση).

γ) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 85 του ΟΗΕ.

δ) τις απαιτήσεις επιπέδου 1Α της σειράς τροποποιήσεων 02 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ ή τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 03 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

ε) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE.

12.2.2. Από την 1η Ιανουαρίου 2025, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν έγκριση σε νέους τύπους οχημάτων μόνον εφόσον αυτοί συμμορφώνονται με:

α) τις απαιτήσεις για οχήματα που εγκρίνονται με τον χαρακτήρα ΕΒ, όπως ορίζεται στον πίνακα Α3/1 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 08.

β) τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο μέρος III του κανονισμού αριθ. 24 του ΟΗΕ (κατά περίπτωση).

γ) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 85 του ΟΗΕ.

δ) τις απαιτήσεις επιπέδου 1Α του συμπληρώματος 1, ή μεταγενέστερης έκδοσης, της σειράς τροποποιήσεων 02 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ ή τις απαιτήσεις του συμπληρώματος 1, ή μεταγενέστερης έκδοσης, της σειράς τροποποιήσεων 03 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

ε) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE.

12.2.3. Από την 1η Ιανουαρίου 2027, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν έγκριση σε νέους τύπους οχημάτων μόνον εφόσον αυτοί συμμορφώνονται με:

α) τις απαιτήσεις για οχήματα που εγκρίνονται με τον χαρακτήρα ΕC, όπως ορίζεται στον πίνακα Α3/1 του παραρτήματος 3 του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 08.

β) τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο μέρος III του κανονισμού αριθ. 24 του ΟΗΕ (κατά περίπτωση).

γ) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 85 του ΟΗΕ.

δ) τις απαιτήσεις επιπέδου 1Α του συμπληρώματος 1, ή μεταγενέστερης έκδοσης, της σειράς τροποποιήσεων 02 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ ή τις απαιτήσεις του συμπληρώματος 1, ή μεταγενέστερης έκδοσης, της σειράς τροποποιήσεων 03 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

ε) τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE.

13. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διενέργεια των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό γνωστοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και των αρχών έγκρισης τύπου που χορηγούν την έγκριση και στις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα έντυπα που εκδίδονται σε άλλες χώρες και πιστοποιούν την έγκριση ή την επέκταση ή την απόρριψη ή την ανάκληση έγκρισης ([3]).

([3]) Η γνωστοποίηση αυτή πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής «343-app» που διατίθεται στη διεύθυνση: https://apps.unece.org/WP29_application.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Χαρακτηριστικά του κινητήρα και του οχήματος και πληροφορίες σχετικά με τη διεξαγωγή των δοκιμών

Οι ακόλουθες πληροφορίες παρέχονται, κατά περίπτωση, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων.

Εάν υπάρχουν σχέδια, αυτά είναι σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες. Υποβάλλονται σε μέγεθος A4 ή διπλωμένα σε αυτό το μέγεθος. Οι φωτογραφίες, εάν υπάρχουν, παρουσιάζουν επαρκείς λεπτομέρειες.

Εάν το σύστημα, τα κατασκευαστικά στοιχεία ή οι χωριστές τεχνικές μονάδες διαθέτουν λειτουργίες ηλεκτρονικού ελέγχου, παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις τους.

0. Γενικά

0.1. Μάρκα (επωνυμία επιχείρησης): .....

0.2. Τύπος: .....

0.2.1. Εμπορική ονομασία/-ες, αν υπάρχει/-ουν: .....

0.2.3.1. Οικογένεια παρεμβολής (σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ): .....

0.2.3.3. Αναγνωριστικός κωδικός οικογένειας PEMS (σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE) (κατά περίπτωση): .....

0.2.3.4. Οικογένεια αντίστασης κατά την πορεία επί οδού: .....

0.3. Μέσο αναγνώρισης του τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο όχημα: ([1]) .....

0.3.1. Θέση της εν λόγω σήμανσης: .....

0.4. Κατηγορία οχήματος: ([2]) .....

0.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....

0.8. Επωνυμίες και διευθύνσεις των μονάδων συναρμολόγησης: .....

0.9. Επωνυμία και διεύθυνση του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του κατασκευαστή, κατά περίπτωση: .....

2. Μάζες και διαστάσεις ([3]) (σε kg και mm) (με παραπομπή στα σχέδια, όπου κρίνεται σκόπιμο): .....

2.6. Μάζα του οχήματος με το αμάξωμα και, στην περίπτωση ρυμουλκού οχήματος κατηγορίας άλλης από την M_1, με πείρο ζεύξης, εάν έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή, σε τάξη πορείας, ή μάζα του πλαισίου ή του πλαισίου με θάλαμο, χωρίς αμάξωμα και/ή πείρο ζεύξης εάν ο κατασκευαστής δεν τοποθετεί το αμάξωμα και/ή τον πείρο ζεύξης (συμπεριλαμβανομένων υγρών, εργαλείων, εφεδρικού τροχού, εάν έχει τοποθετηθεί, και οδηγού και, για τα λεωφορεία και πούλμαν, συνοδού εάν υπάρχει θέση συνοδού στο όχημα) ([4]) (μέγιστη και ελάχιστη τιμή για κάθε παραλλαγή): .....

([1]) Εάν το μέσο αναγνώρισης του τύπου περιέχει χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή των τύπων οχημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων ή χωριστών τεχνικών μονάδων που καλύπτονται από το παρόν δελτίο πληροφοριών, οι εν λόγω χαρακτήρες αντιπροσωπεύονται στην τεκμηρίωση με το σύμβολο «?» (π.χ. ABC??123??).

([2]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα σχετικά με την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, σημείο 2. — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

([3]) Όταν υπάρχει έκδοση με κανονικό θάλαμο οδήγησης και άλλη με κουκέτα, δηλώνονται και οι δύο σειρές μαζών και διαστάσεων.

([4]) Η μάζα του οδηγού και, κατά περίπτωση, του συνοδηγού εκτιμάται σε 75 kg (από τα οποία 68 kg είναι η μάζα του επιβάτη και 7 kg η μάζα των αποσκευών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 2416 – 1992), η δεξαμενή καυσίμου πληρούται έως το 90 % και τα υπόλοιπα συστήματα που περιέχουν υγρά (εκτός από τα συστήματα για το χρησιμοποιημένο νερό) έως το 100 % της χωρητικότητας που προδιαγράφει ο κατασκευαστής.

2.8. Μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή: ([5]) ([6])

3. Περιγραφή μετατροπέων ενέργειας και συστήματος ισχύος. ([7]) (Στην περίπτωση οχήματος που μπορεί να λειτουργεί με βενζίνη, ντίζελ κ.λπ., αλλά και σε συνδυασμό με άλλο καύσιμο, τα στοιχεία επαναλαμβάνονται. ([8])): .....

3.1. Κατασκευαστής του κινητήρα: .....

3.1.1. Κωδικός κινητήρα του κατασκευαστή (όπως αναγράφεται στον κινητήρα ή σε άλλα μέσα αναγνώρισης): .....

3.2. Κινητήρας εσωτερικής καύσης: .....

3.2.1. Ειδικές πληροφορίες για τον κινητήρα: .....

3.2.1.1. Αρχή λειτουργίας: επιβαλλόμενη ανάφλεξη/ανάφλεξη με συμπίεση, τετράχρονος/δίχρονος/περιστροφικός κύκλος ([9])

3.2.1.6. Κανονικές στροφές κινητήρα σε βραδυπορία: ([9]) .....

3.2.1.6.1. Υψηλές στροφές κινητήρα σε βραδυπορεία: ([9]) .....

3.2.1.7. Κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα, με τον κινητήρα σε βραδυπορία (σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, μόνο κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης) ([9]) .....επί τοις εκατό

3.2.13. Θέση του συμβόλου συντελεστή απορρόφησης (μόνο κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση): .....

3.2.15. Σύστημα τροφοδοσίας με υγραέριο: ναι/όχι ([6]) .....

3.2.16. Σύστημα τροφοδοσίας με φυσικό αέριο: ναι/όχι ([6])

3.2.18. Σύστημα τροφοδοσίας υδρογόνου: ναι/όχι ([6])

3.4. Συνδυασμοί κινητήρων ή μηχανών

3.4.1. Υβριδικό ηλεκτρικό όχημα: ναι/όχι ([6])

3.4.2. Κατηγορία υβριδικού ηλεκτρικού οχήματος: εξωτερικής φόρτισης/μη εξωτερικής φόρτισης ([6])

3.4.3. Διακόπτης κατάστασης λειτουργίας: με/χωρίς ([6])

3.4.3.1. Διαθέσιμα συστήματα .....

3.4.3.1.1. Αμιγώς ηλεκτρικό: ναι/όχι ([6])

3.4.3.1.2. Αμιγής κατανάλωση καυσίμων: ναι/όχι ([6])

3.4.3.1.3. Υβριδικά συστήματα: ναι/όχι (εάν ναι, σύντομη περιγραφή)

([5]) Για τα ρυμουλκούμενα ή ημιρυμουλκούμενα, καθώς και για τα οχήματα που έχουν ζευχθεί με ρυμουλκούμενο ή ημιρυμουλκούμενο, τα οποία ασκούν αξιόλογο κατακόρυφο φορτίο στον πείρο ή τροχό ζεύξης, το φορτίο αυτό, διαιρούμενο με τη σταθερή τιμή επιτάχυνσης της βαρύτητας, περιλαμβάνεται στη μέγιστη τεχνικά αποδεκτή μάζα.

([6]) Να συμπληρωθούν οι ανώτερες και κατώτερες τιμές για κάθε παραλλαγή.

([7]) Στην περίπτωση μη συμβατικών κινητήρων και συστημάτων, παρέχονται από τον κατασκευαστή στοιχεία που αντιστοιχούν στα ανωτέρω απαριθμούμενα.

([8]) Τα οχήματα αερίου ενός καυσίμου θα θεωρούνται για τη δοκιμή ως οχήματα που μπορούν να κινούνται μόνο με αέριο καύσιμο.

([9]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

3.4.5. Ηλεκτροκινητήρες (κάθε τύπος ηλεκτροκινητήρα περιγράφεται χωριστά)

3.4.5.1. Μάρκα: .....

3.4.5.2. Τύπος: .....

3.4.5.3. Κύρια χρήση: κινητήρας έλξης/γεννήτρια

4. Σύστημα μετάδοσης ([10])

4.5. Κιβώτιο ταχυτήτων: .....

4.5.1. Τύπος [χειροκίνητο/αυτόματο/CVT (συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση)] ([11]) .....

4.6. Λόγοι σχέσεων μετάδοσης.....

Δείκτης	Εσωτερικές σχέσεις του κιβωτίου ταχυτήτων (σχέσεις στροφών κινητήρα προς στροφές του άξονα εξόδου από το κιβώτιο)	Τελική σχέση μετάδοσης (σχέσεις στροφών του άξονα εξόδου από το κιβώτιο προς τις στροφές του κινητήριου τροχού)	Ολικές σχέσεις μετάδοσης
Μέγιστη τιμή για τη συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση (CVT)			
1			
2			
3			
4, 5, άλλες τιμές			
Ελάχιστη για CVT			
Όπισθεν			

6. Ανάρτηση.....

6.6. Ελαστικά και τροχοί.....

6.6.1. Συνδυασμός/-οί ελαστικών/τροχών

α) .....

Για όλους τους τύπους ελαστικών δίνεται ο κωδικός μεγέθους, ο δείκτης ικανότητας φόρτισης και το σύμβολο της κατηγορίας ταχύτητας·

β) .....

Για τα ελαστικά της κατηγορίας Z που προορίζονται για τοποθέτηση σε οχήματα με μέγιστη ταχύτητα που υπερβαίνει τα 300 km/h παρέχονται αντίστοιχες πληροφορίες· για τους τροχούς δίνεται το/τα μέγεθος/-η ζαντών και το/τα offset.

6.6.1.1. Άξονες

6.6.1.1.1. Άξονας 1: .....

6.6.1.1.2. Άξονας 2: .....

6.6.1.1.3. Άξονας 3: .....

([10]) Τα προδιαγραφόμενα στοιχεία να δίνονται για τυχόν προτεινόμενες παραλλαγές.
([11]) Να συμπληρωθούν οι ανώτερες και κατώτερες τιμές για κάθε παραλλαγή.

6.6.1.1.4. Άξονας 4: .....κ.λπ.

6.6.2. Ανώτατο και κατώτατο όριο ακτίνων/περιφέρειας κύλισης: ([12]) .....

6.6.2.1. Άξονες

6.6.2.1.1. Άξονας 1: .....

6.6.2.1.2. Άξονας 2: .....

6.6.2.1.3. Άξονας 3: .....

6.6.2.1.4. Άξονας 4: .....κ.λπ.

6.6.3. Συνιστώμενη/-ες από τον κατασκευαστή πίεση/-εις ελαστικών: .....kPa

([12]) Προσδιορίστε το ένα ή το άλλο.

Προσάρτημα 1

Έκθεση δοκιμής

Εκθέσεις δοκιμής

Η έκθεση δοκιμής είναι η έκθεση που εκδίδεται από την τεχνική υπηρεσία η οποία είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

Κατά περίπτωση, οι ακόλουθες πληροφορίες είναι τα ελάχιστα δεδομένα που απαιτούνται.

Αριθμός έκθεσης

ΑΙΤΩΝ			
Κατασκευαστής			
ΘΕΜΑ	…		
Αντικείμενο το οποίο υποβάλλεται σε δοκιμές			
	Μάρκα	:	
	Τύπος	:	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	Το αντικείμενο το οποίο υποβάλλεται σε δοκιμές συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στο θέμα.		

τόπος,	ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ

Γενικές σημειώσεις:

Εάν υπάρχουν περισσότερες της μίας επιλογές (αναφορές), στην έκθεση δοκιμής πρέπει να περιγράφεται η επιλογή που υποβλήθηκε σε δοκιμή.

Εάν δεν υπάρχουν, ίσως επαρκεί μια απλή αναφορά στο έγγραφο πληροφοριών στην αρχή της έκθεσης δοκιμής.

Κάθε τεχνική υπηρεσία μπορεί να συμπληρώνει κάποιες πρόσθετες πληροφορίες.

Στα τμήματα της έκθεσης δοκιμής που αφορούν συγκεκριμένους τύπους οχημάτων περιλαμβάνονται οι εξής χαρακτήρες:

«(α)» Ειδικά για οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης

«(β)» Ειδικά για οχήματα με κινητήρα ανάφλεξης με συμπίεση

1. Περιγραφή του/των υπό δοκιμή οχήματος/-ων:

1.1. Γενικά

Αριθμοί οχήματος	:	Αριθμός πρωτοτύπου και αριθμός αναγνώρισης οχήματος (VIN)
Κατηγορία	:	
Κινητήριοι τροχοί	:	

1.1.1. Αρχιτεκτονική του συστήματος μετάδοσης ισχύος

Αρχιτεκτονική του συστήματος μετάδοσης ισχύος	:	αμιγώς ICE, υβριδική

1.1.2. Κινητήρας εσωτερικής καύσης

Για περισσότερους από έναν κινητήρες εσωτερικής καύσης (ICE), πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Μάρκα	:					
Τύπος	:					
Αρχή λειτουργίας	:	δίχρονος/τετράχρονος κύκλος				
Αριθμός και διάταξη κυλίνδρων	:					
Κυβισμός κινητήρα (cm3)	:					
Στροφές κινητήρα σε βραδυπορία (min–1)	:		+ -			
Υψηλές στροφές κινητήρα σε βραδυπορία (min–1) (α)	:		+ -			
Ονομαστική ισχύς κινητήρα	:		kW	στις		rpm
Μέγιστη καθαρή ροπή	:		Nm	στις		rpm
Σπινθηριστής (εάν υπάρχει)	:	μάρκα και τύπος				
Πολλαπλασιαστής (εάν υπάρχει)	:	μάρκα και τύπος				
Λιπαντικό κινητήρα	:	μάρκα και τύπος				
Σύστημα ψύξης	:	Τύπος: αέρας/νερό/λάδι				

1.1.3. Καύσιμο δοκιμής

Για περισσότερα από ένα καύσιμα δοκιμής, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Μάρκα	:	
Τύπος	:	Βενζίνη — Ντίζελ — Υγραέριο — Φυσικό αέριο — …
Πυκνότητα στους 15 °C	:	
Περιεκτικότητα σε θείο	:	Μόνο για ντίζελ και βενζίνη
Αριθμός παρτίδας	:	

1.1.4. Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου (κατά περίπτωση)

Για περισσότερα από ένα συστήματα τροφοδοσίας καυσίμου, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Απευθείας έγχυση	:	ναι/όχι ή περιγραφή
Τύπος καυσίμου οχήματος:	:	Ενός καυσίμου / δύο καυσίμων / ευέλικτου καυσίμου
Μονάδα ελέγχου		
Αναφορά εξαρτήματος	:	όπως στο δελτίο πληροφοριών
Δοκιμές λογισμικού	:	για παράδειγμα, ανάγνωση μέσω εργαλείου σάρωσης
Ροόμετρο αέρα	:	
Σώμα της στραγγαλιστικής βαλβίδας	:	
Αισθητήρας πίεσης	:	
Αντλία έγχυσης	:	
Εγχυτήρες	:	

1.1.5. Σύστημα εισαγωγής (κατά περίπτωση)

Για περισσότερα από ένα συστήματα εισαγωγής, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Υπερπληρωτής	:	Ναι/όχι μάρκα και τύπος (1)
Ενδιάμεσος ψύκτης	:	ναι/όχι τύπος (αέρος/αέρος — αέρος/νερού) (1)
Φίλτρο αέρα (στοιχείο) (1)	:	μάρκα και τύπος
Σιγαστήρας εισαγωγής (1)	:	μάρκα και τύπος

1.1.6. Σύστημα εξάτμισης και σύστημα ελέγχου εξατμιστικών εκπομπών (κατά περίπτωση)

Για περισσότερα από ένα, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Πρώτος καταλυτικός μετατροπέας	:	μάρκα και στοιχεία αναφοράς (1) αρχή: τριοδική κατάλυση/οξείδωση/παγίδα NOX/σύστημα αποθήκευσης NOX/επιλεκτική καταλυτική αναγωγή…
Δεύτερος καταλυτικός μετατροπέας	:	μάρκα και στοιχεία αναφοράς (1) αρχή: τριοδική κατάλυση/οξείδωση/παγίδα NOX/σύστημα αποθήκευσης NOX/επιλεκτική καταλυτική αναγωγή…
Παγίδα σωματιδίων	:	με/χωρίς/δεν εφαρμόζεται καταλυτικό: ναι/όχι μάρκα και αναφορά (1)
Στοιχεία αναφοράς και θέση των αισθητήρων οξυγόνου και/ή των αισθητήρων λάμδα	:	πριν από τον καταλύτη/μετά τον καταλύτη
Έγχυση αέρα	:	με/χωρίς/δεν εφαρμόζεται
Έγχυση νερού	:	με/χωρίς/δεν εφαρμόζεται
EGR	:	με/χωρίς/δεν εφαρμόζεται ψυχόμενη/μη ψυχόμενη HP/LP
Στοιχεία αναφοράς και θέση των αισθητήρων NOx	:	Πριν/μετά
Γενική περιγραφή (1)	:	

1.1.8. Σύστημα μετάδοσης (κατά περίπτωση)

Για περισσότερα από ένα συστήματα μετάδοσης, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Κιβώτιο ταχυτήτων	:	χειροκίνητο/αυτόματο/συνεχώς μεταβαλλόμενη σχέση
Μονάδα ελέγχου	:	
Λιπαντικό κιβωτίου ταχυτήτων	:	μάρκα και τύπος
Ελαστικά		
Μάρκα	:	
Τύπος	:	
Διαστάσεις εμπρός/πίσω	:	
Δυναμική περιφέρεια (m)	:	
Πίεση ελαστικών (kPa)	:	

* για OVC-HEV, να προσδιοριστεί για συνθήκη λειτουργίας διατήρησης φόρτισης και εξάντλησης φόρτισης.

Σχέσεις μετάδοσης (R.T.), πρωτεύουσες σχέσεις (R.P.) και [ταχύτητα οχήματος (km/h)] / [στροφές κινητήρα (1 000 (min–1)] (V1000) για κάθε σχέση του κιβωτίου ταχυτήτων (R.B.).

R.B.	R.P.	R.T.	V1000
1η	1/1		
2η	1/1		
3η	1/1		
4η	1/1		
5η	1/1		
…			

1.1.9. Ηλεκτροκινητήρας (κατά περίπτωση)

Για περισσότερους από έναν ηλεκτροκινητήρες, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Μάρκα	:	
Τύπος	:	
Μέγιστη ισχύς (kW)	:	

1.1.10. REESS έλξης (κατά περίπτωση)

Για περισσότερα από ένα REESS έλξης, πρέπει να επαναλαμβάνεται το στοιχείο.

Μάρκα	:	
Τύπος	:	
Χωρητικότητα (Ah)	:	
Ονομαστική τάση (V)	:	

1.1.12. Ηλεκτρονικά συστήματα ισχύος (κατά περίπτωση)

Μπορεί να υπάρχουν άνω του ενός ηλεκτρονικά συστήματα ισχύος (μετατροπέας προώθησης, σύστημα χαμηλής τάσης ή φορτιστής)

Μάρκα	:	
Τύπος	:	
Ισχύς (kW)	:	

1.2. Περιγραφή οχήματος

1.2.1. Μάζα

Μάζα αδράνειας (kg)	:	

1.2.2. Παράμετροι αντίστασης κατά την πορεία επί οδού

f0 (N)	:	
f1 (N/(km/h))	:	
f2 [N/(km/h)^2]	:	
Αναγνωριστικός κωδικός οικογένειας αντίστασης κατά την πορεία επί οδού	:	

2. Αποτελέσματα δοκιμών

2.2. Δοκιμή τύπου 2 (α)

Συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων εκπομπών που απαιτούνται για σκοπούς τεχνικού ελέγχου

Δοκιμή	CO (% κατ' όγκο)	Λάμδα ([13])	Στροφές κινητήρα (min-1)	Θερμοκρασία λαδιού (°C)
Στροφές βραδυπορίας		—		
Υψηλές στροφές βραδυπορίας				

2.3. Δοκιμή τύπου 3 (α)

Εκπομπές αερίων από τον στροφαλοθάλαμο στην ατμόσφαιρα: καμία

2.7. Δοκιμή τύπου 6 (α)

Ημερομηνία δοκιμών	:	(ημέρα/μήνας/έτος)
Τόπος δοκιμών	:	
Μέθοδος ρύθμισης δυναμομετρικής εξέδρας	:	επιβράδυνση με ταχύτητα στη νεκρά (αναφορά στην αντίσταση κατά την πορεία επί οδού)
Πραγματική απορροφώμενη ισχύς στα 50 km/h συμπεριλαμβανομένων των απωλειών λειτουργίας του οχήματος επί του δυναμόμετρου (kW)	:	

Ρύποι		CO (g/km)	HC (g/km)
Δοκιμή	1		
	2		
	3		
Μέση τιμή			
Όριο			

2.9. Δοκιμή θολότητας καυσαερίων (β)

2.9.1. Δοκιμή με σταθερές ταχύτητες

Βλέπε έκθεση/-εις δοκιμών οικογένειας	:	

([13]) Απαλείφεται εάν δεν ισχύει (υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν χρειάζεται να απαλειφθεί τίποτα, όταν υπάρχουν περισσότερες από μία καταχωρίσεις).

2.9.2. Δοκιμή με ελεύθερη επιτάχυνση

Μετρούμενη τιμή απορρόφησης (m–1)	:	
Διορθωμένη τιμή απορρόφησης (m–1)	:	

Προσάρτημα 2

Δεσμευμένο

Προσάρτημα 3α

Πακέτα τεκμηρίωσης

Επίσημο Πακέτο Τεκμηρίωσης:

Ο κατασκευαστής μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα επίσημο πακέτο τεκμηρίωσης για πολλαπλές εγκρίσεις τύπου εκπομπών. Το επίσημο πακέτο τεκμηρίωσης περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες:

Στοιχείο	Επεξήγηση
Αριθμός/-οί έγκρισης τύπου εκπομπών	Κατάλογος των αριθμών έγκρισης τύπου εκπομπών που καλύπτονται από την παρούσα δήλωση BES-AES: συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων αναφοράς ΤΑ, των στοιχείων αναφοράς λογισμικού, του αριθμού βαθμονόμησης, των αθροισμάτων ελέγχου κάθε έκδοσης και κάθε σχετικής μονάδας ελέγχου (CU), όπως ο κινητήρας και οι μονάδες μετεπεξεργασίας
Μέθοδος ένδειξης έκδοσης λογισμικού και βαθμονόμησης	Π.χ. επεξήγηση εργαλείου σάρωσης
Βασικές στρατηγικές ελέγχου εκπομπών	
BES x	Περιγραφή στρατηγικής x
BES y	Περιγραφή στρατηγικής y
Βοηθητικές στρατηγικές ελέγχου εκπομπών	
Παρουσίαση των AES	Ιεραρχικές σχέσεις μεταξύ των AES: ποια AES λαμβάνει προτεραιότητα εάν υπάρχουν περισσότερες από μία
AES x	— Περιγραφή και αιτιολόγηση της AES — Μετρούμενες και/ή μοντελοποιούμενες παράμετροι για ενεργοποίηση AES — Άλλες παράμετροι που χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση της AES — Αύξηση των ρύπων και του CO2 κατά τη χρήση AES σε σύγκριση με BES
AES y	Όπως ανωτέρω

Διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης

Το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες σχετικά με όλες τις βοηθητικές στρατηγικές εκπομπών (AES):

α) δήλωση του κατασκευαστή ότι το όχημα δεν περιέχει κανένα σύστημα αναστολής που δεν καλύπτεται από κάποια από τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 5.1.3 του παρόντος κανονισμού·

β) περιγραφή του κινητήρα, των στρατηγικών ελέγχου εκπομπών και των διατάξεων, είτε πρόκειται για λογισμικό είτε για υλισμικό, που χρησιμοποιούνται, καθώς και των συνθηκών υπό τις οποίες οι στρατηγικές και διατάξεις δεν θα λειτουργούν όπως κατά τη διάρκεια των δοκιμών έγκρισης τύπου·

γ) δήλωση των εκδόσεων λογισμικού που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο αυτών των AES/BES, περιλαμβανομένων των κατάλληλων αθροισμάτων ελέγχου ή τιμών αναφοράς των συγκεκριμένων εκδόσεων και οδηγιών προς την αρχή έγκρισης σχετικά με την ερμηνεία των αθροισμάτων ελέγχου ή τιμών αναφοράς· η δήλωση επικαιροποιείται και αποστέλλεται στην αρχή έγκρισης τύπου η οποία τηρεί στην κατοχή της το εν λόγω διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης κάθε φορά που προκύπτει νέα έκδοση λογισμικού η οποία έχει αντίκτυπο στις AES/BES. Οι κατασκευαστές μπορούν να ζητήσουν τη χρήση εναλλακτικής λύσης αντί του αθροίσματος ελέγχου, εφόσον αυτή παρέχει ισοδύναμο επίπεδο ιχνηλασιμότητας για αλλαγές στην έκδοση λογισμικού·

δ) αναλυτική τεχνική αιτιολόγηση για κάθε AES βάσει της οποίας εκτιμάται ο κίνδυνος με την AES και χωρίς αυτήν, και πληροφορίες σχετικά με τα ακόλουθα:

i) τους λόγους για τους οποίους ισχύει οποιαδήποτε ρήτρα εξαίρεσης από την απαγόρευση της χρήσης συστημάτων αναστολής δυνάμει του σημείου 5.1.3 του παρόντος κανονισμού·

ii) τα στοιχεία συσκευών που πρέπει να προστατεύονται από την AES, ανάλογα με την περίπτωση·

iii) απόδειξη για ξαφνική και ανεπανόρθωτη ζημία που δεν μπορεί να προβλεφθεί από την τακτική συντήρηση και θα συνέτρεχε απουσία AES, ανάλογα με την περίπτωση·

iv) αιτιολογημένη εξήγηση σχετικά με την ανάγκη χρήσης AES για την εκκίνηση του κινητήρα, ανάλογα με την περίπτωση·

ε) περιγραφή της λογικής του συστήματος ελέγχου των καυσίμων, των μεθόδων χρονισμού και των σημείων μεταγωγής για όλους τους τρόπους λειτουργίας·

στ) περιγραφή των ιεραρχικών σχέσεων μεταξύ των AES (ήτοι, όταν μπορούν να εφαρμόζονται παράλληλα περισσότερες από μία AES, προσδιορισμός της AES που έχει προτεραιότητα, μέθοδος με την οποία αλληλεπιδρούν οι στρατηγικές, συμπεριλαμβανομένων διαγραμμάτων ροής δεδομένων και λογικών διαγραμμάτων αποφάσεων, καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο η ιεραρχία διασφαλίζει τον έλεγχο των εκπομπών από όλες τις AES στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο·

ζ) κατάλογο παραμέτρων που μετρούνται και/ή υπολογίζονται με την AES, καθώς επίσης και τον σκοπό κάθε παραμέτρου που μετράται και/ή υπολογίζεται και με ποιον τρόπο η καθεμία από τις εν λόγω παραμέτρους συνδέεται με βλάβη του κινητήρα· περιλαμβάνεται η μέθοδος υπολογισμού και αναφέρεται αν οι παράμετροι που υπολογίζονται συσχετίζονται με την πραγματική κατάσταση της παραμέτρου που ελέγχεται, καθώς επίσης και η ενδεχόμενη αντοχή σε βλάβες ή ο συντελεστής ασφάλειας που έχει ενσωματωθεί στην ανάλυση·

η) κατάλογο παραμέτρων ελέγχου κινητήρα/εκπομπών, οι οποίες διαμορφώνονται ανάλογα με τις παραμέτρους που έχουν μετρηθεί ή υπολογιστεί, καθώς και το εύρος τιμών κάθε παραμέτρου ελέγχου κινητήρα/εκπομπών· αναφέρεται επίσης η σχέση μεταξύ των παραμέτρων ελέγχου κινητήρα/εκπομπών και των παραμέτρων που έχουν μετρηθεί ή υπολογιστεί·

i) αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο η AES θα ελέγχει τις εκπομπές σε πραγματικές συνθήκες οδήγησης στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, η οποία περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της αναμενόμενης αύξησης του συνόλου των ρυθμιζόμενων ρυπαντών και των εκπομπών CO2 μέσω της χρήσης της AES, σε σύγκριση με τη BES.

Το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης περιορίζεται σε 100 σελίδες και περιλαμβάνει όλα τα κύρια στοιχεία που επιτρέπουν στην αρχή έγκρισης τύπου να αξιολογεί την AES. Το πακέτο μπορεί να συμπληρώνεται με παραρτήματα και άλλα συνημμένα έγγραφα, στα οποία περιλαμβάνονται πρόσθετα και συμπληρωματικά στοιχεία, εφόσον χρειάζεται. Ο κατασκευαστής αποστέλλει νέα έκδοση του διευρυμένου πακέτου τεκμηρίωσης στην αρχή έγκρισης τύπου κάθε φορά που πραγματοποιούνται αλλαγές στην AES. Η νέα έκδοση περιορίζεται στις αλλαγές και στις επιπτώσεις τους. Η νέα έκδοση της AES αξιολογείται και εγκρίνεται από την αρχή έγκρισης τύπου.

Το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης έχει την ακόλουθη δομή:

Πίνακας A1/1

Διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης για την αίτηση AES αριθ. YYY/OEM

Μέρη	Παράγραφος	Σημείο	Επεξήγηση
Εισαγωγικά έγγραφα		Εισαγωγική επιστολή προς την αρχή έγκρισης τύπου (ΑΕΤ)	Στοιχείο αναφοράς του εγγράφου με την έκδοση, την ημερομηνία έκδοσης του εγγράφου και την υπογραφή του αρμόδιου ατόμου στον οργανισμό του κατασκευαστή
		Πίνακας εκδόσεων	Περιεχόμενο των τροποποιήσεων κάθε έκδοσης: και αναφορά του μέρους που τροποποιείται
		Περιγραφή των σχετικών τύπων (εκπομπών)	
		Πίνακας συνημμένων εγγράφων	Κατάλογος όλων των συνημμένων εγγράφων
		Παραπομπές	Παραπομπή στα σημεία α) έως θ) του προσαρτήματος 3α (για τον εντοπισμό της κάθε απαίτησης του κανονισμού)
		Απουσία δήλωσης συστήματος αναστολής	+ υπογραφή

Μέρη	Παράγραφος	Σημείο	Επεξήγηση
Βασικό έγγραφο	0	Ακρωνύμια/συντομογραφίες	
	1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
	1.1	Γενική παρουσίαση κινητήρα	Περιγραφή κύριων χαρακτηριστικών: κυβισμός, μετεπεξεργασία, …
	1.2	Γενική αρχιτεκτονική συστήματος	Διάγραμμα δομής συστήματος: κατάλογος αισθητήρων και ενεργοποιητών, επεξήγηση των γενικών λειτουργιών του κινητήρα
	1.3	Ένδειξη έκδοσης λογισμικού και βαθμονόμησης	Π.χ. επεξήγηση εργαλείου σάρωσης
	2	Βασικές στρατηγικές ελέγχου εκπομπών	
	2.x	BES x	Περιγραφή στρατηγικής x
	2.y	BES y	Περιγραφή στρατηγικής y
	3	Βοηθητικές στρατηγικές ελέγχου εκπομπών	
	3.0	Παρουσίαση των AES	Ιεραρχικές σχέσεις μεταξύ των AES: περιγραφή και αιτιολόγηση (π.χ. ασφάλεια, αξιοπιστία κ.λπ.)
	3.x	AES x	3.x.1 Αιτιολόγηση AES 3.x.2 Μετρούμενες και/ή μοντελοποιούμενες παράμετροι για χαρακτηρισμό AES 3.x.3 Τρόπος δράσης της AES — Χρησιμοποιούμενες παράμετροι 3.x.4 Επίπτωση της AES στους ρύπους και το CO2
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 κ.λπ.
	Το όριο των 100 σελίδων τελειώνει εδώ		
	Παράρτημα		Κατάλογος τύπων που καλύπτονται από την εν λόγω BES-AES: συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων ΤΒ, των στοιχείων αναφοράς λογισμικού, του αριθμού βαθμονόμησης, των αθροισμάτων ελέγχου κάθε έκδοσης και κάθε CU (κινητήρας και/ή μετεπεξεργασία, εάν υπάρχει)
Συνημμένα έγγραφα		Τεχνικό σημείωμα για αιτιολόγηση AES αριθ. xxx	Εκτίμηση ή αιτιολόγηση κινδύνου μέσω δοκιμής ή παραδείγματος ξαφνικής ζημίας, εάν υπάρχει
		Τεχνικό σημείωμα για αιτιολόγηση AES αριθ. yyy	
		Έκθεση δοκιμής για ποσοτικό προσδιορισμό του αντίκτυπου της συγκεκριμένης AES	Έκθεση δοκιμών όλων των συγκεκριμένων δοκιμών που πραγματοποιούνται για αιτιολόγηση της AES, αναλυτικά στοιχεία συνθηκών δοκιμών, περιγραφή του οχήματος, ημερομηνία των δοκιμών, αντίκτυπος εκπομπών και/ή CO2 με ή χωρίς ενεργοποίηση της AES

Προσάρτημα 3β

Μεθοδολογία για την αξιολόγηση της AES

Η αξιολόγηση της AES από την αρχή έγκρισης τύπου περιλαμβάνει τουλάχιστον τις ακόλουθες επαληθεύσεις:

1. Η αύξηση των εκπομπών που οφείλεται στην AES διατηρείται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο:

   α) η αύξηση των συνολικών εκπομπών στο πλαίσιο χρήσης AES διατηρείται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο καθ' όλη τη διάρκεια της κανονικής χρήσης και ζωής των οχημάτων·

   β) όποτε διατίθεται στην αγορά τεχνολογία ή σχεδιασμός που επιτρέπει βελτιωμένο έλεγχο των εκπομπών κατά τον χρόνο της προκαταρκτικής εκτίμησης της AES, χρησιμοποιείται χωρίς μη αιτιολογημένη διαμόρφωση.

2. Όταν χρησιμοποιείται για την αιτιολόγηση AES, ο κίνδυνος ξαφνικής και ανεπανόρθωτης ζημίας στον «μετατροπέα ενέργειας προώθησης και το σύστημα κίνησης», όπως ορίζεται στην αμοιβαία αναγνώριση αριθ. 2 (M.R.2) των συμφωνιών του 1958 και του 1998 της ΟΕΕ/ΗΕ στην οποία περιλαμβάνονται οι ορισμοί των συστημάτων προώθησης οχημάτων ([14]), καταδεικνύεται και τεκμηριώνεται δεόντως, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων πληροφοριών:

   α) ο κατασκευαστής παρέχει στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο κινητήρας θα υποστεί καταστροφική (δηλαδή ξαφνική και ανεπανόρθωτη) ζημία, μαζί με εκτίμηση κινδύνου στην οποία περιλαμβάνεται εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου και της σοβαρότητας των πιθανών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των δοκιμών που διενεργούνται προς αυτή την κατεύθυνση·

   β) όταν στη διάρκεια εφαρμογής της AES διατίθεται στην αγορά τεχνολογία ή σχεδιασμός που εξαλείφει ή μειώνει τον εν λόγω κίνδυνο, η εν λόγω τεχνολογία ή ο εν λόγω σχεδιασμός χρησιμοποιείται στον μέγιστο δυνατό από τεχνικής άποψης βαθμό (δηλαδή χωρίς μη αιτιολογημένη διαμόρφωση)·

   γ) η ανθεκτικότητα και η μακροπρόθεσμη προστασία του κινητήρα ή στοιχείων του συστήματος ελέγχου εκπομπών από φθορά και δυσλειτουργία δεν θεωρούνται αποδεκτός λόγος χορήγησης εξαίρεσης από την απαγόρευση της χρήσης συστημάτων αναστολής.

3. Επαρκής τεχνική περιγραφή τεκμηριώνει τους λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητη η χρήση AES για την ασφαλή λειτουργία του οχήματος:

   α) ο κατασκευαστής παρέχει στοιχεία που αποδεικνύουν την ύπαρξη αυξημένου κινδύνου για την ασφαλή λειτουργία του οχήματος, μαζί με εκτίμηση κινδύνου στην οποία περιλαμβάνεται εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου και της σοβαρότητας των πιθανών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των δοκιμών που διενεργούνται προς αυτή την κατεύθυνση·

   β) όταν στη διάρκεια εφαρμογής της AES διατίθεται στην αγορά διαφορετική τεχνολογία ή σχεδιασμός που μπορεί να επιτρέψει τη μείωση του κινδύνου ασφάλειας, η εν λόγω τεχνολογία ή ο εν λόγω σχεδιασμός χρησιμοποιείται στον μέγιστο δυνατό από τεχνικής άποψης βαθμό (δηλαδή χωρίς μη αιτιολογημένη διαμόρφωση).

4. Επαρκής τεχνική περιγραφή τεκμηριώνει τους λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητη η χρήση AES κατά την εκκίνηση του κινητήρα:

   α) ο κατασκευαστής παρέχει στοιχεία που αποδεικνύουν την ανάγκη χρήσης AES κατά την εκκίνηση του κινητήρα, μαζί με εκτίμηση κινδύνου στην οποία περιλαμβάνεται εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου και της σοβαρότητας των πιθανών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των δοκιμών που διενεργούνται προς αυτή την κατεύθυνση·

   β) όταν στη διάρκεια εφαρμογής της AES διατίθεται στην αγορά διαφορετική τεχνολογία ή σχεδιασμός που μπορεί να επιτρέψει τη βελτίωση του ελέγχου των εκπομπών κατά την εκκίνηση του κινητήρα, η εν λόγω τεχνολογία ή ο εν λόγω σχεδιασμός χρησιμοποιείται στον μέγιστο δυνατό από τεχνικής άποψης βαθμό.

([14]) Έγγραφο ECE/TRANS/WP.19/1121 —https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-1121e.pdf.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Επικοινωνία

[μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



Εκδίδουσα αρχή: Ονομασία της αρχής:
……
……
……

Σχετικά με:2 (2)

Χορήγηση έγκρισης
Επέκταση έγκρισης
Απόρριψη έγκρισης
Ανάκληση έγκρισης
Οριστική διακοπή παραγωγής

για τύπο οχήματος όσον αφορά τις εκπομπές αέριων ρύπων από τον κινητήρα σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 08 του κανονισμού αριθ. 83 του ΟΗΕ

Αριθ. έγκρισης ……

Λόγος επέκτασης: ……

Τμήμα I

0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): ……

0.2. Τύπος: ……

0.2.1. Εμπορικές ονομασίες (εφόσον είναι διαθέσιμες): ……

0.3. Μέσο αναγνώρισης του τύπου, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση στο όχημα: (3)

0.3.1. Θέση της εν λόγω σήμανσης: ……

0.4. Κατηγορία οχήματος: (4) ……

0.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: ……

0.8. Επωνυμίες και διευθύνσεις των μονάδων συναρμολόγησης: ……

0.9. Ενδεχομένως, όνομα και διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή: ……

1.0. Παρατηρήσεις: ……

Τμήμα II

1. Πρόσθετες πληροφορίες (εφόσον υπάρχουν): (βλέπε προσθήκη)

2. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για τη διενέργεια των δοκιμών: ……

(1) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn approval (see approval provisions in the Regulation).
(2) Αναγνωριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλέπε διατάξεις σχετικά με την έγκριση στον κανονισμό).
(3) Εάν το μέσο αναγνώρισης του τύπου περιέχει χαρακτήρες άσχετους προς την περιγραφή των τύπων οχημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων ή χωριστών τεχνικών μονάδων που καλύπτονται από το παρόν δελτίο πληροφοριών, οι εν λόγω χαρακτήρες αντιπροσωπεύονται στην τεκμηρίωση με το σύμβολο «?» (π.χ. ABC??123??).
(4) As defined in the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3.), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para. 2. – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....

4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....

5. Παρατηρήσεις (εάν υπάρχουν): (βλέπε τμήμα 3 της προσθήκης)

6. Τόπος: .....

7. Ημερομηνία: .....

8. Υπογραφή: .....

Συνημμένα: 1. Πακέτο πληροφοριών.

2. Έκθεση δοκιμής.

Προσθήκη στο πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου αριθ. … σχετικά με την έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τις εκπομπές καυσαερίων σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 83 του ΟΗΕ, σειρά τροποποιήσεων 08

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες

1.1. Μάζα του οχήματος σε τάξη πορείας: .....

1.2. Μάζα αναφοράς του οχήματος: .....

1.3. Μέγιστη μάζα του οχήματος: .....

1.7. Κινητήριοι τροχοί: εμπρός, πίσω, 4 x 4[1]

1.9. Υβριδικό ηλεκτρικό όχημα: ναι/όχι[1]

1.9.1. Κατηγορία φόρτισης του υβριδικού ηλεκτρικού οχήματος: Εξωτερική φόρτιση(OVC)/Μη εξωτερική φόρτιση (NOVC)[1]

1.9.2. Διακόπτης κατάστασης λειτουργίας: με/χωρίς[1]

1.10. Στοιχεία αναγνώρισης του κινητήρα: .....

1.10.1. Κυβισμός κινητήρα: .....

1.10.2. Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου: απευθείας έγχυση/μη απευθείας έγχυση1

1.10.3. Καύσιμο που συστήνει ο κατασκευαστής: .....

1.10.4. Μέγιστη ισχύς: .....kW στις.....min^{-1}

1.10.5. Υπερπληρωτής: ναι/όχι[1]

1.10.6. Σύστημα ανάφλεξης: ανάφλεξη με συμπίεση/επιβαλλόμενη ανάφλεξη1

1.11. Σύστημα κίνησης (για αμιγώς ηλεκτρικό ή υβριδικό ηλεκτρικό όχημα)1

1.11.1. Μέγιστη καθαρή ισχύς: ..... kW, στις: .....έως . .....min^{-1}

1.11.2. Μέγιστη ισχύς τριάντα λεπτών: ..... kW

1.11.3. Μέγιστη καθαρή ροπή: ..... Nm, στις ..... min^{-1}

1.12. Συσσωρευτής έλξης (για αμιγώς ηλεκτρικό ή υβριδικό ηλεκτρικό όχημα)

1.12.1. Ονομαστική τάση: V

1.12.2. Χωρητικότητα (ρυθμός 2 h): ..... Ah

1.13. Σύστημα μετάδοσης

1.13.1. Χειροκίνητη ή αυτόματη ή συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση:1 ([5]) .....

1.13.2. Αριθμός σχέσεων μετάδοσης: .....

1.13.3. Συνολικές σχέσεις μετάδοσης (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειών κύλισης των ελαστικών υπό φορτίο): ταχύτητες πορείας στις 1000 στροφές min–1 (km/h)

Πρώτη σχέση μετάδοσης: ..... Έκτη σχέση μετάδοσης: .....

Δεύτερη σχέση μετάδοσης: ..... Έβδομη σχέση μετάδοσης: .....

Τρίτη σχέση μετάδοσης: ..... Όγδοη σχέση μετάδοσης: .....

Τέταρτη σχέση μετάδοσης: ..... Πολλαπλασιαστική σχέση μετάδοσης: .....

Πέμπτη σχέση μετάδοσης: .....

1.13.4. Τελική σχέση μετάδοσης: .....

1.14. Ελαστικά: .....

1.14.1. Τύπος: .....

1.14.2. Διαστάσεις: .....

1.14.3. Περιφέρεια κύλισης υπό φορτίο: .....

2. Αποτελέσματα δοκιμών

Τύπος 3: .....

Τύπος 6:

Τύπος 6	CO (mg/km)	THC (mg/km)
Μετρούμενη τιμή		

2.2. Δεδομένα εκπομπών που απαιτούνται για σκοπούς τεχνικού ελέγχου

Δοκιμή	Τιμή CO (% κατ' όγκο)	Λάμδα (*)	Στροφές κινητήρα (min^{-1})	Θερμοκρασία λαδιού κινητήρα (°C)
Δοκιμή σε χαμηλές στροφές βραδυπορίας		A/A		
Δοκιμή σε υψηλές στροφές βραδυπορίας				

(*) Τύπος υπολογισμού του λάμδα: βλ. σημείο 5.3.7.3 του παρόντος κανονισμού.

2.4. Αποτελέσματα δοκιμών για τη θολότητα των καυσαερίων1 ([6])

([5]) Στην περίπτωση οχημάτων με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, δίνονται όλα τα σχετικά τεχνικά δεδομένα.
([6]) Τιμές θολότητας των καυσαερίων σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού αριθ. 24.

2.4.1. Σε σταθερές ταχύτητες: Βλέπε έκθεση δοκιμής της τεχνικής υπηρεσίας με αριθ. (εάν υπάρχει): .....

2.4.2. Δοκιμές με ελεύθερη επιτάχυνση

2.4.2.1. Μετρούμενη τιμή του συντελεστή απορρόφησης (εάν υπάρχει): ..... $.m^{-1}$

2.4.2.2. Διορθωμένη τιμή του συντελεστή απορρόφησης: ..... m^{-1}

2.4.2.3. Θέση του συμβόλου του συντελεστή απορρόφησης επί του οχήματος: .....

3. Παρατηρήσεις: .....

Προσάρτημα 1

Δεσμευμένο

Προσάρτημα 2

Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κατασκευαστή με τις απαιτήσεις απόδοσης του συστήματος OBD κατά τη χρήση

(Κατασκευαστής):

(Διεύθυνση του κατασκευαστή):

Πιστοποιεί ότι:

1. οι τύποι οχημάτων που παρατίθενται στο συνημμένο στο παρόν πιστοποιητικό συμμορφώνονται με τις διατάξεις του σημείου 7 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Γ5 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ και του σημείου 1 του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού σχετικά με την απόδοση του συστήματος OBD κατά τη χρήση σε όλες τις ευλόγως προβλέψιμες συνθήκες οδήγησης·
2. Το σχέδιο/-α που περιγράφει/-ουν τα λεπτομερή τεχνικά κριτήρια για την αύξηση του αριθμητή και του παρονομαστή κάθε οθόνης, που επισυνάπτονται στο παρόν πιστοποιητικό, είναι ορθά και πλήρη για όλους τους τύπους οχημάτων για τους οποίους ισχύει το πιστοποιητικό.

[τόπος[……]

[ημερομηνία[……]

[Υπογραφή του εκπροσώπου του κατασκευαστή]

Παραρτήματα:

α) Κατάλογος των τύπων οχημάτων για τα οποία ισχύει το παρόν πιστοποιητικό·

β) Σχέδιο/-α που περιγράφει/-ουν τα λεπτομερή τεχνικά κριτήρια για την αύξηση του αριθμητή και του παρονομαστή κάθε οθόνης, καθώς και σχέδιο/-α για την ακύρωση των αριθμητών, των παρονομαστών και του γενικού παρονομαστή.

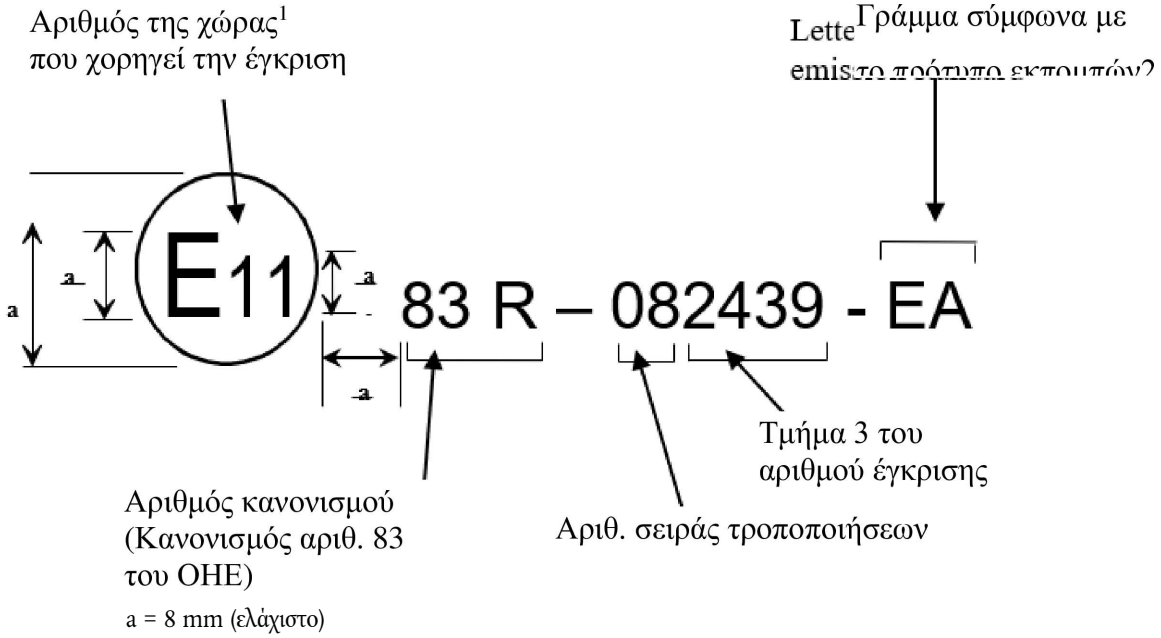
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Διατάξεις του σήματος έγκρισης

Στο σήμα έγκρισης που εκδίδεται και τοποθετείται σε όχημα που είναι σύμφωνο με το σημείο 4 του παρόντος κανονισμού, ο αριθμός έγκρισης τύπου συνοδεύεται από έναν αλφαβητικό χαρακτήρα που εκχωρείται σύμφωνα με τον πίνακα Α3/1 του παρόντος παραρτήματος και αντιστοιχεί στο πρότυπο εκπομπών στο οποίο περιορίζεται η έγκριση.

Το παρόν παράρτημα περιγράφει την εμφάνιση του σήματος αυτού και παρέχει ένα παράδειγμα των μερών από τα οποία απαρτίζεται.

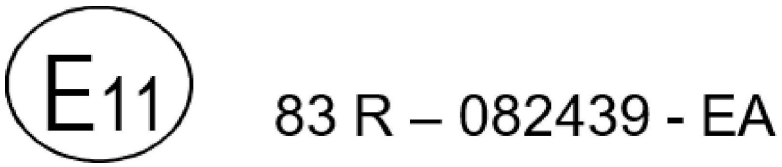
Το ακόλουθο σχηματικό διάγραμμα παρουσιάζει τη γενική διάταξη, τις διαστάσεις και το περιεχόμενο του σήματος. Προσδιορίζεται η έννοια των αριθμών και του αλφαβητικού χαρακτήρα και αναφέρονται επίσης οι πηγές προσδιορισμού των αντίστοιχων εναλλακτικών για κάθε περίπτωση έγκρισης.



a = 8 mm (ελάχιστο)

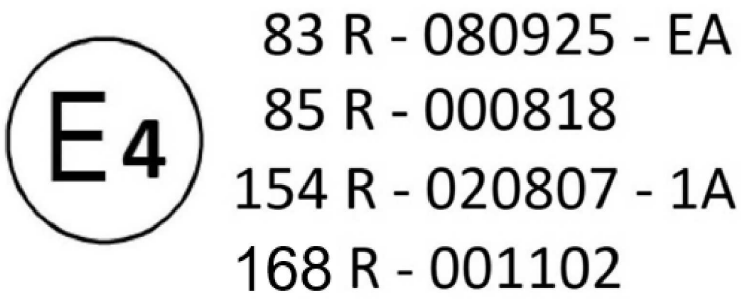
Τα ακόλουθα διαγράμματα παρέχουν πρακτικά παραδείγματα σχετικά με τα μέρη από τα οποία πρέπει να απαρτίζεται το σήμα.

Παράδειγμα 1



Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα το οποίο συμμορφώνεται με το σημείο 4 του παρόντος κανονισμού δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στο Ηνωμένο Βασίλειο (Ε 11) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 83 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 2439, όπως ορίζεται στο τμήμα 3 του σημείου 4.2.1 του παρόντος κανονισμού. Το σήμα αυτό δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αυτού, ο οποίος περιλαμβάνει τη σειρά τροποποιήσεων 08. Επιπλέον, το συνοδευτικό γράμμα (ΕΑ) δηλώνει ότι το όχημα ανήκει σε όχημα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 6e.

Παράδειγμα 2



Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα σύμφωνα με το σημείο 4 του παρόντος κανονισμού δηλώνει ότι ο συγκεκριμένος τύπος οχήματος έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E 4), σύμφωνα με:

α) τον παρόντα κανονισμό αριθ. 83 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 0925, όπως ορίζεται στο τμήμα 3 του σημείου 4.2.1 του παρόντος κανονισμού. Το σήμα αυτό δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αυτού, ο οποίος περιλαμβάνει τη σειρά τροποποιήσεων 08. Επιπλέον, το συνοδευτικό γράμμα (EA) δηλώνει ότι το όχημα ανήκει σε όχημα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 6e.

β) τον κανονισμό αριθ. 85 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 0818. Το σήμα αυτό δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού στην αρχική του έκδοση.

γ) τον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 0807. Το σήμα αυτό δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αυτού, ο οποίος περιλαμβάνει τη σειρά τροποποιήσεων 02. Επιπλέον, ο συνοδευτικός κωδικός (1A) δηλώνει ότι το όχημα έχει εγκριθεί για το επίπεδο 1A (Ευρώπη).

δ) τον κανονισμό αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE με αριθμό έγκρισης 1102. Το σήμα αυτό δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού στην αρχική του έκδοση.

Πίνακας A3/1

Γράμματα με αναφορά στο πρότυπο εκπομπών, την κατηγορία οχήματος και τον τύπο κινητήρα

Χαρακτήρας	Πρότυπο εκπομπών	Κατηγορία οχήματος	Τύπος κινητήρα	OBD
EA	Euro 6e	M1, M2, N1, N2	PI, CI	Οριακές τιμές OBD (βλέπε πίνακα 4A στο σημείο 6.8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ)
EB	Euro 6e-bis	M1, M2, N1, N2	PI, CI	
EC	Euro 6e-bis-FCM	M1, M2, N1, N2	PI, CI	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Μεθοδολογία συμμόρφωσης κατά τη χρήση

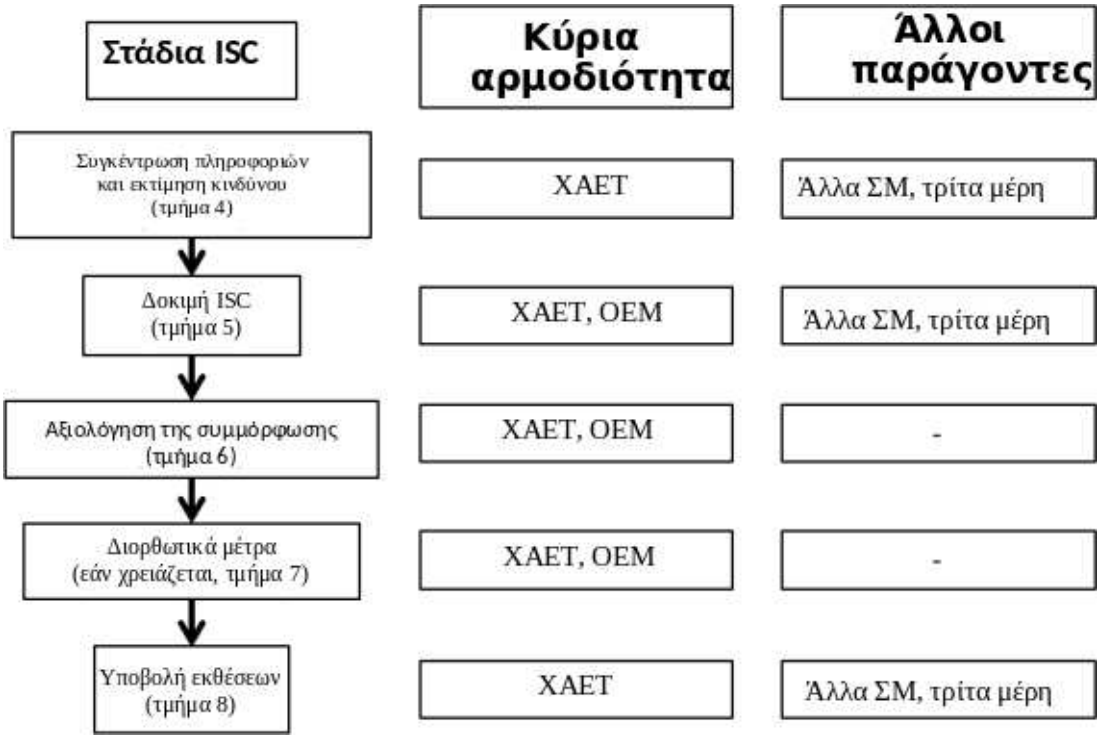
1. Εισαγωγή

Το παρόν παράρτημα καθορίζει τη μεθοδολογία συμμόρφωσης κατά τη χρήση (ISC) για τον έλεγχο της συμμόρφωσης έναντι των ορίων εκπομπών για τις εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής (συμπεριλαμβανομένης της χαμηλής θερμοκρασίας) και τις εξατμιστικές εκπομπές καθ' όλη τη διάρκεια της κανονικής ζωής του οχήματος.

2. Περιγραφή της διαδικασίας

Σχήμα 4/1

Περιγραφή της διαδικασίας συμμόρφωσης κατά τη χρήση



Σημείωση: «ΧΑΕΤ» είναι η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου, «ΟΕΜ» είναι ο κατασκευαστής, ενώ οι «Άλλοι παράγοντες» ορίζονται ως εξής: «ΑΕΤ» είναι αρχές έγκρισης τύπου διαφορετικές από εκείνη που χορηγεί τη σχετική έγκριση τύπου, «ΤΥ» είναι οι τεχνικές υπηρεσίες, «άλλα ΣΜ» είναι τα συμβαλλόμενα μέρη που δεν εκδίδουν την έγκριση τύπου, και τρίτα μέρη.

3. Ορισμός οικογένειας ISC

Μια οικογένεια ISC απαρτίζεται από τα ακόλουθα οχήματα:

α) όσον αφορά τις εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής (δοκιμές τύπου 1, RDE και τύπου 6), τα οχήματα που καλύπτονται από την οικογένεια δοκιμών PEMS, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.3.1 του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE,

β) όσον αφορά τις εξατμιστικές εκπομπές (δοκιμή τύπου 4), τα οχήματα που περιλαμβάνονται στην οικογένεια εξατμιστικών εκπομπών, όπως περιγράφεται στο σημείο 6.6.3 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

4. Συγκέντρωση πληροφοριών και αρχική εκτίμηση κινδύνου

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου και άλλοι παράγοντες συγκεντρώνουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για πιθανές περιπτώσεις μη συμμόρφωσης των εκπομπών που χρειάζονται προκειμένου να αποφασιστεί ποιες οικογένειες ISC πρέπει να ελεγχθούν ένα συγκεκριμένο έτος. Λαμβάνουν υπόψη ιδίως τις πληροφορίες που υποδεικνύουν τους τύπους οχημάτων με υψηλές εκπομπές σε πραγματικές συνθήκες οδήγησης. Οι εν λόγω πληροφορίες αποκτώνται μέσω κατάλληλων μεθόδων, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται η τηλεανίχνευση, απλουστευμένα ενσωματωμένα συστήματα παρακολούθησης εκπομπών (SEMS) και οι δοκιμές με PEMS. Ο αριθμός και η σημασία των υπερβάσεων που παρατηρούνται στη διάρκεια των εν λόγω δοκιμών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απόδοση προτεραιότητας στις δοκιμές ISC.

Ως μέρος των πληροφοριών που παρέχονται για τους ελέγχους ISC, κάθε κατασκευαστής υποβάλλει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εκθέσεις των απαιτήσεων εγγύησης που σχετίζονται με τις εκπομπές, καθώς και τυχόν εργασιών επισκευής εγγύησης που σχετίζονται με τις εκπομπές και οι οποίες εκτελούνται ή καταγράφονται στη διάρκεια του σέρβις, με βάση μορφότυπο που συμφωνείται μεταξύ της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου και του κατασκευαστή κατά την έγκριση τύπου. Στις πληροφορίες περιγράφονται αναλυτικά η συχνότητα και η φύση των αστοχιών για τα στοιχεία και τα συστήματα που σχετίζονται με τις εκπομπές βάσει οικογένειας ISC. Οι εκθέσεις ISC υποβάλλονται τουλάχιστον μία φορά ανά έτος για κάθε οικογένεια ISC για τη διάρκεια της περιόδου κατά την οποία πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι της συμμόρφωσης κατά τη χρήση σύμφωνα με το σημείο 9.3 του παρόντος κανονισμού. Οι εκθέσεις ISC διατίθενται κατόπιν αιτήματος.

Με βάση τις πληροφορίες που αναφέρονται στο πρώτο και το δεύτερο σημείο, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου προβαίνει σε αρχική εκτίμηση του κινδύνου μη συμμόρφωσης μιας οικογένειας ISC με τους κανόνες συμμόρφωσης κατά τη χρήση, και, με βάση την εν λόγω εκτίμηση, αποφασίζει σχετικά με το ποιες οικογένειες θα υποβληθούν σε δοκιμή και ποιες δοκιμές πρέπει να εκτελεστούν βάσει των διατάξεων ISC. Επιπροσθέτως, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου δύναται να επιλέξει τυχαία τις προς δοκιμή οικογένειες ISC.

Άλλοι παράγοντες λαμβάνουν υπόψη τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με το πρώτο σημείο προκειμένου να θέσουν προτεραιότητες για τις δοκιμές. Επιπλέον, μπορούν να επιλέξουν τυχαία οικογένειες ISC για δοκιμή.

5. Δοκιμές ISC

Ο κατασκευαστής εκτελεί δοκιμές ISC για τις εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής στις οποίες περιλαμβάνεται τουλάχιστον η δοκιμή τύπου 1 για όλες τις οικογένειες ISC. Ο κατασκευαστής δύναται επίσης να εκτελέσει δοκιμές RDE, τύπου 4 και τύπου 6 για το σύνολο ή μέρος των οικογενειών ISC. Ο κατασκευαστής αναφέρει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου όλα τα αποτελέσματα των δοκιμών ISC για τη συμμόρφωση κατά τη χρήση.

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ελέγχει κάθε έτος κατάλληλο αριθμό οικογενειών ISC, όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.

Άλλοι παράγοντες μπορούν να διενεργούν κάθε έτος ελέγχους σε οποιονδήποτε αριθμό οικογενειών ISC. Οι εν λόγω παράγοντες αναφέρουν στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου όλα τα αποτελέσματα των δοκιμών ISC.

5.1. Διασφάλιση ποιότητας των δοκιμών

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ελέγχει ετησίως τους ελέγχους που διενεργεί ο κατασκευαστής. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου μπορεί επίσης να ελέγχει ετησίως τους ελέγχους ISC που διενεργούν άλλοι παράγοντες. Ο εν λόγω έλεγχος βασίζεται στις πληροφορίες που παρέχουν οι κατασκευαστές ή άλλοι παράγοντες και οι οποίες περιλαμβάνουν τουλάχιστον την αναλυτική έκθεση ISC σύμφωνα με το προσάρτημα 3. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου μπορεί να απαιτήσει από τους κατασκευαστές ή τους άλλους παράγοντες να παράσχουν συμπληρωματικές πληροφορίες.

5.2. Κοινοποίηση των αποτελεσμάτων των δοκιμών

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου κοινοποιεί τα αποτελέσματα της αξιολόγησης συμμόρφωσης και τα διορθωτικά μέτρα για μια συγκεκριμένη οικογένεια ISC στους άλλους παράγοντες που παρείχαν τα αποτελέσματα των δοκιμών για την εν λόγω οικογένεια μόλις αυτά καταστούν διαθέσιμα.

Τα αποτελέσματα των δοκιμών, συμπεριλαμβανομένων των αναλυτικών δεδομένων για όλα τα οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή, μπορούν να γνωστοποιηθούν στο ευρύ κοινό μόνο μετά τη δημοσίευση από τη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου της ετήσιας έκθεσης ή των αποτελεσμάτων μιας μεμονωμένης διαδικασίας ISC ή εφόσον η στατιστική διαδικασία ολοκληρωθεί (βλέπε σημείο 5.10) χωρίς αποτέλεσμα. Σε περίπτωση δημοσίευσης των αποτελεσμάτων των δοκιμών ISC που πραγματοποιήθηκαν από άλλους παράγοντες, γίνεται αναφορά στην ετήσια έκθεση της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου στην οποία περιλαμβάνονταν τα εν λόγω αποτελέσματα.

5.3. Τύποι δοκιμών

Δοκιμές ISC εκτελούνται μόνο σε οχήματα που επιλέγονται σύμφωνα με το προσάρτημα 1.

Δοκιμές ISC με τη δοκιμή τύπου 1 εκτελούνται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ.

Δοκιμές ISC με τη δοκιμή RDE εκτελούνται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE, οι δοκιμές τύπου 4 εκτελούνται σύμφωνα με το προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος και οι δοκιμές τύπου 6 εκτελούνται σύμφωνα με το παράρτημα 8.

5.4. Συχνότητα και πεδίο εφαρμογής των δοκιμών ISC

Το ενδιάμεσο χρονικό διάστημα μεταξύ των ημερομηνιών έναρξης δύο ελέγχων συμμόρφωσης κατά τη χρήση από τον κατασκευαστή για δεδομένη οικογένεια ISC δεν υπερβαίνει τους 24 μήνες.

Η συχνότητα των δοκιμών ISC που πραγματοποιεί η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου βασίζεται σε μεθοδολογία εκτίμησης κινδύνου που συμμορφώνεται με το διεθνές πρότυπο ISO 31000:2018 — Διαχείριση του κινδύνου — Αρχές και κατευθυντήριες γραμμές που περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της αρχικής εκτίμησης που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 4.

Κάθε χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εκτελεί τις δοκιμές τύπου 1 και RDE τουλάχιστον στο 5 % των οικογενειών ISC ανά κατασκευαστή κατ' έτος ή σε δύο τουλάχιστον οικογένειες ISC ανά κατασκευαστή κατ' έτος, εφόσον είναι διαθέσιμες. Η απαίτηση για την πραγματοποίηση δοκιμών στο 5 % τουλάχιστον των οικογενειών ISC ή σε τουλάχιστον δύο οικογένειες ISC ανά κατασκευαστή κατ' έτος δεν εφαρμόζεται στους κατασκευαστές με μικρό όγκο παραγωγής. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου μεριμνά για την ευρύτερη δυνατή κάλυψη των οικογενειών ISC και των ηλικιών των οχημάτων σε μια συγκεκριμένη οικογένεια συμμόρφωσης κατά τη χρήση προκειμένου να διασφαλίζει τη συμμόρφωση σύμφωνα με το σημείο 9.3 του παρόντος κανονισμού. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ολοκληρώνει τη στατιστική διαδικασία που έχει ξεκινήσει για κάθε οικογένεια ISC εντός 12 μηνών.

Για τις δοκιμές ISC τύπου 4 ή τύπου 6 δεν ισχύουν ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τη συχνότητα.

5.5. Χρηματοδότηση των δοκιμών ISC από τις χορηγούσες αρχές έγκρισης τύπου

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου διασφαλίζει την ύπαρξη επαρκών πόρων για την κάλυψη του κόστους των δοκιμών συμμόρφωσης κατά τη χρήση. Με την επιφύλαξη των διατάξεων της εθνικής νομοθεσίας, το εν λόγω κόστος ανακτάται από τα τέλη που μπορεί να εισπράττει η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου από τον κατασκευαστή. Τα εν λόγω τέλη καλύπτουν τις δοκιμές ISC σε ποσοστό έως 5 % των οικογενειών συμμόρφωσης κατά τη χρήση ανά κατασκευαστή κατ' έτος ή τουλάχιστον δύο οικογενειών ISC ανά κατασκευαστή κατ' έτος.

5.6. Σχέδιο δοκιμών

Κατά την εκτέλεση δοκιμών για ISC, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου καταρτίζει σχέδιο δοκιμών. Στην περίπτωση δοκιμών RDE, το εν λόγω σχέδιο περιλαμβάνει δοκιμές για τον έλεγχο της συμμόρφωσης ISC στο πλαίσιο ευρέως φάσματος συνθηκών σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 168 για τις εκπομπές RDE.

5.7. Επιλογή οχημάτων για δοκιμές ISC

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται είναι επαρκώς περιεκτικές ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα αξιολόγησης των επιδόσεων κατά τη χρήση για οχήματα που συντηρούνται και χρησιμοποιούνται κατάλληλα. Για να αποφασιστεί αν το όχημα είναι κατάλληλο ώστε επιλεχτεί για τους σκοπούς των δοκιμών ISC, χρησιμοποιούνται οι πίνακες του προσαρτήματος 1. Στη διάρκεια του ελέγχου έναντι των πινάκων του προσαρτήματος 1, ορισμένα οχήματα μπορεί να δηλωθούν ως ελαττωματικά και να μην υποβληθούν σε δοκιμές ISC, σε περίπτωση που υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι μέρη του συστήματος ελέγχου εκπομπών παρουσίαζαν βλάβη.

Το ίδιο όχημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση εκθέσεων από περισσότερους του ενός τύπους δοκιμών (τύπος 1, RDE, τύπος 4, τύπος 6) αλλά για τη στατιστική διαδικασία λαμβάνεται υπόψη μόνο η πρώτη έγκυρη δοκιμή κάθε τύπου.

5.7.1. Γενικές απαιτήσεις

Το όχημα ανήκει σε οικογένεια ISC όπως περιγράφεται στο σημείο 3 και συμμορφώνεται με τους ελέγχους που καθορίζονται στον πίνακα του προσαρτήματος 1. Ταξινομείται στο συμβαλλόμενο μέρος και έχει διανύσει στο συμβαλλόμενο μέρος τουλάχιστον το 90 % του χρόνου οδηγήσής του. Οι δοκιμές εκπομπών μπορούν να πραγματοποιηθούν σε διαφορετική γεωγραφική περιοχή από την περιοχή από την οποία επιλέχτηκαν τα οχήματα. Στην περίπτωση δοκιμών ISC που διενεργούνται από τον κατασκευαστή, με τη σύμφωνη γνώμη της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου, μπορούν να υποβληθούν σε δοκιμή οχήματα ταξινομημένα σε μη συμβαλλόμενο μέρος, εάν ανήκουν στην ίδια οικογένεια ISC και συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης το οποίο ορίζεται στη συμφωνία του 1958, προσάρτημα 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

Τα επιλεγόμενα οχήματα συνοδεύονται από πληροφορίες συντήρησης που αποδεικνύουν ότι το όχημα υποβάλλεται δεόντως σε συντήρηση και σέρβις σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή καθώς και ότι για την αντικατάσταση των μερών που σχετίζονται με τις εκπομπές χρησιμοποιήθηκαν μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Από την ISC εξαιρούνται τα οχήματα που παρουσιάζουν ενδείξεις κακής χρήσης, ακατάλληλης χρήσης που θα μπορούσε να επηρεάσει τις επιδόσεις εκπομπών του, παρεμβάσεις αλλοίωσης ή συνθηκών που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα μη ασφαλή λειτουργία.

Τα οχήματα δεν πρέπει να φέρουν τροποποιήσεις της αεροδυναμικής που δεν μπορούν να αφαιρεθούν πριν από την εκτέλεση των δοκιμών.

Ένα όχημα εξαιρείται από τις δοκιμές ISC σε περίπτωση που οι πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στον ενσωματωμένο υπολογιστή καταδεικνύουν ότι το όχημα τέθηκε σε λειτουργία μετά την εμφάνιση κωδικού αστοχίας και χωρίς να επισκευαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Ένα όχημα εξαιρείται από τις δοκιμές ISC σε περίπτωση που το καύσιμο από τη δεξαμενή του οχήματος δεν συμμορφώνεται με τα εφαρμοστέα πρότυπα ή σε περίπτωση που υπάρχουν στοιχεία ή ιστορικό τροφοδοσίας με εσφαλμένο τύπο καυσίμου.

5.7.1.1. Πρόσθετες απαιτήσεις ISC σχετικά με τις εκπομπές RDE

Για σκοπούς δοκιμών ISC ή περιφερειακής εποπτείας της αγοράς, η μάζα αναφοράς CO2 λαμβάνεται από το πιστοποιητικό συμμόρφωσης για το μεμονωμένο όχημα. Η τιμή για τα οχήματα OVC-HEV λαμβάνεται από τη δοκιμή WLTP που διεξάγεται με χρήση του τρόπου λειτουργίας διατήρησης φόρτισης.

5.7.1.2. Έλαιο λίπανσης, καύσιμο και αντιδραστήριο

Όσον αφορά τις δοκιμές ISC ή περιφερειακής εποπτείας της αγοράς, το καύσιμο που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές RDE μπορεί να είναι οποιοδήποτε καύσιμο που διατίθεται νόμιμα στην αγορά και πληροί τις προδιαγραφές που εκδίδει ο κατασκευαστής για τη λειτουργία του οχήματος από τον πελάτη.

5.7.2. Εξέταση και συντήρηση οχήματος

Η διάγνωση των αστοχιών και τυχόν συνήθης συντήρηση που είναι απαραίτητες σύμφωνα με το προσάρτημα 1 εκτελούνται στα οχήματα που έχουν γίνει δεκτά για δοκιμή, πριν ή μετά τη διεξαγωγή των δοκιμών ISC.

Διενεργούνται οι ακόλουθοι έλεγχοι: έλεγχοι της ακεραιότητας του OBD (διενεργούμενοι πριν ή μετά τη δοκιμή), οπτικοί έλεγχοι για αναμμένους δείκτες δυσλειτουργίας, έλεγχοι της ακεραιότητας του φίλτρου αέρα, όλων των κινητήριων ιμάντων, όλων των σταθμών υγρών, του πώματος του ψυγείου και του συστήματος πλήρωσης καυσίμου, όλων των εύκαμπτων σωλήνων υποπίεσης και του συστήματος καυσίμου και της ηλεκτρικής καλωδίωσης που σχετίζονται με το σύστημα μετεπεξεργασίας· έλεγχοι της ανάφλεξης, του συστήματος τροφοδότησης καυσίμου και των κατασκευαστικών μερών του συστήματος ελέγχου των εκπομπών για να διαπιστωθούν ενδεχόμενες κακές ρυθμίσεις και/ή παρεμβάσεις αλλοίωσης.

Εάν η ένδειξη του χιλιομετρικού δείκτη του οχήματος απέχει λιγότερο από 800 km από προγραμματισμένο σέρβις συντήρησης, εκτελείται το εν λόγω σέρβις.

Το υγρό υαλοκαθαριστήρα αφαιρείται πριν από τη δοκιμή τύπου 4 και αντικαθίσταται με ζεστό νερό.

Σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος, συλλέγεται και διατηρείται δείγμα καυσίμου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE για περαιτέρω ανάλυση.

Καταγράφονται όλες οι αστοχίες. Όταν η αστοχία εμφανίζεται στα συστήματα ελέγχου εκπομπών, τότε το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό και δεν χρησιμοποιείται για περαιτέρω δοκιμές, αλλά η αστοχία λαμβάνεται υπόψη για τους σκοπούς της αξιολόγησης της συμμόρφωσης που εκτελείται σύμφωνα με το σημείο 6.1.

5.8. Μέγεθος του δείγματος

Όταν οι κατασκευαστές εφαρμόζουν τη στατιστική διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 5.10 για τη δοκιμή τύπου 1, ο αριθμός των παρτίδων δειγματοληψίας καθορίζεται με βάση τον ετήσιο όγκο παραγωγής μιας οικογένειας συμμόρφωσης κατά τη χρήση που προορίζεται για πώληση στα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, όπως περιγράφεται στον πίνακα 4/1.

Πίνακας 4/1

Αριθμός παρτίδων δειγματοληψίας για δοκιμές ISC με δοκιμές τύπου 1

Όγκος παραγωγής οχημάτων στα συμβαλλόμενα μέρη ανά ημερολογιακό έτος κατά την περίοδο δειγματοληψίας	Αριθμός παρτίδων δειγματοληψίας (για δοκιμές τύπου 1)
έως 100 000	1
100 001 έως 200 000	2
άνω των 200 000	3

Κάθε παρτίδα δειγματοληψίας περιλαμβάνει επαρκή αριθμό τύπων οχημάτων ώστε να διασφαλίζεται ότι καλύπτεται τουλάχιστον το 20 % των συνολικών καταχωρίσεων της εν λόγω οικογένειας PEMS στο συμβαλλόμενο μέρος για το προηγούμενο έτος. Σε περίπτωση που η ίδια οικογένεια PEMS κατανέμεται σε περισσότερες εμπορικές επωνυμίες, υποβάλλονται σε δοκιμή όλες οι εμπορικές επωνυμίες. Όταν για μια οικογένεια απαιτείται η εκτέλεση δοκιμών σε περισσότερες της μίας παρτίδων δειγματοληψίας, για τα οχήματα της δεύτερης και της τρίτης παρτίδας επιλέγονται οχήματα που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές συνθήκες περιβάλλοντος και/ή τυπικής χρήσης σε σχέση με τα οχήματα που επιλέχθηκαν για το πρώτο δείγμα.

5.9. Πρόσβαση στα δεδομένα που απαιτούνται για τις δοκιμές

Ο κατασκευαστής συμπληρώνει το πακέτο τεκμηρίωσης σχετικά με τη διαφάνεια δοκιμών στον μορφότυπο που ορίζεται στους πίνακες 1 και 2 του προσαρτήματος 5 και στον πίνακα 4/2, και το διαβιβάζει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου. Ο πίνακας 2 του προσαρτήματος 5 χρησιμοποιείται προκειμένου να καταστεί δυνατή η επιλογή οχημάτων από την ίδια οικογένεια για δοκιμές και παρέχει, μαζί με τον πίνακα 1 του προσαρτήματος 5, επαρκείς πληροφορίες για τα προς δοκιμή οχήματα.

Όλες οι πληροφορίες στους πίνακες 1 και 2 του προσαρτήματος 5 είναι προσβάσιμες δωρεάν στο ευρύ κοινό σε ηλεκτρονική μορφή εντός 5 εργάσιμων ημερών από την υποβολή του αιτήματος.

Οι ακόλουθες πληροφορίες αποτελούν επίσης μέρος του πακέτου τεκμηρίωσης σχετικά με τη διαφάνεια δοκιμών και παρέχονται δωρεάν από τον κατασκευαστή εντός 5 εργάσιμων ημερών από την υποβολή του αιτήματος από άλλους παράγοντες.

Πίνακας A4/2

Ευαίσθητες πληροφορίες

A/A	Δεδομένα εισόδου	Περιγραφή
1.	Ειδική διαδικασία για τη μετατροπή οχημάτων (4WD σε 2WD) για δυναμομετρικές δοκιμές, εάν υπάρχει	Όπως ορίζεται στο σημείο 2.4.2.4 του παραρτήματος Β6 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
2.	Οδηγίες τρόπου λειτουργίας δυναμομέτρου, εάν υπάρχουν	Τρόπος ενεργοποίησης του τρόπου λειτουργίας δυναμομέτρου, όπως πραγματοποιείται επίσης στη διάρκεια των δοκιμών ΤΑ
3.	Λειτουργία με ταχύτητα στη νεκρά που χρησιμοποιείται στη διάρκεια των δοκιμών ΤΑ	Εάν το όχημα διαθέτει οδηγίες λειτουργίας με ταχύτητα στη νεκρά, τρόπος ενεργοποίησης της εν λόγω λειτουργίας
4.	Διαδικασία εκφόρτισης μπαταρίας (OVC-HEV, PEV)	Διαδικασία ΟΕΜ για την εξάντληση της μπαταρίας με σκοπό την προετοιμασία OVC-HEV για δοκιμές διατήρησης φόρτισης, και PEV για φόρτιση της μπαταρίας
5.	Διαδικασία απενεργοποίησης όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων	Εάν χρησιμοποιείται στη διάρκεια ΤΑ
6.	Διαδικασία μέτρησης του ρεύματος και της τάσης όλου του REESS με τη χρήση εξωτερικού εξοπλισμού	Όπως ορίζεται στο προσάρτημα 3 του παραρτήματος Β8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ Για τη μέτρηση του ρεύματος και της τάσης ανεξάρτητα από τα δεδομένα επί του οχήματος, ο ΟΕΜ παρέχει τη διαδικασία, την περιγραφή των σημείων πρόσβασης ρεύματος και τάσης και κατάλογο των διατάξεων που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του ρεύματος και της τάσης κατά την έγκριση τύπου.

5.10. Στατιστική διαδικασία

5.10.1. Γενικά

Η επαλήθευση της συμμόρφωσης κατά τη χρήση βασίζεται σε στατιστική μέθοδο βάσει των γενικών αρχών της ακολουθιακής δειγματοληψίας για έλεγχο βάσει ενδείξεων. Το ελάχιστο μέγεθος δείγματος για θετικό αποτέλεσμα είναι τρία οχήματα, και το μέγιστο σωρευτικό μέγεθος δείγματος είναι δέκα οχήματα για τις δοκιμές τύπου 1 και RDE.

Για τις δοκιμές τύπου 4 και τύπου 6 μπορεί να χρησιμοποιηθεί απλουστευμένη μέθοδος, στο πλαίσιο της οποίας το δείγμα αποτελείται από τρία οχήματα και το σχετικό αποτέλεσμα είναι αρνητικό σε περίπτωση που και τα τρία οχήματα αποτύχουν στη δοκιμή, και θετικό εάν και τα τρία οχήματα πετύχουν στη δοκιμή. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες δύο από τα τρία οχήματα έχουν θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα, η αρχή έγκρισης τύπου δύναται να αποφασίσει να εκτελέσει περαιτέρω δοκιμές ή να προβεί στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης σύμφωνα με το σημείο 6.1.

Τα αποτελέσματα της δοκιμής δεν πολλαπλασιάζονται με συντελεστές φθοράς.

Πριν από την εκτέλεση της πρώτης δοκιμής ISC, ο κατασκευαστής ή άλλοι παράγοντες γνωστοποιούν στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου την πρόθεση να εκτελέσουν δοκιμές συμμόρφωσης κατά τη χρήση για συγκεκριμένη οικογένεια οχημάτων. Μετά την εν λόγω γνωστοποίηση, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ανοίγει νέο στατιστικό φάκελο για να επεξεργαστεί τα αποτελέσματα για κάθε σχετικό συνδυασμό των ακόλουθων παραμέτρων για το συγκεκριμένο μέρος ή το συγκεκριμένο σύνολο μερών: οικογένεια οχημάτων, τύπο δοκιμών εκπομπών και ρύπο. Εκκινούνται χωριστές στατιστικές διαδικασίες για κάθε σχετικό συνδυασμό των εν λόγω παραμέτρων.

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ενσωματώνει σε κάθε στατιστικό φάκελο μόνο τα αποτελέσματα που παρέχει το οικείο μέρος. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου τηρεί αρχείο με τον αριθμό των εκτελούμενων δοκιμών, τον αριθμό των θετικών και αρνητικών αποτελεσμάτων των δοκιμών καθώς και άλλα απαραίτητα δεδομένα με σκοπό την υποστήριξη της στατιστικής διαδικασίας.

Ενώ για συγκεκριμένο συνδυασμό τύπου δοκιμών και οικογένεια οχημάτων μπορούν να είναι ταυτόχρονα ανοικτές περισσότερες από μία στατιστικές διαδικασίες, ένα μέρος επιτρέπεται να παρέχει αποτελέσματα δοκιμών σε μία μόνο ανοικτή στατιστική διαδικασία για συγκεκριμένο συνδυασμό τύπου δοκιμών και οικογένειας οχημάτων. Κάθε δοκιμή δηλώνεται μόνο μία φορά και δηλώνονται όλες οι δοκιμές (έγκυρες, μη έγκυρες, με αρνητικό ή θετικό αποτέλεσμα κ.λπ.).

Κάθε στατιστική διαδικασία ISC παραμένει ανοικτή μέχρι να επιτευχθεί αποτέλεσμα, δηλ. όταν η στατιστική διαδικασία καταλήξει σε θετική ή αρνητική απόφαση για το δείγμα, σύμφωνα με το σημείο 5.10.5. Ωστόσο, σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί αποτέλεσμα εντός 12 μηνών από το άνοιγμα ενός στατιστικού φακέλου, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου κλείνει τον στατιστικό φάκελο, εκτός εάν αποφασίσει να ολοκληρώσει τις δοκιμές για τον συγκεκριμένο στατιστικό φάκελο εντός 6 μηνών.

5.10.2. Ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων ISC

Τα αποτελέσματα των δοκιμών από άλλους παράγοντες μπορούν να ομαδοποιηθούν για τους σκοπούς μιας κοινής στατιστικής διαδικασίας. Για την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων δοκιμών απαιτείται η γραπτή συγκατάθεση όλων των ενδιαφερόμενων μερών που παρέχουν αποτελέσματα δοκιμών σε μια ομάδα αποτελεσμάτων, καθώς και η γνωστοποίηση στις αρχές έγκρισης τύπου πριν από την έναρξη των δοκιμών. Ένα από τα μέρη ορίζεται ως επικεφαλής της ομάδας και είναι υπεύθυνο για την υποβολή εκθέσεων δεδομένων και την επικοινωνία με τη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου.

5.10.3. Θετικό/αρνητικό/άκυρο αποτέλεσμα μιας μεμονωμένης δοκιμής

Το αποτέλεσμα μιας δοκιμής εκπομπών ISC θεωρείται «θετικό» για έναν ή περισσότερους ρύπους όταν το αποτέλεσμα των εκπομπών είναι ίσο ή μικρότερο από το όριο εκπομπών που ορίζεται στο σημείο 6.3.10 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ για τον συγκεκριμένο τύπο δοκιμής.

Το αποτέλεσμα μιας δοκιμής εκπομπών ISC θεωρείται «αρνητικό» για έναν ή περισσότερους ρύπους όταν το αποτέλεσμα των εκπομπών είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο όριο εκπομπών για τον συγκεκριμένο τύπο δοκιμής. Κάθε αρνητικό αποτέλεσμα δοκιμής αυξάνει τον αριθμό «f» (βλ. σημείο 5.10.5) κατά 1 για τη συγκεκριμένη στατιστική διαδικασία.

Μια δοκιμή εκπομπών ISC θεωρείται άκυρη εάν δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των δοκιμών που αναφέρονται στο σημείο 5.3. Τα άκυρα αποτελέσματα δοκιμών εξαιρούνται από τη στατιστική διαδικασία και η δοκιμή επαναλαμβάνεται με το ίδιο όχημα προκειμένου να διεξαχθεί έγκυρη δοκιμή.

Τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών ISC υποβάλλονται στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εντός δέκα εργάσιμων ημερών από την εκτέλεση κάθε δοκιμής σε ένα μόνο όχημα. Τα αποτελέσματα δοκιμών συνοδεύονται από ολοκληρωμένη έκθεση δοκιμών στο τέλος των δοκιμών. Τα αποτελέσματα ενσωματώνονται στο δείγμα κατά τη χρονολογική σειρά εκτέλεσης.

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ενσωματώνει όλα τα έγκυρα αποτελέσματα δοκιμών εκπομπών στη σχετική ανοικτή στατιστική διαδικασία μέχρι να επιτευχθεί αποτέλεσμα «αρνητικού δείγματος» ή «θετικού δείγματος» σύμφωνα με το σημείο 5.10.5.

5.10.4. Αντιμετώπιση έκτροπων αποτελεσμάτων

Η παρουσία έκτροπων αποτελεσμάτων στη στατιστική διαδικασία δειγματοληψίας μπορεί να οδηγήσει σε «αρνητικό» αποτέλεσμα, σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται κατωτέρω:

α) Τα έκτροπα αποτελέσματα κατηγοριοποιούνται ως ήπια, ενδιάμεσα ή ακραία.

β) Ένα αποτέλεσμα δοκιμής εκπομπών θεωρείται ήπιο έκτροπο αποτέλεσμα εάν υπερβαίνει το εφαρμοστέο όριο εκπομπών, αλλά κατά λιγότερο από 1,3 φορές. Η παρουσία ήπιου έκτροπου αποτελέσματος μετρά μόνο στον αριθμό των αποτυχημένων αποτελεσμάτων στο σημείο 5.10.5 παρακάτω.

γ) Ένα αποτέλεσμα δοκιμής εκπομπών θεωρείται ενδιάμεσο έκτροπο αποτέλεσμα εάν υπερβαίνει το εφαρμοστέο όριο εκπομπών κατά 1,3 φορές ή περισσότερο. Η παρουσία δύο τέτοιων εκτρόπων αποτελεσμάτων σε ένα δείγμα συνεπάγεται αρνητικό αποτέλεσμα για το δείγμα.

δ) Ένα αποτέλεσμα εκπομπών θεωρείται ακραίο έκτροπο αποτέλεσμα εφόσον εάν υπερβαίνει το εφαρμοστέο όριο εκπομπών κατά 2,5 φορές ή περισσότερο. Η παρουσία ενός τέτοιου έκτροπου αποτελέσματος σε ένα δείγμα συνεπάγεται αρνητικό αποτέλεσμα για το δείγμα. Σε αυτή την περίπτωση, ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος κοινοποιείται στον κατασκευαστή και στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου. Η δυνατότητα αυτή κοινοποιείται στους ιδιοκτήτες του οχήματος πριν από τη διεξαγωγή των δοκιμών.

5.10.5. Θετική/αρνητική απόφαση για δείγμα

Για τους σκοπούς της λήψης απόφασης σχετικά με ένα θετικό/αρνητικό αποτέλεσμα για το δείγμα, η ένδειξη «p» αντιστοιχεί στον αριθμό των θετικών αποτελεσμάτων, και η ένδειξη «f» αντιστοιχεί στον αριθμό των αρνητικών αποτελεσμάτων. Κάθε θετικό αποτέλεσμα δοκιμής αυξάνει τον αριθμό «p» κατά 1 και κάθε αρνητικό αποτέλεσμα δοκιμής αυξάνει τον αριθμό «f» κατά 1 ως προς τη σχετική ανοικτή στατιστική διαδικασία.

Μετά την ενσωμάτωση των έγκυρων αποτελεσμάτων δοκιμής εκπομπών σε ανοικτή στατιστική διαδικασία, η αρχή έγκρισης τύπου προβαίνει στις ακόλουθες ενέργειες:

α) επικαιροποιεί το σωρευτικό μέγεθος δείγματος «n» για τη συγκεκριμένη στατιστική διαδικασία προκειμένου να αντικατοπτρίζει τον συνολικό αριθμό έγκυρων δοκιμών εκπομπών που είναι ενσωματωμένες στη στατιστική διαδικασία·

β) μετά τη διενέργεια αξιολόγησης των αποτελεσμάτων, επικαιροποιεί τον αριθμό των θετικών αποτελεσμάτων «p» και τον αριθμό των αρνητικών αποτελεσμάτων «f»·

γ) υπολογίζει τον αριθμό των ακραίων και ενδιάμεσων έκτροπων αποτελεσμάτων στο δείγμα, σύμφωνα με το σημείο 5.10.4·

δ) ελέγχει κατά πόσον λαμβάνεται απόφαση βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται παρακάτω.

Η απόφαση εξαρτάται από το σωρευτικό μέγεθος δείγματος «n», τους αριθμούς θετικών και αρνητικών αποτελεσμάτων «p» και «f», καθώς και τον αριθμό των ενδιάμεσων και/ή των έκτροπων αποτελεσμάτων στο δείγμα. Για να λάβει θετική/αρνητική απόφαση για ένα δείγμα ISC, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου χρησιμοποιεί τον πίνακα απόφασης στο σχήμα 4/2. Οι πίνακες υποδεικνύουν την απόφαση που πρέπει να ληφθεί για συγκεκριμένο σωρευτικό μέγεθος δείγματος «n» και αριθμό αρνητικών αποτελεσμάτων «f».

Δύο είναι οι αποφάσεις που μπορούν να ληφθούν για στατιστική διαδικασία για συγκεκριμένο συνδυασμό οικογένειας οχημάτων, τύπο δοκιμών εκπομπών και ρύπο:

Αποτέλεσμα «θετικού δείγματος» προκύπτει όταν με βάση τον εφαρμοστέο πίνακα απόφασης του σχήματος 4/2 το αποτέλεσμα είναι «ΘΕΤΙΚΟ» για το σωρευτικό μέγεθος «n» του εκάστοτε δείγματος και τον αριθμό αρνητικών αποτελεσμάτων «f».

Απόφαση για «αρνητικό δείγμα» λαμβάνεται όταν, για συγκεκριμένο σωρευτικό μέγεθος δείγματος «n», εκπληρώνεται τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) με βάση τον εφαρμοστέο πίνακα απόφασης του σχήματος 4/2, η απόφαση είναι «ΑΡΝΗΤΙΚΟ» για το σωρευτικό μέγεθος «n» του εκάστοτε δείγματος και τον αριθμό αρνητικών αποτελεσμάτων «f»·

β) υπάρχουν δύο αποφάσεις «ΑΡΝΗΤΙΚΟ» με ενδιάμεσα έκτροπα αποτελέσματα·

γ) υπάρχει μία απόφαση «ΑΡΝΗΤΙΚΟ» με ακραίο έκτροπο αποτέλεσμα.

Σε περίπτωση μη λήψης απόφασης, η στατιστική διαδικασία παραμένει ανοικτή και ενσωματώνονται περαιτέρω αποτελέσματα σε αυτήν, έως ότου ληφθεί απόφαση ή κλείσει η διαδικασία σύμφωνα με το σημείο 5.10.1.

Σχήμα 4/2

Πίνακας απόφασης για τη στατιστική διαδικασία για οχήματα (όπου «ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.» σημαίνει ότι δεν έχει ληφθεί απόφαση).

Αριθμός αρνητικών αποτελεσμάτων f	10								ΑΡΝΗΤΙΚΟ
	9							ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ
	8						ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ
	7					ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ
	6				ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ
	5			ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΘΕΤΙΚΟ
	4		ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΘΕΤΙΚΟ
	3	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ
	2	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ
	1	ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΦ.	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ
	0	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ	ΘΕΤΙΚΟ
		3	4	5	6	7	8	9	10
	Σωρευτικό μέγεθος δείγματος n								

6. Αξιολόγηση της συμμόρφωσης

6.1. Εντός 10 εργάσιμων ημερών από το πέρας των δοκιμών ISC για το δείγμα, όπως αναφέρεται στο σημείο 5.10.5, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ξεκινά μαζί με τον κατασκευαστή αναλυτική έρευνα προκειμένου να διαπιστωθεί αν η οικογένεια ISC (ή μέρος αυτής) συμμορφώνεται με τους κανόνες ISC και αν απαιτείται η λήψη διορθωτικών μέτρων. Όσον αφορά οχήματα πολλών σταδίων ή ειδικής χρήσης, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου διεξάγει επίσης αναλυτική έρευνα σε περίπτωση που στην ίδια οικογένεια ISC υπάρχουν τουλάχιστον τρία ελαττωματικά οχήματα με την ίδια αστοχία ή πέντε οχήματα με θετικό αποτέλεσμα, όπως ορίζεται στο σημείο 5.10.6.

6.2. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου διασφαλίζει την ύπαρξη επαρκών πόρων για την κάλυψη του κόστους της αξιολόγησης συμμόρφωσης. Με την επιφύλαξη των διατάξεων της εθνικής νομοθεσίας, το εν λόγω κόστος ανακτάται από τα τέλη που μπορεί να εισπράττει η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου από τον κατασκευαστή. Τα εν λόγω τέλη καλύπτουν το σύνολο των δοκιμών ή των ελέγχων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της αξιολόγησης της συμμόρφωσης.

6.3. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου δύναται να επεκτείνει τις έρευνες σε εν χρήσει οχήματα του ίδιου κατασκευαστή που ανήκουν σε άλλες οικογένειες ISC και τα οποία είναι πιθανό να φέρουν τα ίδια ελαττώματα.

6.4. Η αναλυτική έρευνα δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 60 εργάσιμες ημέρες μετά την έναρξη της από τη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου δύναται να διεξαγάγει πρόσθετες δοκιμές ISC που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό τον προσδιορισμό των λόγων για τους οποίους τα οχήματα απέτυχαν στις αρχικές δοκιμές ISC. Οι πρόσθετες δοκιμές διεξάγονται υπό παρόμοιες συνθήκες με εκείνες των αρχικών μη επιτυχημένων δοκιμών ISC.

Κατόπιν αιτήματος της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου, ο κατασκευαστής παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες που καταδεικνύουν ιδίως την πιθανή αιτία για την αποτυχία των δοκιμών, τα μέρη της οικογένειας που πιθανώς επηρεάζονται, κατά πόσον είναι πιθανό να επηρεάζονται άλλες οικογένειες, ή τους λόγους για τους οποίους το πρόβλημα που προκάλεσε την αποτυχία στις αρχικές δοκιμές ISC δεν σχετίζεται με τη συμμόρφωση κατά τη χρήση, κατά περίπτωση. Παρέχεται στον κατασκευαστή η δυνατότητα να αποδείξει ότι συμμορφωνόταν με τις διατάξεις συμμόρφωσης κατά τη χρήση.

6.5. Εντός της προθεσμίας που ορίζεται στο σημείο 6.4, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου λαμβάνει την απόφαση σχετικά με τη συμμόρφωση ή τη μη συμμόρφωση. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου καθορίζει τα διορθωτικά μέτρα για την οικογένεια ISC σύμφωνα με το σημείο 7 και τα κοινοποιεί στον κατασκευαστή.

7. Διορθωτικά μέτρα

7.1. Ο κατασκευαστής εκπονεί πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων και το υποβάλλει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εντός 45 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία λήψης της απόφασης σχετικά με τη συμμόρφωση ή τη μη συμμόρφωση που αναφέρεται στο σημείο 6.5. Η εν λόγω περίοδος μπορεί να παραταθεί κατά έως 30 εργάσιμες ημέρες σε περίπτωση που ο κατασκευαστής αποδείξει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου ότι απαιτείται περισσότερος χρόνος για τη διερεύνηση της μη συμμόρφωσης.

7.2. Τα διορθωτικά μέτρα που ζητά η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου περιλαμβάνουν εύλογα σχεδιασμένες και αναγκαίες δοκιμές σε κατασκευαστικά στοιχεία και οχήματα προκειμένου να καταδειχθεί η αποτελεσματικότητα και η ανθεκτικότητα των διορθωτικών μέτρων.

7.3. Ο κατασκευαστής δίνει στο πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων ένα μοναδικό χαρακτηριστικό όνομα ή αριθμό. Το πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

α) περιγραφή κάθε τύπου εκπομπών οχήματος, περιλαμβανόμενη στο πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων·

β) περιγραφή των συγκεκριμένων τροποποιήσεων, μετατροπών, επισκευών, διορθώσεων, προσαρμογών ή άλλων αλλαγών που πρέπει να γίνουν στα οχήματα ώστε να αποκατασταθεί η συμμόρφωση. Η περιγραφή συνοδεύεται από συνοπτική παρουσίαση των δεδομένων και των τεχνικών μελετών στις οποίες βασίστηκε η απόφαση του κατασκευαστή σχετικά με τα συγκεκριμένα διορθωτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν·

γ) περιγραφή της μεθόδου με την οποία ο κατασκευαστής θα ενημερώσει τους κατόχους οχημάτων σχετικά με τα προγραμματιζόμενα διορθωτικά μέτρα·

δ) περιγραφή της κατάλληλης συντήρησης ή χρήσης, εάν υπάρχει, την οποία θέτει ως όρο ο κατασκευαστής για τη διενέργεια επισκευών βάσει του προγράμματος διορθωτικών μέτρων, καθώς και εξήγηση της αναγκαιότητας του εν λόγω όρου·

ε) περιγραφή της διαδικασίας που πρέπει να τηρείται από τους κατόχους του οχήματος για να αποκατασταθεί η συμμόρφωση· στην εν λόγω περιγραφή περιλαμβάνονται η ημερομηνία μετά την οποία θα ληφθούν τα διορθωτικά μέτρα, ο εκτιμώμενος χρόνος επισκευής στο συνεργείο, και η τοποθεσία όπου μπορεί να διενεργηθεί η επισκευή·

στ) υπόδειγμα των πληροφοριών που διαβιβάζονται στον κάτοχο του οχήματος·

ζ) σύντομη περιγραφή του συστήματος που χρησιμοποιεί ο κατασκευαστής για να εξασφαλίσει επαρκές απόθεμα των κατασκευαστικών στοιχείων ή συστημάτων που χρειάζονται για να ολοκληρώσει το πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με το πότε θα είναι διαθέσιμο επαρκές απόθεμα κατασκευαστικών στοιχείων, λογισμικού ή συστημάτων για την έναρξη της εφαρμογής των διορθωτικών μέτρων·

η) υπόδειγμα όλων των οδηγιών που πρέπει να αποσταλούν στα συνεργεία που θα πραγματοποιήσουν την επισκευή·

θ) περιγραφή του αντίκτυπου των προτεινόμενων διορθωτικών μέτρων στις εκπομπές, την κατανάλωση καυσίμου, την οδική συμπεριφορά και την ασφάλεια κάθε τύπου εκπομπών οχήματος που αφορά το πρόγραμμα των διορθωτικών μέτρων. Στην περιγραφή περιλαμβάνονται υποστηρικτικά δεδομένα και τεχνικές μελέτες·

ι) εάν το πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων περιλαμβάνει ανάκληση των οχημάτων, πρέπει να υποβληθεί στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου η περιγραφή της μεθόδου καταγραφής της επισκευής. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ετικέτα, υποβάλλεται επίσης υπόδειγμα της ετικέτας.

Για τους σκοπούς του σημείου δ), ο κατασκευαστής δεν μπορεί να επιβάλλει όρους συντήρησης ή χρήσης, εκτός εάν σχετίζονται αποδεδειγμένα με τη μη συμμόρφωση και τα διορθωτικά μέτρα.

7.4. Η επιδιόρθωση εκτελείται γρήγορα, σε εύλογο χρόνο μετά την παραλαβή του οχήματος από τον κατασκευαστή για επισκευή. Εντός 15 ημερών από τη λήψη του προτεινόμενου προγράμματος διορθωτικών μέτρων, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εγκρίνει το πρόγραμμα ή ζητά την εκπόνηση νέου προγράμματος σύμφωνα με το σημείο 7.5.

7.5. Σε περίπτωση που η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου δεν εγκρίνει το πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων, ο κατασκευαστής εκπονεί νέο πρόγραμμα και το υποβάλλει στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου εντός 20 εργάσιμων ημερών από τη γνωστοποίηση της απόφασης της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου.

7.6. Εάν η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου δεν εγκρίνει το δεύτερο πρόγραμμα που υποβάλλει ο κατασκευαστής, λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να αποκαταστήσει τη συμμόρφωση, συμπεριλαμβανομένης της ανάκλησης της έγκρισης τύπου, εφόσον απαιτείται.

7.7. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου γνωστοποιεί την απόφασή της στα σχετικά συμβαλλόμενα μέρη εντός 5 εργάσιμων ημερών.

7.8. Τα διορθωτικά μέτρα εφαρμόζονται σε όλα τα οχήματα της οικογένειας ISC (ή άλλων σχετικών οικογενειών που προσδιορίζει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το σημείο 6.2) που είναι πιθανό να έχουν επηρεαστεί από το ίδιο ελάττωμα. Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου αποφασίζει αν είναι απαραίτητο να τροποποιήσει την έγκριση τύπου.

7.9. Ο κατασκευαστής είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση του εγκεκριμένου προγράμματος διορθωτικών μέτρων σε όλα τα σχετικά συμβαλλόμενα μέρη και για την τήρηση μητρώου κάθε οχήματος που αποσύρεται από την αγορά ή ανακαλείται και επισκευάζεται καθώς και του συνεργείου στο οποίο πραγματοποιείται η επισκευή.

7.10. Ο κατασκευαστής διατηρεί αντίγραφο της επικοινωνίας με τους πελάτες των επηρεαζόμενων οχημάτων που σχετίζονται με το πρόγραμμα διορθωτικών μέτρων. Ο κατασκευαστής τηρεί επίσης μητρώο της εκστρατείας ανάκλησης, συμπεριλαμβανομένου του συνολικού αριθμού οχημάτων που επηρεάζονται ανά συμβαλλόμενο μέρος και του συνολικού αριθμού οχημάτων που έχουν ήδη ανακληθεί ανά συμβαλλόμενο μέρος, μαζί με αιτιολόγηση των τυχόν καθυστερήσεων εφαρμογής των διορθωτικών μέτρων. Ο κατασκευαστής παρέχει ανά δίμηνο το εν λόγω μητρώο της εκστρατείας ανάκλησης στη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου, στις αρχές έγκρισης τύπου κάθε συμβαλλόμενου μέρους και στην Επιτροπή.

7.11. Τα συμβαλλόμενα μέρη λαμβάνουν μέτρα προκειμένου να διασφαλίσουν την εφαρμογή του εγκεκριμένου προγράμματος διορθωτικών μέτρων εντός δύο ετών σε ποσοστό τουλάχιστον 90 % των επηρεαζόμενων οχημάτων που έχουν ταξινομηθεί στο έδαφός τους.

7.12. Η επισκευή και τροποποίηση ή προσθήκη νέου εξοπλισμού καταγράφεται σε πιστοποιητικό που παρέχεται στον κάτοχο του οχήματος, στο οποίο περιλαμβάνεται ο αριθμός της εκστρατείας διορθωτικών μέτρων.

8. Ετήσια έκθεση της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου

Η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου καθιστά διαθέσιμη σε δημόσια προσβάσιμο ιστότοπο, δωρεάν και χωρίς να υποχρεούται ο χρήστης να γνωστοποιεί την ταυτότητά του ή να εγγράφεται, έκθεση με τα αποτελέσματα του συνόλου των ολοκληρωθεισών ερευνών ISC του προηγούμενου έτους, το αργότερο μέχρι τις 31 Μαρτίου κάθε έτους. Σε περίπτωση που κάποιες από τις έρευνες εξακολουθούν να είναι σε εξέλιξη τη συγκεκριμένη ημερομηνία, δηλώνονται αμέσως μόλις ολοκληρωθούν. Η έκθεση περιλαμβάνει τουλάχιστον τα στοιχεία που απαριθμούνται στο προσάρτημα 4.

7Προσάρτημα 1

Κριτήρια επιλογής οχημάτων και αρνητική απόφαση για οχήματα

Χρησιμοποιείται έρευνα οχήματος για την επιλογή κατάλληλα συντηρημένων και χρησιμοποιημένων οχημάτων για δοκιμή σε ISC. Τα οχήματα που έχουν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω κριτήρια αποκλεισμού αποκλείονται από τη δοκιμή ή επισκευάζονται με άλλο τρόπο και στη συνέχεια επιλέγονται.

Επιλογή οχημάτων για δοκιμές εκπομπών συμμόρφωσης κατά τη χρήση			
			Εμπιστευτικό
Ημερομηνία:			x
Όνομα ελεγκτή:			x
Τοποθεσία δοκιμής:			x
Χώρα ταξινόμησης:		x	
Χαρακτηριστικά οχήματος	x = Κριτήρια αποκλεισμού	X = Ελέγχθηκε και δηλώθηκε	
Πινακίδα κυκλοφορίας:		x	x
Διανυθέντα χιλιόμετρα και ηλικία του οχήματος: Το όχημα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανόνες που ορίζονται στο σημείο 9 του παρόντος κανονισμού σχετικά με τα διανυθέντα χιλιόμετρα και την ηλικία, διαφορετικά δεν μπορεί να επιλεγεί. Η ηλικία του οχήματος υπολογίζεται από την ημερομηνία της πρώτης ταξινόμησης	x		
Ημερομηνία πρώτης ταξινόμησης:		x	
VIN:		x	x
Κλάση και χαρακτήρας εκπομπών:		x	
Χώρα ταξινόμησης: Το όχημα πρέπει να έχει ταξινομηθεί στο συμβαλλόμενο μέρος	x	x	
Μοντέλο:		x	
Κωδικός κινητήρα:		x	
Όγκος κινητήρα (l):		x	
Ισχύς κινητήρα (kW):		x	
Τύπος κιβωτίου ταχυτήτων (αυτόματο/χειροκίνητο):		x	
Κινητήριος άξονας (FWD/AWD/RWD):		x	
Μέγεθος ελαστικών (μπροστινών και πίσω, εάν διαφέρουν):		x	
Περιλαμβάνεται το όχημα σε εκστρατεία ανάκλησης ή σέρβις; Εάν ναι: ποια; Έχουν ήδη πραγματοποιηθεί οι επισκευές στο πλαίσιο της εκστρατείας; Οι επισκευές πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί πριν από την έναρξη της δοκιμής ISC	x	x	
Συνέντευξη κατόχου οχήματος (ο κάτοχος θα κληθεί να απαντήσει μόνο στις κύριες ερωτήσεις και δεν γνωρίζει τις συνέπειες των απαντήσεών του)			

Όνομα του κατόχου (διατίθεται μόνο στον διαπιστευμένο οργανισμό ελέγχου ή το εργαστήριο / την τεχνική υπηρεσία)			x
Στοιχεία επικοινωνίας (διεύθυνση/τηλέφωνο) (διατίθεται μόνο στον διαπιστευμένο οργανισμό ελέγχου ή το εργαστήριο / την τεχνική υπηρεσία)			x
Πόσους κατόχους είχε το όχημα;		x	
Ο χιλιομετρητής δεν λειτουργούσε; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Χρησιμοποιούνταν το όχημα για έναν από τους ακόλουθους σκοπούς;			
Ως αυτοκίνητο σε έκθεση αυτοκινήτων;		x	
Ως ταξί;		x	
Ως όχημα διανομής;		x	
Για αγώνες αυτοκινήτου;	x		
Ως ενοικιαζόμενο αυτοκίνητο;		x	
Έχει μεταφέρει το όχημα βαρέα φορτία που υπερέβαιναν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές εργασίες επισκευής στον κινητήρα ή το όχημα;		x	
Έχουν πραγματοποιηθεί μη εξουσιοδοτημένες σημαντικές εργασίες επισκευής στον κινητήρα ή το όχημα; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Έχει πραγματοποιηθεί μη εξουσιοδοτημένη αύξηση/ρύθμιση της ισχύος; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Αντικαταστάθηκε οποιοδήποτε εξάρτημα του συστήματος μετεπεξεργασίας εκπομπών/συστήματος καυσίμου; Χρησιμοποιήθηκαν γνήσια ανταλλακτικά; Εάν δεν χρησιμοποιήθηκαν γνήσια ανταλλακτικά, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x	x	
Αφαιρέθηκε μόνιμα οποιοδήποτε εξάρτημα του συστήματος μετεπεξεργασίας εκπομπών; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Τοποθετήθηκαν τυχόν μη εξουσιοδοτημένες διατάξεις (διάταξη εξάλειψης ουρίας, εξομοιωτής, κ.λπ); Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Ενεπλάκη το όχημα σε σοβαρό ατύχημα; Παράσχετε κατάλογο των ζημιών και των επισκευών που πραγματοποιήθηκαν ακολούθως		x	
Χρησιμοποιήθηκε το αυτοκίνητο με εσφαλμένο τύπο καυσίμου (δηλ. βενζίνη αντί ντίζελ) κατά το παρελθόν; Χρησιμοποιήθηκε το αυτοκίνητο με μη εμπορικά διαθέσιμο καύσιμο (μαύρη αγορά ή αναμεμειγμένο καύσιμο); Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Χρησιμοποιήσατε αποσμητικό χώρου, γυαλιστικό σπρέι ταμπλό, καθαριστικό φρένων ή άλλη πηγή υψηλών εκπομπών υδρογονανθράκων γύρω από το όχημα κατά τον τελευταίο μήνα; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών.	x		

Χύθηκε βενζίνη στο εσωτερικό ή εκτός του οχήματος κατά τους τελευταίους 3 μήνες; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών.	x		
Κάπνισε κάποιο άτομο στο αυτοκίνητο κατά τους τελευταίους 12 μήνες; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών.	x		
Χρησιμοποιήθηκε προστατευτικό διάβρωσης, αυτοκόλλητα, υλικό προστασίας του κάτω μέρους του αυτοκινήτου, ή οποιεσδήποτε άλλες πιθανές πηγές πτητικών ενώσεων στο αυτοκίνητο; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών.	x		
Βάφτηκε ξανά το αυτοκίνητο; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών.	x		
Πού χρησιμοποιείτε συχνότερα το όχημά σας;			
% σε αυτοκινητόδρομο		x	
% σε επαρχιακό περιβάλλον		x	
% σε αστικό περιβάλλον		x	
Οδηγήσατε το όχημα σε μη συμβαλλόμενο μέρος για περισσότερο από το 10 % του χρόνου οδήγησης; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x	—	
Σε ποια χώρα ανεφοδιάστηκε το όχημα με καύσιμο τις τελευταίες δύο φορές; Εάν τις τελευταίες δύο φορές το όχημα ανεφοδιάστηκε με καύσιμο σε κράτος που δεν εφαρμόζει τα συμμορφούμενα πρότυπα καυσίμων, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Χρησιμοποιήθηκε μη εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή πρόσθετο καυσίμου; Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Συμμορφώνονταν η συντήρηση και η χρήση του οχήματος με τις οδηγίες του κατασκευαστή; Εάν όχι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
Πλήρες ιστορικό σέρβις και επισκευών, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ανακατασκευών Εάν δεν μπορεί να παρασχεθεί το σύνολο των εγγράφων τεκμηρίωσης, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		

	Εξέταση και συντήρηση οχήματος	X= Κριτήρια αποκλεισμού / F= Ελαττωματικό όχημα		X = Ελέγχθηκε και δηλώθηκε
1	Στάθμη δεξαμενής καυσίμου (πλήρης/κενή) Είναι αναμμένος ο δείκτης εφεδρικής ποσότητας καυσίμου; Εάν ναι, ανεφοδιάστε με καύσιμο πριν από τη δοκιμή.			x
2	Είναι αναμμένοι τυχόν δείκτες προειδοποίησης στον πίνακα οργάνων που υποδεικνύουν δυσλειτουργία ενός συστήματος του οχήματος ή συστήματος μετεπεξεργασίας καυσαερίων η οποία δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω της συνήθους συντήρησης; (Δείκτης δυσλειτουργίας, δείκτης σέρβις κινητήρα κ.λπ.;) Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		

3	Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ανάβει ο δείκτης SCR; Εάν ναι, θα πρέπει να συμπληρώσετε AdBlue, ή να πραγματοποιήσετε την επισκευή προτού το όχημα χρησιμοποιηθεί για δοκιμές.	x		
4	Οπτική εξέταση συστήματος εξάτμισης Ελέγξτε για τυχόν διαρροές μεταξύ της πολλαπλής εξαγωγής και του άκρου του αγωγού εξαγωγής. Ελέγξτε και τεκμηριώστε (με φωτογραφίες) Εάν υπάρχουν ζημίες ή διαρροές, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό.	F		
5	Κατασκευαστικά στοιχεία που σχετίζονται με τα καυσαέρια Ελέγξτε όλα τα κατασκευαστικά στοιχεία που σχετίζονται με τις εκπομπές για τυχόν ζημίες και τεκμηριώστε (με φωτογραφίες). Εάν υπάρχει ζημία, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό.	F		
6	Εξατμιστικό σύστημα Θέστε το σύστημα καυσίμου υπό πίεση (από την πλευρά του κανίστρου), ελέγχοντας για διαρροές σε σταθερή θερμοκρασία περιβάλλοντος, και πραγματοποιήστε δοκιμή ανίχνευσης οσμών FID. Εάν το όχημα δεν περάσει με επιτυχία τη δοκιμή ανίχνευσης οσμών FID, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό.	F		
7	Δείγμα καυσίμου Συλλέξτε δείγμα καυσίμου από τη δεξαμενή καυσίμου.			x
8	Φίλτρο αέρα και φίλτρο λαδιού Ελέγξτε για ρύπους και ζημία, και αλλάξτε τα σε περίπτωση ζημίας ή έντονης παρουσίας ρύπων ή σε περίπτωση που η ένδειξη του χιλιομετρικού δείκτη του οχήματος απέχει λιγότερο από 800 km από την επόμενη συνιστώμενη αλλαγή.			x
9	Υγρό υαλοκαθαριστήρα (μόνο για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών) Αφαιρέστε το υγρό υαλοκαθαριστήρα και πληρώστε το δοχείο με ζεστό νερό.			x
10	Τροχοί (μπροστινοί και πίσω) Ελέγξτε αν οι τροχοί κινούνται ελεύθερα ή εμποδίζονται από το φρένο. Εάν όχι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
11	Ελαστικά (μόνο για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών) Αφαιρέστε το εφεδρικό ελαστικό, αντικαταστήστε με σταθεροποιημένα ελαστικά εάν τα ελαστικά αντικαταστάθηκαν πριν από λιγότερο από 15 000 km. Χρησιμοποιείτε μόνο θερινά ελαστικά και ελαστικά 4 εποχών.			x
12	Κινητήριοι ιμάντες και κάλυμμα ψυγείου Σε περίπτωση ζημίας, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό. Τεκμηριώστε με φωτογραφίες	F		
13	Ελέγξτε τις στάθμες των υγρών Ελέγξτε τις μέγιστες και τις ελάχιστες στάθμες (λαδιού κινητήρα, ψυκτικού υγρού) / συμπληρώστε, εάν η στάθμη είναι κάτω από το ελάχιστο.			x
14	Πορτάκι συστήματος πλήρωσης καυσίμου (μόνο για δοκιμές εξατμιστικών εκπομπών) Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή υπερπλήρωσης μέσα στη διάταξη του καπακιού του συστήματος πλήρωσης καυσίμου είναι πλήρως απαλλαγμένη από κατάλοιπα ή ξεπλύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα με ζεστό νερό.			x

15	Εύκαμπτοι σωλήνες υποπίεσης και ηλεκτρική καλωδίωση Ελέγξτε την ακεραιότητα όλων. Σε περίπτωση ζημίας, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό. Τεκμηριώστε με φωτογραφίες	F		
16	Βαλβίδες έγχυσης / καλωδίωση Ελέγξτε όλα τα καλώδια και τους αγωγούς καυσίμου. Σε περίπτωση ζημίας, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό. Τεκμηριώστε με φωτογραφίες	F		
17	Καλώδιο ανάφλεξης (βενζίνη) Ελέγξτε τους σπινθηριστές (μπουζί), τα καλώδια κ.λπ. Σε περίπτωση ζημίας, αντικαταστήστε τα.			x
18	EGR και καταλύτης, φίλτρο σωματιδίων Ελέγξτε όλα τα καλώδια, τα σύρματα και τους αισθητήρες. Σε περίπτωση αλλοίωσης, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί. Σε περίπτωση ζημίας, το όχημα δηλώνεται ως ελαττωματικό. Τεκμηριώστε με φωτογραφίες	x/F		
19	Κατάσταση ασφάλειας Βεβαιωθείτε ότι η κατάσταση των ελαστικών, του αμαξώματος του οχήματος, του ηλεκτρικού συστήματος και του συστήματος πέδησης είναι ασφαλής για τη διεξαγωγή δοκιμών και συμμορφώνεται με τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας. Εάν όχι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί.	x		
20	Ημιρυμουλκούμενο Υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια για σύνδεση ημιρυμουλκούμενου, εφόσον απαιτείται;			x
21	Τροποποιήσεις της αεροδυναμικής Βεβαιωθείτε ότι δεν πραγματοποιήθηκαν τροποποιήσεις της αεροδυναμικής στον δευτερογενή τομέα της αγοράς οι οποίες δεν μπορούν να αφαιρεθούν πριν από τις δοκιμές (μπαγκαζιέρες οροφής, σχάρες οροφής, αεροτομές κ.λπ.) και ότι δεν λείπουν βασικά κατασκευαστικά στοιχεία αεροδυναμικής (μπροστινές επιφάνειες εκτροπής, διαχύτες, διαχωριστές κ.λπ.). Εάν ναι, το όχημα δεν μπορεί να επιλεχθεί. Τεκμηριώστε με φωτογραφίες.	x		
22	Ελέγξτε αν η ένδειξη του χιλιομετρικού δείκτη απέχει λιγότερο από 800 km από το επόμενο προγραμματισμένο σέρβις, και, εάν ναι, πραγματοποιήστε το σέρβις.			x
23	Πριν και/ή μετά την ολοκλήρωση των δοκιμών πρέπει να διενεργούνται όλοι οι έλεγχοι που απαιτούν συνδέσεις OBD			
24	Αριθμός εξαρτήματος και άθροισμα ελέγχου βαθμονόμησης δομοστοιχείου ελέγχου συστήματος ισχύος			x
25	Διάγνωση OBD (πριν ή μετά τη δοκιμή εκπομπών) Διαβάστε τους κωδικούς διαγνωστικών προβλημάτων και εκτυπώστε το αρχείο καταγραφής σφαλμάτων			x
26	Ερώτημα τρόπου λειτουργίας σέρβις OBD 09 (πριν ή μετά τις δοκιμές εκπομπών) Διαβάστε τον τρόπο λειτουργίας σέρβις 09. Καταγράψτε τις πληροφορίες.			x
27	Τρόπος λειτουργίας OBD 7 (πριν ή μετά τη δοκιμή εκπομπών) Διαβάστε τον τρόπο λειτουργίας σέρβις 07. Καταγράψτε τις πληροφορίες			
	Παρατηρήσεις για: Επισκευή/αντικατάσταση κατασκευαστικών στοιχείων/αριθμών εξαρτημάτων			

Προσάρτημα 2

Κανόνες εκτέλεσης δοκιμών τύπου 4 στο πλαίσιο της συμμόρφωσης κατά τη χρήση

Οι δοκιμές τύπου 4 για τη συμμόρφωση κατά τη χρήση εκτελούνται σύμφωνα με το παράρτημα Γ3 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ, με τις ακόλουθες εξαιρέσεις:

α) τα οχήματα που υποβάλλονται σε δοκιμή τύπου 4 πρέπει να είναι παλαιότητας τουλάχιστον 12 μηνών·

β) το κάνιστρο θεωρείται γηρασμένο και, ως εκ τούτου, δεν τηρείται η διαδικασία εργαστηριακής γήρανσης του κανίστρου·

γ) το κάνιστρο φορτώνεται εκτός του οχήματος, βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται για αυτόν τον σκοπό στο παράρτημα Γ3 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ και αφαιρείται και τοποθετείται στο όχημα βάσει των οδηγιών επισκευής του κατασκευαστή· εκτελείται δοκιμή ανίχνευσης οσμών FID (με αποτελέσματα έως 100 ppm στους 20 °C) όσο το δυνατόν πιο κοντά στο κάνιστρο πριν και μετά τη φόρτωση προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι το κάνιστρο έχει τοποθετηθεί σωστά·

δ) το δοχείο θεωρείται γηρασμένο και, ως εκ τούτου, δεν προστίθεται συντελεστής διαπερατότητας στον υπολογισμό του αποτελέσματος της δοκιμής τύπου 4.

Προσάρτημα 3

Έκθεση ISC

Η αναλυτική έκθεση ISC περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. την ημερομηνία δοκιμής·
2. τον μοναδικό αριθμό της έκθεσης ISC·
3. την ημερομηνία έγκρισης από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο·
4. την ημερομηνία διαβίβασης στη ΧΑΕΤ·
5. την επωνυμία και τη διεύθυνση του κατασκευαστή·
6. την επωνυμία, τη διεύθυνση, τους αριθμούς τηλεφώνου και φαξ και τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του υπεύθυνου εργαστηρίου δοκιμών·
7. τις ονομασίες μοντέλου των οχημάτων που περιλαμβάνονται στο σχέδιο δοκιμής·
8. ανάλογα με την περίπτωση, τον κατάλογο των τύπων οχημάτων που καλύπτουν οι πληροφορίες του κατασκευαστή, δηλ. για τις εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής, την οικογένεια εν χρήσει·
9. τους αριθμούς των εγκρίσεων τύπου που ισχύουν για τους εν λόγω τύπους οχημάτων εντός της οικογένειας, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των αριθμών όλων των επεκτάσεων και των τοπικών επιδιορθώσεων/ανακλήσεων (ανακατασκευών)·
10. λεπτομερή στοιχεία των επεκτάσεων, τοπικών επιδιορθώσεων/ανακλήσεων των εγκρίσεων τύπου για τα οχήματα που καλύπτονται από τις πληροφορίες του κατασκευαστή (εφόσον ζητηθούν από την αρχή έγκρισης τύπου)·
11. το χρονικό διάστημα κατά το οποίο συγκεντρώθηκαν οι πληροφορίες·
12. τη διαδικασία ελέγχου ISC, συμπεριλαμβανομένων κατά περίπτωση των ακόλουθων στοιχείων:
    α) μέθοδο πορισμού οχημάτων·
    β) κριτήρια επιλογής και απόρριψης οχημάτων (συμπεριλαμβανομένων των απαντήσεων στον πίνακα του προσαρτήματος 1, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών)·
    γ) τύπους και διαδικασίες δοκιμής που χρησιμοποιούνται για το πρόγραμμα·
    δ) γεωγραφικές περιοχές εντός των οποίων έχει συλλέξει πληροφορίες ο κατασκευαστής·
    ε) αριθμό παρτίδας δείγματος και σχέδιο δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκε·
13. τα αποτελέσματα της διαδικασίας ISC, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων στοιχείων:
    α) προσδιορισμό των οχημάτων που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα (είτε έχουν υποβληθεί σε δοκιμή είτε όχι). Ο προσδιορισμός περιλαμβάνει τον πίνακα του προσαρτήματος 1 χωρίς τα εμπιστευτικά στοιχεία·
    β) δεδομένα δοκιμών για εκπομπές από τον αγωγό εξαγωγής:
        — προδιαγραφές του καυσίμου δοκιμής (π.χ. καύσιμο αναφοράς για τη δοκιμή ή καύσιμο εμπορίου),
        — συνθήκες της δοκιμής (θερμοκρασία, υγρασία, βάρος αδράνειας του δυναμομέτρου),
        — ρυθμίσεις δυναμόμετρου (π.χ. πορεία επί οδού, ρύθμιση ισχύος),
        — αποτελέσματα δοκιμών και υπολογισμός θετικού/αρνητικού αποτελέσματος·
    γ) δεδομένα δοκιμών για εξατμιστικές εκπομπές:
        — προδιαγραφές του καυσίμου δοκιμής (π.χ. καύσιμο αναφοράς για τη δοκιμή ή καύσιμο εμπορίου),
        — συνθήκες της δοκιμής (θερμοκρασία, υγρασία, βάρος αδράνειας του δυναμομέτρου),
        — ρυθμίσεις δυναμόμετρου (π.χ. πορεία επί οδού, ρύθμιση ισχύος),
        — αποτελέσματα δοκιμών και υπολογισμός θετικού/αρνητικού αποτελέσματος.

Προσάρτημα 4

Ετήσια έκθεση ISC της χορηγούσας αρχής έγκρισης τύπου

Τίτλος

Α. Σύντομη επισκόπηση και βασικά συμπεράσματα

Β. Δραστηριότητες ISC που διεξήχθησαν από τον κατασκευαστή το προηγούμενο έτος:

1) Συγκέντρωση πληροφοριών από τον κατασκευαστή

2) Δοκιμές ISC (συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της επιλογής των προς δοκιμή οικογενειών και των τελικών αποτελεσμάτων των δοκιμών)

Γ. Δραστηριότητες ISC που διεξήχθησαν από άλλους παράγοντες το προηγούμενο έτος:

3) Συγκέντρωση πληροφοριών και εκτίμηση κινδύνου

4) Δοκιμές ISC (συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της επιλογής των προς δοκιμή οικογενειών και των τελικών αποτελεσμάτων των δοκιμών)

Δ. Δραστηριότητες ISC που διεξήχθησαν από τη χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου το προηγούμενο έτος:

5) Συγκέντρωση πληροφοριών και εκτίμηση κινδύνου

6) Δοκιμές ISC (συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της επιλογής των προς δοκιμή οικογενειών και των τελικών αποτελεσμάτων των δοκιμών)

7) Αναλυτικές έρευνες

8) Διορθωτικά μέτρα

Ε. Εκτίμηση της αναμενόμενης ετήσιας μείωσης εκπομπών λόγω τυχόν διορθωτικών μέτρων

ΣΤ. Διδάγματα που αντλήθηκαν (συμπεριλαμβανομένων των επιδόσεων των χρησιμοποιούμενων οργάνων)

Ζ. Έκθεση άλλων άκυρων δοκιμών

Προσάρτημα 5

Κατάλογοι διαφάνειας

Πίνακας 1

Κατάλογος διαφάνειας 1

Α/Α	Δεδομένα εισόδου	Είδος δεδομένων	Μονάδα	Περιγραφή
1	Αριθμός ΤΑ εκπομπών	Κείμενο	—	Αριθμός έγκρισης βάσει του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ· αριθμός έγκρισης βάσει του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE
1α	Ημερομηνία έγκρισης τύπου εκπομπών	Ημερομηνία	—	Ημερομηνία έγκρισης του τύπου εκπομπών
2	Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας παρεμβολής (IP ID)	Κείμενο	—	Όπως αναφέρεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, παράρτημα Α2, προσθήκη στην κοινοποίηση έγκρισης τύπου, στοιχείο 0.1: Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας παρεμβολής όπως ορίζεται στο σημείο 6.2.2 του ίδιου κανονισμού
5	Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας ATCT	Κείμενο	—	Όπως αναφέρεται στο σημείο 0.2.3.2 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
7	Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας RL οχήματος Η ή αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας RM	Κείμενο	—	Όπως αναφέρεται στο σημείο 0.2.3.4.1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
7α	Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας RL οχήματος L (ανάλογα με την περίπτωση)	Κείμενο	—	Όπως αναφέρεται στο σημείο 0.2.3.4.2 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
7b	Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας RL οχήματος Μ (ανάλογα με την περίπτωση)	Κείμενο	—	Όπως αναφέρεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, παράρτημα Α1 — προσάρτημα 1, σημείο 1.4.2. Παράμετροι αντίστασης κατά την πορεία επί οδού
13	Κινητήριοι τροχοί οχήματος στην οικογένεια	Καταμέτρηση (εμπρός, πίσω, κίνηση στους 4 τροχούς)	—	Σημείο 1.7 της προσθήκης στο παράρτημα Α2 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
14	Διαμόρφωση δυναμομετρικής εξέδρας κατά τη δοκιμή ΤΑ	Καταμέτρηση (μονός άξονας, διπλός άξονας)	—	Όπως ορίζεται στο σημείο 2.4.2.4 του παραρτήματος Β6 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
18	Τρόποι λειτουργίας επιλέξιμοι από τον οδηγό στη διάρκεια των δοκιμών ΤΑ (αμιγώς ICE) ή για δοκιμή διατήρησης φόρτισης (NOVC-HEV, OVC-HEV, NOVC-FCHV)	Πιθανοί μορφότυποι: pdf, jpg. Το όνομα του αρχείου είναι UUID, μοναδικό εντός του πακέτου.	—	Αναφέρετε και περιγράψτε τον τρόπο ή τους τρόπους λειτουργίας που χρησιμοποιούνται στην έγκριση τύπου. Στις περιπτώσεις κυρίαρχης λειτουργίας, αυτή θα είναι μόνο μία καταχώριση. Εναλλακτικά, πρέπει να περιγραφούν οι τρόποι που εξασφαλίζουν την ευνοϊκότερη και τη δυσμενέστερη περίπτωση. Περιγραφή των τρόπων λειτουργίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές ΤΑ όπως στο σημείο 2.6.6 του παραρτήματος Β6 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
19	Τρόποι λειτουργίας επιλέξιμοι από τον οδηγό στη διάρκεια των δοκιμών ΤΑ για δοκιμή εξάντλησης φόρτισης (OVC-HEV)	Πιθανοί μορφότυποι: pdf, jpg. Το όνομα του αρχείου είναι UUID, μοναδικό εντός του πακέτου.	—	Αναφέρετε και περιγράψτε τον τρόπο ή τους τρόπους λειτουργίας που χρησιμοποιούνται στην έγκριση τύπου. Στις περιπτώσεις κυρίαρχης λειτουργίας, αυτή θα είναι μόνο μία καταχώριση. Εναλλακτικά, πρέπει να περιγραφούν οι τρόποι που εξασφαλίζουν την ευνοϊκότερη και τη δυσμενέστερη περίπτωση. Περιγραφή των τρόπων λειτουργίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές ΤΑ όπως στο σημείο 3.2.3 του παραρτήματος Β8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ

Α/Α	Δεδομένα εισόδου	Είδος δεδομένων	Μονάδα	Περιγραφή
20	Στροφές κινητήρα σε βραδυπορία για οχήματα με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων — καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Αριθμός	rpm	Σημείο 3.2.1.6 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
21	Αριθμός σχέσεων μετάδοσης για οχήματα με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων	Αριθμός	—	Σημείο 1.13.2 της προσθήκης στο παράρτημα Α2 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
23	Διαστάσεις ελαστικών εμπρός/πίσω/στο μέσον για το όχημα δοκιμής, για οχήματα με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων	Κείμενο	—	Σημείο 1.1.8 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ Χρήση 1 για διαστάσεις ελαστικών των μπροστινών τροχών, 2 για διαστάσεις ελαστικών των πίσω τροχών, 3 για διαστάσεις ελαστικών μεσαίων τροχών (κατά περίπτωση)
24 + 25	Καμπύλη ισχύος πλήρους φορτίου με πρόσθετο περιθώριο ασφαλείας (ASM) για οχήματα με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων – καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Τιμές πίνακα	rpm έναντι kW έναντι %	Η καμπύλη ισχύος με πλήρες φορτίο στο εύρος στροφών κινητήρα από nidle έως nrated ή nmax ή ndv(ngvmax) × vmax, όποιο είναι υψηλότερο σε συνδυασμό με ASM (εάν χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της σχέσης μετάδοσης) από το σημείο 1.2.4 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ Παράδειγμα τιμών πίνακα παρατίθεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, παράρτημα Β2, πίνακας Α2/1
26	Πρόσθετες πληροφορίες για τον υπολογισμό σχέσης μετάδοσης για οχήματα με χειροκίνητο κιβώτιο ταχυτήτων — καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Βλέπε πίνακα στο παράδειγμα	Βλέπε πίνακα στο παράδειγμα	Σημείο 1.2.4 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
29	FCF ATCT — καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Αριθμός	—	Μία τιμή ανά καύσιμο σε περίπτωση οχήματος δύο καυσίμων ή οχήματος πολλαπλών καυσίμων. Να αντιστοιχίζεται πάντα το καύσιμο 1 με το αντίστοιχο FCF ATCT και το καύσιμο 2 με το αντίστοιχο FCF ATCT. Όπως ορίζεται στο σημείο 3.8.1 του παραρτήματος Β6α του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
30α	Πρόσθετοι συντελεστές Ki για οχήματα εξοπλισμένα με συστήματα περιοδικής αναγέννησης	Τιμές πίνακα	g/km για CO2, mg/km για όλα τα υπόλοιπα	Πίνακας που καθορίζει τις τιμές για CO, NOX, PM, THC (mg/km) και CO2 (g/km). Κενό εάν παρέχονται πολλαπλασιαστικοί συντελεστές Ki ή για οχήματα που δεν διαθέτουν συστήματα περιοδικής αναγέννησης. Σημείο 2.1.1.1.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ για τους ρύπους και σημείο 2.1.1.2.1 για το CO2
30β	Πολλαπλασιαστικοί συντελεστές Ki για οχήματα εξοπλισμένα με συστήματα περιοδικής αναγέννησης	Τιμές πίνακα	(Χωρίς μονάδες)	Πίνακας που καθορίζει τις τιμές για CO, NOX, PM, THC και CO2. Κενό εάν παρέχονται πρόσθετοι συντελεστές Ki ή για οχήματα που δεν διαθέτουν συστήματα περιοδικής αναγέννησης. Σημείο 2.1.1.1.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ για τους ρύπους και σημείο 2.1.1.2.1 για το CO2

Α/Α	Δεδομένα εισόδου	Είδος δεδομένων	Μονάδα	Περιγραφή
31α	Πρόσθετοι συντελεστές φθοράς (DF) — καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Τιμές πίνακα	(mg/km εκτός από το PN που είναι #/km)	Πίνακας που καθορίζει τους συντελεστές φθοράς για κάθε ρύπο. 1. CO, PM, PN, NOX, NMHC και THC για οχήματα βενζίνης ενός καυσίμου και όλα τα οχήματα δύο καυσίμων και ευέλικτου καυσίμου. 2. CO, NOX, NMHC και THC για οχήματα υγραερίου και φυσικού αερίου ενός καυσίμου. 3. Κύκλος NOX για οχήματα H2 ενός καυσίμου 4. NOX, THC+NOX, CO, PM και PN για όλα τα ντιζελοκίνητα οχήματα. 5. Κενό, εάν παρέχονται συντελεστές πολλαπλασιασμού DF. Σημείο 2.1.1.1.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος A1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
31b	Πολλαπλασιαστικοί συντελεστές φθοράς (DF) – καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Τιμές πίνακα	(Χωρίς μονάδες)	Πίνακας που καθορίζει τους συντελεστές φθοράς για κάθε ρύπο. 1. CO, PM, PN, NOX, NMHC και THC για οχήματα βενζίνης ενός καυσίμου και όλα τα οχήματα δύο καυσίμων και ευέλικτου καυσίμου. 2. CO, NOX, NMHC και THC για οχήματα υγραερίου και φυσικού αερίου ενός καυσίμου. 3. Κύκλος NOX για οχήματα H2 ενός καυσίμου 4. NOX, THC+NOX, CO, PM και PN για όλα τα ντιζελοκίνητα οχήματα. 5. Κενό, εάν παρέχονται προσθετικοί συντελεστές DF. Σημείο 2.1.1.1.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος A1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
32	Τάση μπαταρίας για όλα τα REESS	Αριθμός	V	Όπως ορίζεται στο σημείο 4.1 του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος B6 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ (DIN EN 60050-482)
33	Συντελεστής διόρθωσης K μόνο για NOVC και OVC-HEV	Πίνακας	(g/km)/(Wh/km)	Για τη διόρθωση των εκπομπών CO2 CS για NOVC και OVC-HEV, όπως ορίζεται στο σημείο 2 του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος B8 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
42	Αναγνώριση αναγέννησης	Έγγραφο pdf ή jpg Το όνομα του αρχείου είναι UUID, μοναδικό εντός του πακέτου.		Περιγραφή ανά κατασκευαστή οχήματος του τρόπου αναγνώρισης πραγματοποίησης αναγέννησης στη διάρκεια δοκιμής
43	Ολοκλήρωση αναγέννησης	Έγγραφο pdf ή jpg Το όνομα του αρχείου είναι UUID, μοναδικό εντός του πακέτου.	—	Περιγραφή της διαδικασίας ολοκλήρωσης της αναγέννησης

Α/Α	Δεδομένα εισόδου	Είδος δεδομένων	Μονάδα	Περιγραφή
44α	Αύξων αριθμός μεταβατικού κύκλου	Αριθμός	—	Μόνο για οχήματα OVC-HEV. Αριθμός δοκιμών CD που πραγματοποιήθηκαν μέχρι την εκπλήρωση των κριτηρίων διακοπής. Σημείο 2.1.1.4.1.4 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
49	Τύπος πρόωσης	Απαρίθμηση: αμιγώς ICE, OVC-HEV, NOVC-HEV	—	Τύπος πρόωσης όπως ορίζεται στο σημείο 6.3.1.2 στοιχείο α) του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE
50	Τύπος ανάφλεξης	Απαρίθμηση Επιβαλλόμενη ανάφλεξη, ανάφλεξη με συμπίεση	—	Τύπος ανάφλεξης όπως αναφέρεται στο σημείο 3.2.1.1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
51	Τρόπος λειτουργίας καυσίμου	Απαρίθμηση (Ενός καυσίμου, Δύο καυσίμων, Ευέλικτου καυσίμου)	—	Τρόπος λειτουργίας καυσίμου όπως αναφέρεται στο σημείο 3.2.2.4 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
52	Τύπος καυσίμου – καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Απαρίθμηση [Βενζίνη, Ντίζελ, Υγραέριο, Φυσικό αέριο/Βιομεθάνιο, Αιθανόλη (Ε85), Υδρογόνο].	—	Τύπος καυσίμου όπως αναφέρεται στο σημείο 3.2.2.1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ. Στην περίπτωση των οχημάτων δύο καυσίμων και των οχημάτων ευέλικτου καυσίμου παρατίθενται και τα δύο καύσιμα.
53	Τύπος μετάδοσης	Απαρίθμηση (Χειροκίνητο, Αυτόματο, CVT)	—	Τύπος μετάδοσης όπως αναφέρεται στο σημείο 4.5.1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
54	Κυβισμός κινητήρα	Αριθμός	cm3	Κυβισμός κινητήρα όπως αναφέρεται στο σημείο 3.2.1.3 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.
55	Μέθοδος τροφοδοσίας κινητήρα με καύσιμο – καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Απαρίθμηση (άμεση/έμμεση/άμεση και έμμεση)		Μέθοδος τροφοδοσίας του κινητήρα όπως δηλώνεται από τον ΟΕΜ. Σημείο 1.10.2 της προσθήκης στο παράρτημα Α2 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ

Πίνακας 2

Κατάλογος διαφάνειας 2

Πεδίο	Είδος δεδομένων	Περιγραφή
TVV	Κείμενο	Μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός τύπου, παραλλαγής, έκδοσης του οχήματος
Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας PEMS	Κείμενο	Σημείο 6.5.2 του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE
Μάρκα	Κείμενο	Εμπορική επωνυμία κατασκευαστή
Εμπορική ονομασία	Κείμενο	Εμπορικές ονομασίες του TVV
Άλλη ονομασία	Κείμενο	Ελεύθερο κείμενο
Κατηγορία και κλάση	Απαρίθμηση (M1, N1 κλάση I, N1 κλάση II, N1 κλάση III, M2)	Κατηγορία και κλάση οχήματος
Αμάξωμα	Απαρίθμηση (AA μπερλίνα, AB δύο όγκων, AC τριών όγκων, AD κουπέ, AE με πτυσσόμενη οροφή,	Τύπος αμαξώματος

Πεδίο	Είδος δεδομένων	Περιγραφή
	AF όχημα πολλαπλής χρήσης, AG φορτηγό τριών όγκων BA φορτηγό, BB κλειστό ημιφορτηγό, BC όχημα έλξης ημιρυμουλκούμενου, BD οδικός ελκυστήρας, BE ανοιχτό ημιφορτηγό, BX πλαίσιο-θάλαμος ή πλαίσιο-κάλυμμα)	
Αριθμός ΤΑ εκπομπών	Κείμενο	Αριθμός έγκρισης βάσει του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ· αριθμός έγκρισης βάσει του κανονισμού αριθ. 168 του ΟΗΕ για τις εκπομπές RDE
Αριθμός WVTA	Κείμενο	Αναγνωριστικός αριθμός της έγκρισης τύπου ολόκληρου του οχήματος
Αναγνωριστικός αριθμός οικογένειας εξατμιστικών εκπομπών	Κείμενο	Όπως αναφέρεται στο σημείο 0.2.3.7 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
Ονομαστική ισχύς κινητήρα - καύσιμο 1, καύσιμο 2 (κατά περίπτωση)	Αριθμός	Σημείο 3.2.1.8 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
Διπλά ελαστικά	Ναι/Όχι	Δήλωση από ΟΕΜ
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου (διακριτικές τιμές)	Αριθμός	Χωρητικότητες δεξαμενών καυσίμου
Σφραγισμένη δεξαμενή	Ναι/Όχι	Σημείο 3.2.12.2.5.5.3 του παραρτήματος Α1 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ
WMI που χρησιμοποιείται σε αυτό το WVTA+TVV	Κείμενο	Δήλωση από ΟΕΜ (ISO 3779)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Δοκιμή τύπου 2

(Δοκιμή εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα σε στροφές βραδυπορίας)

1. Εισαγωγή

Στο παρόν παράρτημα περιγράφεται η διαδικασία της δοκιμής τύπου 2 που ορίζεται στο σημείο 5.3.2 του παρόντος κανονισμού.

2. Συνθήκες μέτρησης

2.1. Το καύσιμο είναι το καύσιμο αναφοράς όπως ορίζεται στα παραρτήματα 10 και 10α του παρόντος κανονισμού.

2.2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος κυμαίνεται μεταξύ 293 και 303 K (20 και 30 °C). Ο κινητήρας προθερμαίνεται μέχρις ότου οι θερμοκρασίες των ψυκτικών και λιπαντικών μέσων καθώς και η πίεση του λιπαντικού φθάσουν σε επίπεδο ισορροπίας.

2.2.1. Τα οχήματα που κινούνται είτε με βενζίνη είτε με υγραέριο ή φυσικό αέριο/βιομεθάνιο ελέγχονται με το ή τα καύσιμα αναφοράς για τη δοκιμή τύπου 1, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ.

2.3. Στην περίπτωση οχημάτων με χειροκίνητο ή ημιαυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, η δοκιμή εκτελείται με τον μοχλό αλλαγών των σχέσεων μετάδοσης στη «νεκρά θέση» και τον κινητήρα σε σύμπλεξη.

2.4. Στην περίπτωση οχημάτων με αυτόματη μετάδοση, η δοκιμή πραγματοποιείται με τον μοχλό επιλογής στη «νεκρά» θέση ή στη θέση «στάση».

2.5. Όργανα ρύθμισης των στροφών βραδυπορίας

2.5.1. Ορισμός

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, «όργανα ρύθμισης των στροφών βραδυπορίας»: τα όργανα που επιτρέπουν την αλλαγή των συνθηκών λειτουργίας του κινητήρα σε κατάσταση βραδυπορίας και τα οποία μπορεί εύκολα να χειριστεί ένας μηχανικός οχημάτων, χρησιμοποιώντας μόνον τα εργαλεία που αναφέρονται στο σημείο 2.5.1.1 του παρόντος παραρτήματος. Ειδικότερα, οι διατάξεις ρύθμισης της παροχής καυσίμου και αέρα δεν θεωρούνται όργανα ρύθμισης στην περίπτωση που η δική τους ρύθμιση απαιτεί την αφαίρεση των πωμάτων ασφαλείας, μια εργασία που συνήθως εκτελείται μόνον από επαγγελματία μηχανικό.

2.5.1.1. Εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον χειρισμό των οργάνων ρύθμισης των στροφών βραδυπορίας: κατσαβίδια (συνήθη ή σταυροκατσάβιδα), κλειδιά περικοχλίων (δακτυλιοειδούς ανοίγματος, ανοικτού άκρου ή ρυθμιζόμενου ανοίγματος), πένσες, κλειδιά Allen.

2.5.2. Προσδιορισμός των σημείων μέτρησης

2.5.2.1. Αρχικά διεξάγεται μια μέτρηση υπό τις συνθήκες ρύθμισης που καθορίζει ο κατασκευαστής.

2.5.2.2. Για κάθε όργανο ρύθμισης που παρουσιάζει διαρκή μεταβολή θέσεων, καθορίζεται επαρκής αριθμός χαρακτηριστικών θέσεων.

2.5.2.3. Η μέτρηση της περιεκτικότητας των καυσαερίων σε μονοξείδιο του άνθρακα πραγματοποιείται για όλες τις δυνατές θέσεις των οργάνων ρύθμισης, αλλά για τα όργανα με διαρκή μεταβολή θέσεων χρησιμοποιούνται μόνον οι θέσεις που ορίζονται στο σημείο 2.5.2.2 του παρόντος παραρτήματος.

2.5.2.4. Η δοκιμή τύπου 2 θεωρείται ικανοποιητική εάν τηρείται μία τουλάχιστον από τις ακόλουθες δύο συνθήκες:

2.5.2.4.1. Καμία από τις τιμές που μετρώνται σύμφωνα με το σημείο 2.5.2.3 του παρόντος παραρτήματος δεν υπερβαίνει τις οριακές τιμές που ορίζονται στο σημείο 5.3.2.2 του παρόντος κανονισμού·

2.5.2.4.2. η ανώτατη περιεκτικότητα που λαμβάνεται όταν μεταβάλλεται διαρκώς η θέση ενός οποιουδήποτε οργάνου ρύθμισης ενώ τα άλλα όργανα διατηρούνται σταθερά, δεν υπερβαίνει την οριακή τιμή. Η συνθήκη αυτή πρέπει να τηρείται για όλους τους συνδυασμούς των οργάνων ρύθμισης εκτός του οργάνου εκείνου που υποβλήθηκε σε διαρκή μεταβολή.

2.5.2.5. Οι δυνατές θέσεις των οργάνων ρύθμισης περιορίζονται:

2.5.2.5.1. αφενός, από τη μεγαλύτερη από τις ακόλουθες δύο τιμές: τον κατώτατο δυνατό αριθμό στροφών βραδυπορίας του κινητήρα· τον αριθμό στροφών που προτείνει ο κατασκευαστής μείον 100 στροφές/λεπτό·

2.5.2.5.2. αφετέρου, από τη μικρότερη από τις ακόλουθες τρεις τιμές: την ανώτατη ταχύτητα του κινητήρα που μπορεί να επιτευχθεί με την ενεργοποίηση των οργάνων ρύθμισης των στροφών βραδυπορίας, τον αριθμό στροφών που προτείνει ο κατασκευαστής συν 250 στροφές/λεπτό, την ταχύτητα ζεύξης των αυτόματων συμπλεκτών.

2.5.2.6. Επιπλέον, οι ρυθμίσεις που είναι ασύμβατες με τη σωστή λειτουργία του κινητήρα δεν χρησιμοποιούνται ως ρυθμίσεις μέτρησης. Ειδικότερα, όταν ο κινητήρας είναι εφοδιασμένος με πολλούς εξαερωτήρες, όλοι οι εξαερωτήρες είναι στην ίδια θέση ρύθμισης.

2.6. Πρόσθετες απαιτήσεις για υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα

Τα οχήματα υποβάλλονται στη δοκιμή με τον κινητήρα που καταναλώνει καύσιμο σε λειτουργία. Ο κατασκευαστής παρέχει τρόπο λειτουργίας σε «κατάσταση ετοιμότητας», ο οποίος καθιστά δυνατή τη διενέργεια αυτής της δοκιμής.

Εάν χρειαστεί, χρησιμοποιείται η ειδική διαδικασία που προβλέπεται στο σημείο 5.1.6 του παρόντος κανονισμού.

3. Δειγματοληψία αερίων

3.1. Ο δειγματοληπτικός ανιχνευτής τοποθετείται μέσα στον σωλήνα εξάτμισης, σε βάθος τουλάχιστον 300 mm εντός του σωλήνα που ενώνει τον σωλήνα εξάτμισης με τον σάκο δειγματοληψίας και όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον σωλήνα εξάτμισης.

3.2. Η συγκέντρωση CO (CCO) και CO2 (CCO2) προσδιορίζεται βάσει των τιμών που εμφανίζονται ή καταγράφονται στη συσκευή μέτρησης, με τη χρήση των κατάλληλων καμπύλων βαθμονόμησης.

3.3. Η διορθωμένη συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα στην περίπτωση τετράχρονου κινητήρα προσδιορίζεται με τον τύπο:

$$C_{CO\ corr} = C_{CO} \frac{15}{C_{CO} + C_{CO2}} \text{ (\% κατ' όγκο)}$$

3.4. Η συγκέντρωση CCO (βλ. σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος) που μετράται σύμφωνα με τον τύπο του σημείου 3.3 του παρόντος παραρτήματος δεν χρειάζεται να διορθωθεί, εάν η ολική τιμή των μετρούμενων συγκεντρώσεων (CCO + CCO2) είναι για τους τετράχρονους κινητήρες τουλάχιστον:

α) για τη βενζίνη 15 %

β) για το υγραέριο 13,5 %

γ) για το φυσικό αέριο/βιομεθάνιο 11,5 %

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Δοκιμή τύπου 3

(Εξακρίβωση των εκπομπών αερίων από τον στροφαλοθάλαμο)

1. Εισαγωγή

Στο παρόν παράρτημα περιγράφεται η διαδικασία της δοκιμής τύπου 3 που ορίζεται στο σημείο 5.3.3 του παρόντος κανονισμού.

2. Γενικές διατάξεις

2.1. Η δοκιμή τύπου 3 διενεργείται σε όχημα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης, ο οποίος έχει υποβληθεί στη δοκιμή τύπου 1, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, και στη δοκιμή τύπου 2, κατά περίπτωση.

2.2. Οι κινητήρες που υποβάλλονται στη δοκιμή περιλαμβάνουν και τους στεγανούς κινητήρες εκτός των κινητήρων που είναι σχεδιασμένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε ακόμη και μια ελάχιστη διαρροή να ενδέχεται να διαταράξει απαράδεκτα τη λειτουργία (π.χ. δικύλινδροι επίπεδοι κινητήρες).

2.3. Οι συντελεστές αντίστασης που χρησιμοποιούνται κατά την πορεία επί οδού είναι οι συντελεστές για όχημα χαμηλών τιμών (VL). Εάν δεν υπάρχει VL, χρησιμοποιείται η αντίσταση κατά την πορεία επί οδού VH. Στην περίπτωση αυτή, η VH ορίζεται σύμφωνα με το σημείο 4.2.1.1.1 του παραρτήματος B4 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ. Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος παρεμβολής, οι VL και VH προσδιορίζονται σύμφωνα με το σημείο 4.2.1.1.2 του παραρτήματος B4 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ. Εναλλακτικά, ο κατασκευαστής μπορεί να επιλέξει να κάνει χρήση αντιστάσεων κατά την πορεία επί οδού που έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του προσαρτήματος 7α ή του προσαρτήματος 7β του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του κανονισμού αριθ. 83 του ΟΗΕ για όχημα που περιλαμβάνεται στην οικογένεια παρεμβολής.

3. Συνθήκες δοκιμής

3.1. Η κατάσταση βραδυπορίας πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

3.2. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται υπό τις ακόλουθες τρεις συνθήκες λειτουργίας του κινητήρα:

Αριθμός συνθήκης	Ταχύτητα οχήματος (km/h)
1	Βραδυπορία
2	50 ±2 (στην 3η σχέση μετάδοσης ή στη θέση «πορεία»)
3	50 ±2 (στην 3η σχέση μετάδοσης ή στη θέση «πορεία»)

Αριθμός συνθήκης	Ισχύς απορροφούμενη από την πέδη
1	Μηδέν
2	Αυτή που αντιστοιχεί στη ρύθμιση για τη δοκιμή τύπου 1, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 154 του ΟΗΕ, στα 50 km/h
3	Η ίδια με τη συνθήκη αριθ. 2, πολλαπλασιασμένη επί συντελεστή 1,7

3.3. Πρόσθετες απαιτήσεις για υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα

3.3.1. Τα οχήματα υποβάλλονται στη δοκιμή με τον κινητήρα που καταναλώνει καύσιμο σε λειτουργία. Ο κατασκευαστής παρέχει τρόπο λειτουργίας σε «κατάσταση ετοιμότητας», ο οποίος καθιστά δυνατή τη διενέργεια αυτής της δοκιμής.

3.3.2. Οι δοκιμές διενεργούνται μόνον για τις συνθήκες 1 και 2 του σημείου 3.2. Εάν για οποιονδήποτε λόγο δεν είναι δυνατή η διενέργεια δοκιμής υπό τη συνθήκη 2, διενεργείται εναλλακτικά δοκιμή υπό άλλη συνθήκη σταθερής ταχύτητας (με τον κινητήρα που καταναλώνει καύσιμο σε λειτουργία με φορτίο).

4. Μέθοδος δοκιμής

4.1. Για τις συνθήκες λειτουργίας που ορίζονται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος, ελέγχεται αν το σύστημα εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου λειτουργεί αξιόπιστα.

5. Μέθοδος ελέγχου του συστήματος εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου

5.1. Τα ανοίγματα του κινητήρα παραμένουν στη θέση που βρίσκονται.

5.2. Μετριέται η πίεση στον στροφαλοθάλαμο σε κατάλληλο σημείο. Συνιστάται η μέτρηση της πίεσης στην οπή του δείκτη στάθμης λαδιού, εάν αυτό είναι εφικτό.

5.3. Το όχημα κρίνεται ικανοποιητικό εάν, υπό όλες τις συνθήκες μέτρησης που ορίζονται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος, η πίεση που μετράται στον στροφαλοθάλαμο δεν υπερβαίνει την επικρατούσα ατμοσφαιρική πίεση κατά τη στιγμή της μέτρησης.

5.4. Στη δοκιμή που εκτελείται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται ανωτέρω, η πίεση στην πολλαπλή εισαγωγή μετράται με προσέγγιση ± 1 kPa.

5.5. Η ταχύτητα του οχήματος, μετρούμενη στη δυναμομετρική εξέδρα, προσδιορίζεται με προσέγγιση ± 2 km/h.

5.6. Η μετρούμενη πίεση στον στροφαλοθάλαμο προσδιορίζεται με προσέγγιση ± 0,01 kPa.

5.7. Εάν για μία από τις συνθήκες μέτρησης που ορίζονται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος η μετρούμενη πίεση στον στροφαλοθάλαμο υπερβαίνει την ατμοσφαιρική πίεση, πραγματοποιείται, εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, η συμπληρωματική δοκιμή που καθορίζεται στο σημείο 6 του παρόντος παραρτήματος.

6. Μέθοδος συμπληρωματικής δοκιμής

6.1. Τα ανοίγματα του κινητήρα παραμένουν στη θέση που βρίσκονται.

6.2. Συνδέεται εύκαμπτος σάκος, μη διαπερατός από τα αέρια του στροφαλοθαλάμου, χωρητικότητας περίπου 5 λίτρων, με την οπή του δείκτη στάθμης λαδιού. Ο σάκος αυτός είναι κενός πριν από κάθε μέτρηση.

6.3. Πριν από κάθε μέτρηση ο σάκος φράσσεται. Ο σάκος τίθεται σε επικοινωνία με τον στροφαλοθάλαμο επί 5 λεπτά για κάθε συνθήκη μέτρησης που ορίζεται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος.

6.4. Το όχημα κρίνεται ικανοποιητικό εάν, υπό όλες τις συνθήκες μέτρησης που ορίζονται στο σημείο 3.2 του παρόντος παραρτήματος, δεν παρατηρείται καμία ορατή διόγκωση του σάκου.

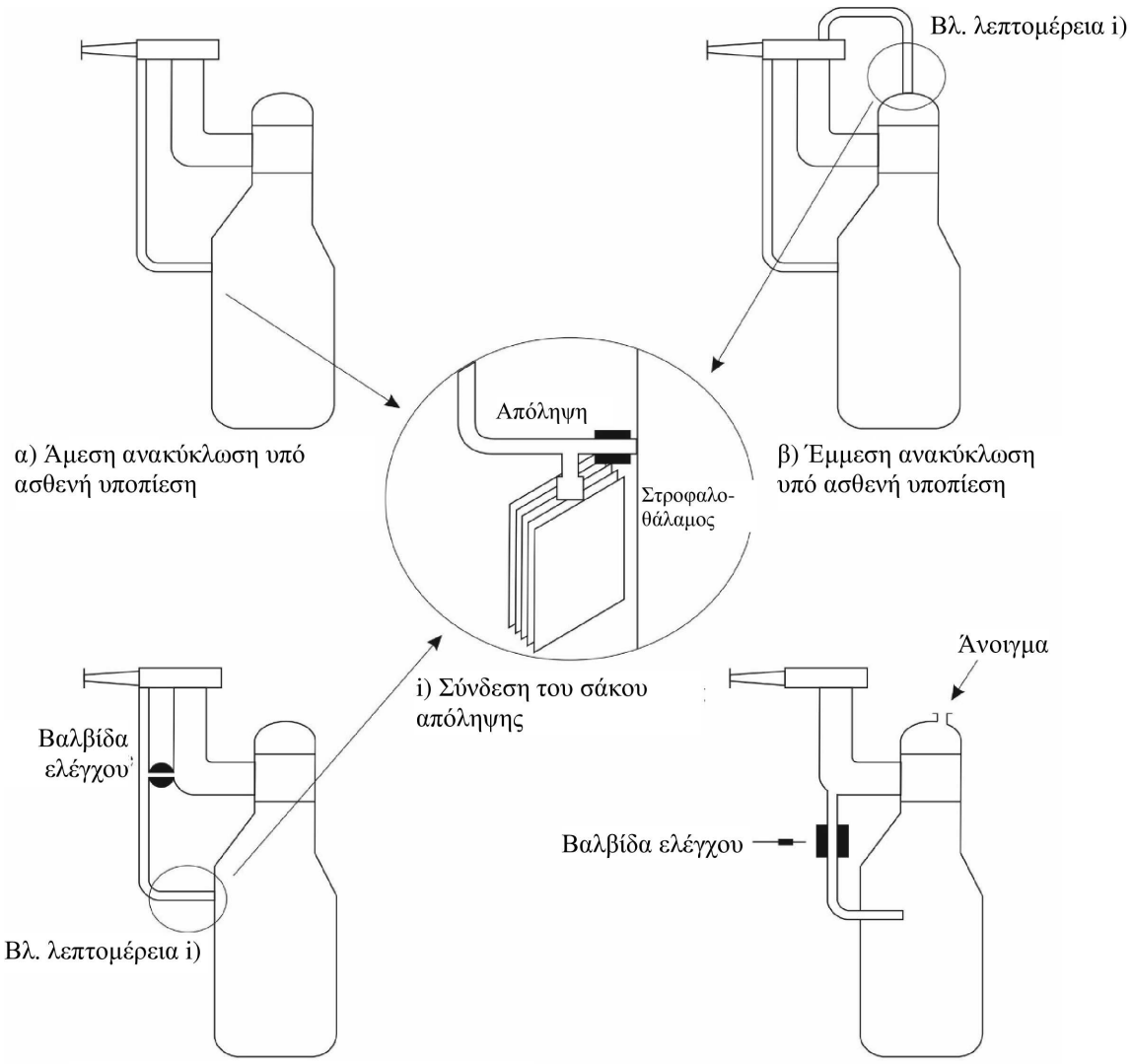
6.5. Παρατήρηση

6.5.1. Εάν η κατασκευαστική διάταξη του κινητήρα δεν επιτρέπει την εκτέλεση της δοκιμής σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται στα σημεία 6.1 έως 6.4 του παρόντος παραρτήματος, οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με την ίδια μέθοδο, αλλά με τις ακόλουθες τροποποιήσεις:

6.5.2. πριν από τη δοκιμή, κλείνονται όλα τα ανοίγματα εκτός από εκείνο που είναι αναγκαίο για την ανάκτηση των αερίων·

6.5.3. ο σάκος συνδέεται σε κατάλληλο σημείο δειγματοληψίας, το οποίο δεν προκαλεί πρόσθετη απώλεια πίεσης και βρίσκεται στο κύκλωμα ανακύκλωσης της διάταξης, ακριβώς επάνω στον αγωγό διακλάδωσης που συνδέει το άνοιγμα του κινητήρα με τη βαλβίδα ελέγχου (βλέπε διάγραμμα κατωτέρω).

Δοκιμή τύπου 3



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Δεσμευμένο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Δοκιμή τύπου 6

(Εξακρίβωση, σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, των μέσων εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονανθράκων μετά την εκκίνηση με ψυχρό κινητήρα)

1. Εισαγωγή

Οι διατάξεις του παρόντος παραρτήματος εφαρμόζονται μόνον σε οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης. Περιγράφεται ο απαιτούμενος εξοπλισμός και η διαδικασία για τη δοκιμή τύπου 6 που ορίζεται στο σημείο 5.3.5 του παρόντος κανονισμού και αφορά την εξακρίβωση των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονανθράκων σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Στο παρόν παράρτημα εξετάζονται τα ακόλουθα θέματα:

α) απαιτούμενος εξοπλισμός·

β) συνθήκες δοκιμής·

γ) διαδικασίες δοκιμής και απαιτούμενα δεδομένα.

2. Εξοπλισμός δοκιμής

2.1. Συνοπτική παρουσίαση

2.1.1. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται ο εξοπλισμός που απαιτείται για δοκιμές εκπομπών καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος επί οχημάτων με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης. Ο απαιτούμενος εξοπλισμός και οι προδιαγραφές ισοδυναμούν με τις απαιτήσεις για τη δοκιμή NEDC τύπου I, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού, με προσαρτήματα, εάν δεν προβλέπονται ειδικές απαιτήσεις για τη δοκιμή τύπου 6. Οι παρεκκλίσεις που ισχύουν για τη δοκιμή τύπου 6 σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος περιγράφονται στα σημεία 2.2 έως 2.6 του παρόντος παραρτήματος.

2.2. Δυναμομετρική εξέδρα

2.2.1. Ισχύουν οι απαιτήσεις του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Η δυναμομετρική εξέδρα ρυθμίζεται ώστε να προσομοιώνεται η λειτουργία οχήματος επί οδού σε θερμοκρασία 266 K (–7 °C). Η ρύθμιση αυτή μπορεί να βασίζεται στον καθορισμό της καμπύλης του φορτίου αντίστασης επί οδού σε θερμοκρασία 266 K (–7 °C). Εναλλακτικά, η αντίσταση πορείας που καθορίζεται σύμφωνα με το προσάρτημα 7 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού μπορεί να ρυθμίζεται ώστε να μειώνεται κατά 10 % ο χρόνος επιβράδυνσης με ταχύτητα στη νεκρά. Η τεχνική υπηρεσία μπορεί να εγκρίνει τη χρήση άλλων μεθόδων για τον καθορισμό της αντίστασης πορείας.

2.2.2. Για τη βαθμονόμηση της δυναμομετρικής εξέδρας ισχύουν οι διατάξεις του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

2.3. Σύστημα δειγματοληψίας

2.3.1. Ισχύουν οι διατάξεις των προσαρτημάτων 2 και 3 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

2.4. Εξοπλισμός ανάλυσης

2.4.1. Ισχύουν οι διατάξεις του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού, αλλά μόνο για τις δοκιμές μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του άνθρακα και συνολικών υδρογονανθράκων.

2.4.2. Για τις βαθμονομήσεις του εξοπλισμού ανάλυσης ισχύουν οι διατάξεις του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

2.5. Αέρια

2.5.1. Ισχύουν, κατά περίπτωση, οι διατάξεις του σημείου 3 του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

2.6. Πρόσθετος εξοπλισμός

2.6.1. Για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του όγκου, της θερμοκρασίας, της πίεσης και της υγρασίας ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 4.6 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

3. Διαδοχικές φάσεις της δοκιμής και χρησιμοποιούμενο καύσιμο

3.1. Γενικές απαιτήσεις

3.1.1. Στο σχήμα Α8/1 απεικονίζονται οι διαδοχικές φάσεις που διέρχεται το όχημα δοκιμής κατά τη διαδικασία της δοκιμής τύπου 6. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος στην οποία εκτίθεται το όχημα δοκιμής πρέπει να είναι κατά μέσο όρο στους 266 K (– 7 °C) ± 3 K και να μην είναι μικρότερη από 260 K (– 13 °C) ούτε μεγαλύτερη από 272 K (– 1 °C).

Η θερμοκρασία δεν πρέπει να πέφτει κάτω από τους 263 K (– 10 °C) ούτε να υπερβαίνει τους 269 K (– 4 °C) για περισσότερα από τρία συνεχή λεπτά.

3.1.2. Η θερμοκρασία του θαλάμου δοκιμής που παρακολουθείται κατά τη διάρκεια της δοκιμής μετράται μπροστά από τον ανεμιστήρα ψύξης (σημείο 5.2.1 του παρόντος παραρτήματος). Η καταγραφόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να είναι ο αριθμητικός μέσος όρος των τιμών θερμοκρασίας του θαλάμου δοκιμής, η οποία μετράται σε σταθερά διαστήματα που δεν απέχουν χρονικά μεταξύ τους περισσότερο από ένα λεπτό.

3.2. Διαδικασία δοκιμής

Το μέρος 1, κύκλος οδήγησης εντός πόλης, σύμφωνα με το σχήμα Α4α/1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού, αποτελείται από τέσσερις στοιχειώδεις κύκλους εντός πόλης οι οποίοι από κοινού συνιστούν έναν πλήρη κύκλο μέρους 1.

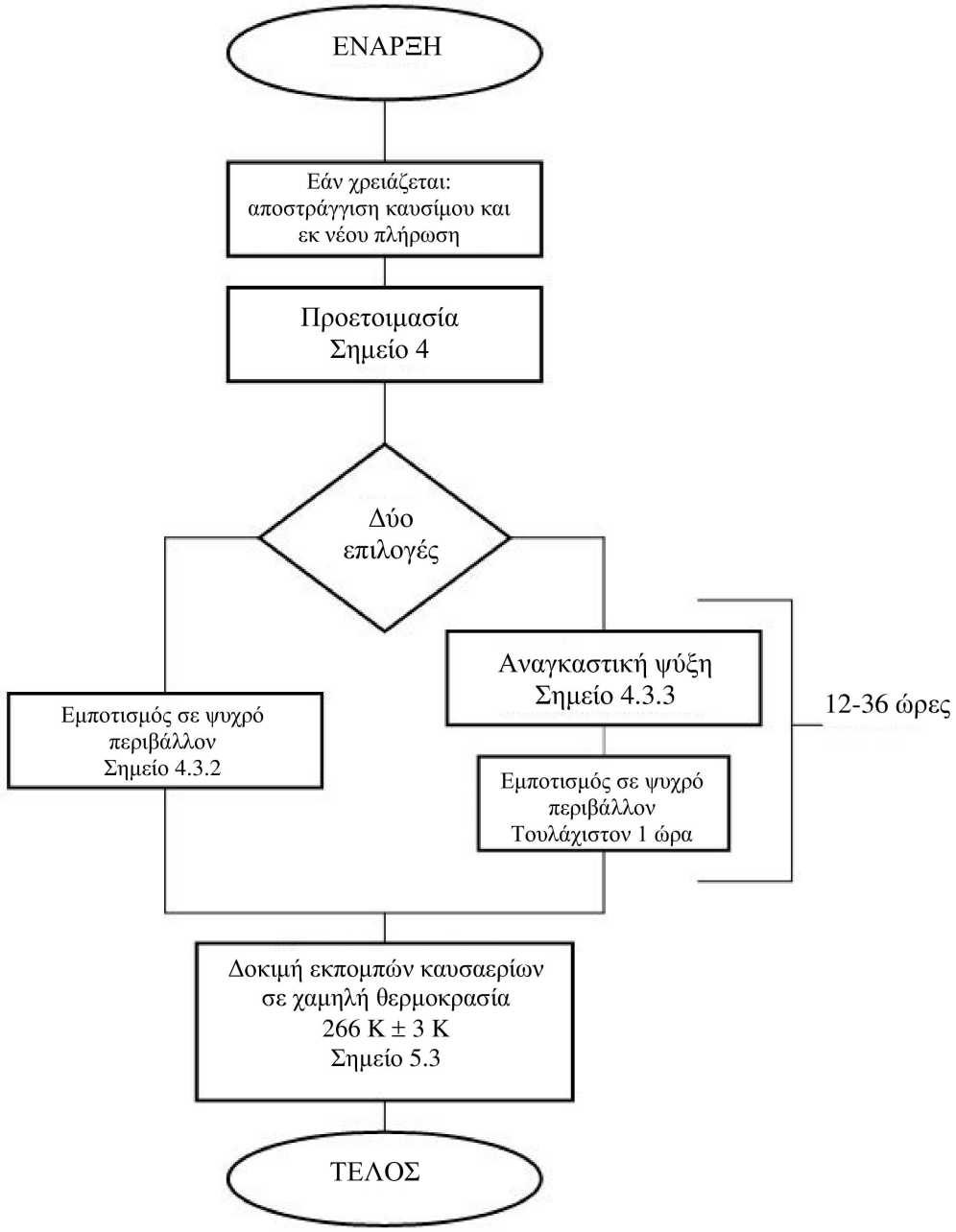
3.2.1. Η εκκίνηση του κινητήρα, η έναρξη της δειγματοληψίας και η λειτουργία του πρώτου κύκλου πρέπει να είναι σύμφωνες με τον πίνακα Α4α/1 και το σχήμα Α4α/1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

3.3. Προετοιμασία για τη δοκιμή

3.3.1. Για το όχημα δοκιμής ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 3.2 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Για τον καθορισμό της ισοδύναμης μάζας αδράνειας στη δυναμομετρική εξέδρα ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 6.2.1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

Σχήμα A8/1

Διαδικασία για τη δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος



3.4. Καύσιμο δοκιμής

3.4.1. Το καύσιμο δοκιμής πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο σημείο 2 του παραρτήματος 10 του παρόντος κανονισμού.

3.5. Οι συντελεστές αντίστασης που χρησιμοποιούνται κατά την πορεία επί οδού είναι οι συντελεστές για όχημα χαμηλών τιμών (VL). Εάν δεν υπάρχει VL, χρησιμοποιείται η αντίσταση κατά την πορεία επί οδού (VH). Στην περίπτωση αυτή, η VH ορίζεται σύμφωνα με το σημείο 4.2.1.1.1 του παραρτήματος B4 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ. Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος παρεμβολής, οι VL και VH προσδιορίζονται σύμφωνα με το σημείο 4.2.1.1.2 του παραρτήματος B4 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ. Η δυναμομετρική εξέδρα ρυθμίζεται ώστε να προσομοιώνεται η λειτουργία οχήματος επί οδού σε θερμοκρασία –7 °C. Η ρύθμιση αυτή μπορεί να βασίζεται στον καθορισμό της καμπύλης του φορτίου αντίστασης επί οδού σε θερμοκρασία –7 °C. Εναλλακτικά, η αντίσταση πορείας που καθορίζεται μπορεί να ρυθμίζεται ώστε να μειώνεται κατά 10 % ο χρόνος επιβράδυνσης με ταχύτητα στη νεκρά. Η τεχνική υπηρεσία μπορεί να εγκρίνει τη χρήση άλλων μεθόδων για τον καθορισμό της αντίστασης πορείας.

4. Προετοιμασία του οχήματος

4.1. Συνοπτική παρουσίαση

4.1.1. Για να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αναπαραγωγής των δοκιμών για τις εκπομπές, τα οχήματα δοκιμής πρέπει να προετοιμάζονται με τον ίδιο τρόπο. Η προετοιμασία συνίσταται σε προπαρασκευαστική κίνηση επί της δυναμομετρικής εξέδρας, ακολουθούμενη από περίοδο εμποτισμού, πριν από τη δοκιμή εκπομπών σύμφωνα με το σημείο 4.3 του παρόντος παραρτήματος.

4.2. Προετοιμασία

4.2.1. Η δεξαμενή ή οι δεξαμενές καυσίμου πληρούνται με το προκαθορισμένο καύσιμο δοκιμής. Εάν το καύσιμο που περιέχεται ήδη στη ή στις δεξαμενές καυσίμου δεν πληροί τις προδιαγραφές του σημείου 3.4.1 του παρόντος παραρτήματος, το καύσιμο αυτό στραγγίζεται πριν από την πλήρωση με το καύσιμο δοκιμής. Το καύσιμο δοκιμής βρίσκεται σε θερμοκρασία μικρότερη ή ίση προς 289 K (+ 16 °C). Για τις ανωτέρω ενέργειες, το σύστημα ελέγχου εξατμιστικών εκπομπών δεν εξαερώνεται ούτε φορτίζεται σε υπερβολικό βαθμό.

4.2.2. Το όχημα μεταφέρεται στον θάλαμο δοκιμής και τοποθετείται επί της δυναμομετρικής εξέδρας.

4.2.3. Η προετοιμασία αποτελείται από έναν πλήρη κύκλο οδήγησης, μέρη 1 και 2, σύμφωνα με τους πίνακες A4α/1 και A4α/2 και το σχήμα A4α/1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής, τα οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης μπορούν να υποβληθούν σε προετοιμασία με έναν κύκλο οδήγησης μέρους 1 και δύο κύκλους οδήγησης μέρους 2.

4.2.4. Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας, η θερμοκρασία του θαλάμου δοκιμής παραμένει σχετικά σταθερή και δεν υπερβαίνει τους 303 K (30 °C).

4.2.5. Η πίεση των ελαστικών στους κινητήριους τροχούς ρυθμίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6.2.3 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

4.2.6. Εντός 10 λεπτών μετά την ολοκλήρωση της προετοιμασίας, διακόπτεται η λειτουργία του κινητήρα.

4.2.7. Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής και το εγκρίνει η τεχνική υπηρεσία, μπορεί —σε εξαιρετικές περιπτώσεις— να επιτραπεί η διενέργεια πρόσθετης προετοιμασίας. Η τεχνική υπηρεσία μπορεί επίσης να επιλέξει η ίδια τη διεξαγωγή πρόσθετης προετοιμασίας. Η πρόσθετη προετοιμασία αποτελείται από ένα ή περισσότερα προγράμματα οδήγησης του κύκλου μέρους 1, όπως περιγράφεται στον πίνακα A4α/1 και και στο σχήμα A4α/1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Η διάρκεια της πρόσθετης αυτής προετοιμασίας καταγράφεται στην έκθεση δοκιμής.

4.3. Μέθοδοι εμποτισμού

4.3.1. Για τη σταθεροποίηση του οχήματος πριν από τη δοκιμή εκπομπών χρησιμοποιείται μία από τις δύο ακόλουθες μεθόδους. Η επιλογή ανήκει στον κατασκευαστή.

4.3.2. Συνήθης μέθοδος

Το όχημα φυλάσσεται επί τουλάχιστον 12 και έως 36 ώρες πριν από τη δοκιμή εκπομπών καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος (ξηρό θερμόμετρο) κατά την περίοδο αυτή διατηρείται κατά μέσο όρο στους

266 K (– 7 °C) ± 3 K καθ' όλες τις ώρες της περιόδου και δεν πρέπει να πέφτει κάτω από τους 260 K (– 13 °C) ούτε να υπερβαίνει τους 272 K (– 1 °C). Επιπλέον, η θερμοκρασία δεν πρέπει να πέφτει κάτω από τους 263 K (– 10 °C) ούτε υπερβαίνει τους 269 K (– 4 °C) για περισσότερα από τρία συνεχή λεπτά.

4.3.3. Μέθοδος αναγκαστικής ψύξης

Το όχημα φυλάσσεται το πολύ επί 36 ώρες πριν από τη δοκιμή εκπομπών καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.

4.3.3.1. Το όχημα δεν φυλάσσεται κατά την περίοδο αυτή σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος που υπερβαίνουν τους 303 K (30 °C).

4.3.3.2. Η ψύξη του οχήματος μπορεί να πραγματοποιηθεί με αναγκαστική ψύξη του οχήματος έως τη θερμοκρασία δοκιμής. Εάν η ψύξη ενισχύεται με ανεμιστήρες, αυτοί τοποθετούνται σε κατακόρυφη θέση ούτως ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη ψύξη του συγκροτήματος μετάδοσης κίνησης και του κινητήρα και όχι πρωτίστως της ελαιολεκάνης (κάρτερ). Οι ανεμιστήρες δεν τοποθετούνται κάτω από το όχημα.

4.3.3.3. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ελέγχεται αυστηρά από τη στιγμή που το όχημα ψυχθεί στους 266 K (– 7 °C) ± 2 K, όπως καθορίζεται βάσει μιας αντιπροσωπευτικής θερμοκρασίας μάζας ελαίου.

Αντιπροσωπευτική θερμοκρασία μάζας ελαίου είναι η θερμοκρασία του ελαίου μετρούμενη κοντά στη μέση του όγκου της ελαιολεκάνης και όχι στην άνω επιφάνεια ή στον πυθμένα της ελαιολεκάνης. Εάν παρακολουθούνται δύο ή περισσότερα διαφορετικά σημεία του ελαίου, πρέπει όλα να πληρούν τις απαιτήσεις θερμοκρασίας.

4.3.3.4. Αφού ψυχθεί στους 266 K (– 7 °C) ± 2 K, το όχημα φυλάσσεται τουλάχιστον επί μία ώρα πριν από τη δοκιμή εκπομπών καυσαερίων σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος (ξηρό θερμόμετρο) κατά την περίοδο αυτή διατηρείται κατά μέσο όρο στους 266 K (– 7 °C) ± 3 K, ενώ δεν είναι μικρότερη από 260 K (– 13 °C) ούτε μεγαλύτερη από 272 K (– 1 °C).

Επιπλέον, η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από τους 263 K (– 10 °C) ούτε υπερβαίνει τους 269 K (– 4 °C) για περισσότερα από τρία συνεχή λεπτά.

4.3.4. Εάν το όχημα σταθεροποιηθεί στους 266 K (– 7 °C) σε χωριστό χώρο και μεταφερθεί μέσω θερμού χώρου στον θάλαμο δοκιμής, σταθεροποιείται εκ νέου στον θάλαμο δοκιμής για περίοδο τουλάχιστον έξι φορές μεγαλύτερη της περιόδου κατά την οποία εκτέθηκε σε υψηλότερες θερμοκρασίες. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος (ξηρό θερμόμετρο) κατά την περίοδο αυτή διατηρείται κατά μέσο όρο στους 266 K (– 7 °C) ± 3 K, ενώ δεν είναι μικρότερη από 260 K (– 13 °C) ούτε μεγαλύτερη από 272 K (– 1 °C).

Επιπλέον, η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από τους 263 K (– 10 °C) ούτε υπερβαίνει τους 269 K (– 4 °C) για περισσότερα από τρία συνεχή λεπτά.

5. Διαδικασία δυναμομετρικής εξέδρας

5.1. Συνοπτική παρουσίαση

5.1.1. Η δειγματοληψία εκπομπών εκτελείται κατά τη διάρκεια διαδικασίας δοκιμής που αποτελείται από τον κύκλο μέρους 1 (παράρτημα 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού, πίνακας A4α/1 και σχήμα A4α/1). Η εκκίνηση του κινητήρα, η άμεση δειγματοληψία, η λειτουργία κατά τη διάρκεια του κύκλου μέρους 1 και η διακοπή της λειτουργίας του κινητήρα αποτελούν μια ολοκληρωμένη δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, με συνολικό χρόνο δοκιμής τα 780 δευτερόλεπτα. Οι εκπομπές καυσαερίων αραιώνονται με αέρα του περιβάλλοντος και συλλέγεται προς ανάλυση δείγμα σταθερής αναλογίας. Τα καυσαέρια που συλλέγονται στον σάκο αναλύονται για την ανίχνευση υδρογονανθράκων, μονοξειδίου του άνθρακα και διοξειδίου του άνθρακα. Ένα παράλληλο δείγμα του αέρα αραίωσης αναλύεται ομοίως για την ανίχνευση μονοξειδίου του άνθρακα, υδρογονανθράκων και διοξειδίου του άνθρακα.

5.2. Λειτουργία δυναμομέτρου

5.2.1. Ανεμιστήρας ψύξης

5.2.1.1. Τοποθετείται ανεμιστήρας ψύξης σε τέτοια θέση ώστε ο αέρας ψύξης να κατευθύνεται σωστά προς το ψυγείο (υδρόψυκτοι κινητήρες) ή προς την εισαγωγή αέρα (αερόψυκτοι κινητήρες) και προς το όχημα.

5.2.1.2. Σε περίπτωση οχημάτων με κινητήρα στο εμπρόσθιο μέρος, ο ανεμιστήρας τοποθετείται μπροστά από το όχημα, σε απόσταση 300 mm από αυτό. Σε περίπτωση οχημάτων με κινητήρα στο οπίσθιο μέρος, ή εάν η προηγούμενη διάταξη δεν είναι εφικτή στην πράξη, ο ανεμιστήρας ψύξης τοποθετείται σε θέση από την οποία να παρέχει επαρκή αέρα ώστε να ψύχεται το όχημα.

5.2.1.3. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα είναι τέτοια ώστε, εντός της περιοχής λειτουργίας από τα 10 km/h έως τουλάχιστον τα 50 km/h, η γραμμική ταχύτητα του αέρα στην έξοδο του φυσητήρα να είναι ίση με την αντίστοιχη ταχύτητα των κυλίνδρων κύλισης με ανοχή ± 5 km/h. Ο τελικός επιλεγόμενος φυσητήρας παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) Έκταση: τουλάχιστον 0,2 m2 ·

β) Απόσταση του χαμηλότερου άκρου από το έδαφος: περίπου 20 cm.

Ως εναλλακτική δυνατότητα, η γραμμική ταχύτητα του αέρα του φυσητήρα μπορεί να είναι τουλάχιστον 6 m/s (21,6 km/h). Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής, στην περίπτωση ειδικών οχημάτων (π.χ. ημιφορτηγά, εκτός δρόμου) η απόσταση του ανεμιστήρα ψύξης από το έδαφος μπορεί να τροποποιηθεί.

5.2.1.4. Χρησιμοποιείται η ταχύτητα του οχήματος όπως μετράται από τον/τους κύλινδρο/-ους της δυναμομετρικής εξέδρας (σημείο 1.2.6 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού).

5.2.2. Δεσμευμένο

5.2.3. Εάν κριθεί αναγκαίο, μπορούν να διενεργηθούν προκαταρκτικοί κύκλοι δοκιμής για να προσδιοριστεί ο καλύτερος τρόπος ενεργοποίησης των οργάνων επιτάχυνσης και πέδησης, ούτως ώστε να επιτευχθεί κύκλος που προσεγγίζει τον θεωρητικό κύκλο εντός των προκαθορισμένων ορίων ή να ρυθμιστεί το σύστημα δειγματοληψίας. Η κίνηση αυτή πραγματοποιείται πριν από την «ΕΝΑΡΞΗ» σύμφωνα με το σχήμα Α8/1.

5.2.4. Η υγρασία του αέρα διατηρείται σε αρκετά χαμηλά επίπεδα ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία υδρατμών στον/στους κύλινδρο/-ους της δυναμομετρικής εξέδρας.

5.2.5. Η δυναμομετρική εξέδρα θερμαίνεται επιμελώς όπως συνιστά ο κατασκευαστής της, με χρήση διαδικασιών ή μεθόδων ελέγχου οι οποίες εξασφαλίζουν τη σταθερότητα της παραμένουσας δύναμης τριβής.

5.2.6. Ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ της θέρμανσης της δυναμομετρικής εξέδρας και της έναρξης της δοκιμής εκπομπών δεν υπερβαίνει τα 10 λεπτά, εάν τα έδρανα της δυναμομετρικής εξέδρας δεν θερμαίνονται ανεξάρτητα. Εάν τα έδρανα της δυναμομετρικής εξέδρας θερμαίνονται ανεξάρτητα, η δοκιμή εκπομπών αρχίζει το πολύ 20 λεπτά μετά τη θέρμανση της δυναμομετρικής εξέδρας.

5.2.7. Εάν η ισχύς της δυναμομετρικής εξέδρας πρόκειται να ρυθμιστεί με το χέρι, τότε η ρύθμιση αυτή γίνεται εντός μίας ώρας πριν από το στάδιο δοκιμής εκπομπών καυσαερίων. Το όχημα δοκιμής δεν χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση. Η δυναμομετρική εξέδρα, που διαθέτει αυτόματο έλεγχο των προεπιλεγόμενων ρυθμίσεων ισχύος, μπορεί να ρυθμιστεί οποιαδήποτε στιγμή πριν από την έναρξη της δοκιμής εκπομπών.

5.2.8. Πριν από την έναρξη του προγράμματος οδήγησης της δοκιμής εκπομπών, η θερμοκρασία του θαλάμου δοκιμών είναι 266 K (– 7 °C) ± 2 K, μετρούμενη στο ρεύμα αέρος του ανεμιστήρα ψύξης και σε μέγιστη απόσταση 1,5 m από το όχημα.

5.2.9. Κατά τη λειτουργία του οχήματος, παραμένει κλειστός ο διακόπτης των οργάνων θέρμανσης και απόψυξης.

5.2.10. Καταγράφεται η συνολική απόσταση οδήγησης ή οι περιστροφές του κυλίνδρου.

5.2.11. Υποβάλλεται σε δοκιμή ένα τετρακίνητο όχημα με ρύθμιση της κίνησης στους δύο τροχούς. Ο καθορισμός της συνολικής οδικής φόρτισης για τη ρύθμιση της δυναμομετρικής εξέδρας γίνεται όταν το όχημα λειτουργεί με την κύρια ρύθμιση κίνησης που προβλέπει ο σχεδιασμός του. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, υποβάλλεται σε δοκιμή τετρακίνητο όχημα με τη κύρια ρύθμιση κίνησής του.

5.3. Εκτέλεση της δοκιμής

5.3.1. Όσον αφορά την εκκίνηση του κινητήρα, τη διεξαγωγή της δοκιμής και τη λήψη των δειγμάτων εκπομπών, ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 6.4, εξαιρουμένου του σημείου 6.4.1.2, του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Η δειγματοληψία αρχίζει πριν ή κατά την έναρξη της διαδικασίας εκκίνησης του κινητήρα και τερματίζεται κατά το πέρας της τελικής περιόδου βραδυπορίας του τελευταίου στοιχειώδους κύκλου του μέρους 1 (κύκλος οδήγησης εντός πόλης), μετά την πάροδο 780 δευτερολέπτων.

Ο πρώτος κύκλος οδήγησης αρχίζει με περίοδο 11 δευτερολέπτων σε βραδυπορία αμέσως μόλις ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία.

5.3.2. Για την ανάλυση των δειγμάτων εκπομπών ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 6.5, εξαιρουμένου του σημείου 6.5.2, του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού. Κατά την ανάλυση των δειγμάτων καυσαερίων, η τεχνική υπηρεσία φροντίζει ώστε να εμποδίζεται η δημιουργία υδρατμών στους σάκους δειγματοληψίας.

5.3.3. Για τους υπολογισμούς των εκπομπών μάζας ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 6.6 του παραρτήματος 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

5.4. Πρόσθετες απαιτήσεις για υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα

5.4.1. Για τα οχήματα OVC, οι μετρήσεις των εκπομπών ρύπων διενεργούνται υπό τις ίδιες συνθήκες που καθορίζονται για τον όρο Β της δοκιμής NEDC τύπου I (σημεία 3.1.3 και 3.2.3 του παραρτήματος 14 της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού).

5.4.2. Για τα οχήματα NOVC, οι μετρήσεις των εκπομπών ρύπων διενεργούνται υπό τις ίδιες συνθήκες με αυτές για τη δοκιμή NEDC τύπου I, όπως ορίζονται στο παράρτημα 4α της σειράς τροποποιήσεων 07 του παρόντος κανονισμού.

6. Άλλες απαιτήσεις

6.1. Ανορθολογική στρατηγική ελέγχου εκπομπών

6.1.1. Κάθε ανορθολογική στρατηγική ελέγχου εκπομπών η οποία έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται η απόδοση του συστήματος ελέγχου εκπομπών υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας κατά την οδήγηση σε χαμηλή θερμοκρασία, εφόσον δεν καλύπτεται από τις τυποποιημένες δοκιμές εκπομπών, μπορεί να θεωρηθεί διάταξη αναστολής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

Δεσμευμένο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

Προδιαγραφές των καυσίμων αναφοράς

1. Προδιαγραφές των καυσίμων αναφοράς για τη δοκιμή οχημάτων ως προς τα όρια εκπομπών

1.1 Οι προδιαγραφές για τα καύσιμα αναφοράς που θα χρησιμοποιηθούν είναι εκείνες που ορίζονται στο παράρτημα B3 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

2. Προδιαγραφές του καυσίμου αναφοράς που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή οχημάτων με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος – δοκιμή τύπου 6

Τύπος: Βενζίνη (E10)

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια ([1])		Μέθοδος δοκιμής
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Αριθμός οκτανίων έρευνας, RON ([2])		95,0	98,0	EN ISO 5164
Αριθμός οκτανίων κινητήρα, MON ([2])		85,0	89,0	EN ISO 5163
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m3	743,0	756,0	EN ISO 12185
Πίεση ατμού	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Περιεκτικότητα σε νερό		μέγιστο 0,05 Εμφάνιση στους – 7 °C: Διαυγής και φωτεινή		EN 12937
Απόσταξη:				
— εξάτμιση στους 70 °C	% κ.ό.	34,0	46,0	EN ISO 3405
— εξάτμιση στους 100 °C	% κ.ό.	54,0	62,0	EN ISO 3405
— εξάτμιση στους 150 °C	% κ.ό.	86,0	94,0	EN ISO 3405
— τελικό σημείο ζέσης	°C	170	195	EN ISO 3405
Υπόλειμμα	% κ.ό.	—	2,0	EN ISO 3405
Ανάλυση υδρογονανθράκων:				
— ολεφίνες	% κ.ό.	6,0	13,0	EN 22854
— αρωματικοί	% κ.ό.	25,0	32,0	EN 22854
— βενζόλιο	% κ.ό.	—	1,00	EN 22854 EN 238
— κορεσμένοι	% κ.ό.	αναφορά		EN 22854
Λόγος άνθρακα/υδρογόνου		αναφορά		
Λόγος άνθρακα/οξυγόνου		αναφορά		
Περίοδος επαγωγής ([3])	λεπτά	480	—	EN ISO 7536
Περιεκτικότητα σε οξυγόνο ([4])	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Πλύση κόμμι με διαλύτη (Περιεκτικότητα σε υπάρχον κόμμι)	mg/100-ml	—	4	EN ISO 6246
Περιεκτικότητα σε θείο ([5])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια ([1])		Μέθοδος δοκιμής
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Διάβρωση χαλκού 3 ώρες στους 50 °C		—	Κλάση 1	EN ISO 2160
Περιεκτικότητα σε μόλυβδο	mg/l	—	5	EN 237
Περιεκτικότητα σε φώσφορο ([6])	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Αιθανόλη ([4])	% κ.ό.	9,0	10,0	EN 22854

([1]) Οι τιμές που ορίζονται στις προδιαγραφές είναι «αληθείς τιμές». Για τον καθορισμό των οριακών τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι του προτύπου ISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου — Προσδιορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σε σχέση με τις μεθόδους δοκιμής», ενώ για τον καθορισμό ελάχιστης τιμής λήφθηκε υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R πάνω από το μηδέν· για τον καθορισμό μέγιστης και ελάχιστης τιμής, η ελάχιστη διαφορά είναι 4R (R = αναπαραγωγιμότητα). Παρά το μέτρο αυτό, το οποίο είναι αναγκαίο για τεχνικούς λόγους, ο παραγωγός των καυσίμων στοχεύει ωστόσο σε μηδενική τιμή όταν η καθορισμένη μέγιστη τιμή είναι 2R και στη μέση τιμή στην περίπτωση καθορισμού μέγιστων και ελάχιστων ορίων. Εάν χρειάζεται να απαντηθεί το ερώτημα κατά πόσον ένα καύσιμο πληροί τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, εφαρμόζονται οι όροι του προτύπου ISO 4259.

([2]) Από τον υπολογισμό του τελικού αποτελέσματος αφαιρείται συντελεστής διόρθωσης 0,2 για MON και RON, σύμφωνα με το πρότυπο EN 228:2008.

([3]) Το καύσιμο επιτρέπεται να περιέχει αναστολείς οξειδωτικής δράσης και αδρανοποιητές μετάλλων που κατά κανόνα χρησιμοποιούνται για σταθεροποίηση της ροής της βενζίνης στα διυλιστήρια, αλλά δεν επιτρέπεται να προστίθενται απορρυπαντικά/μέσα κολλοειδούς διασποράς και διαλυτικά έλαια.

([4]) Η αιθανόλη είναι η μόνη οξυγονούχος ένωση που προστίθεται σκόπιμα στο καύσιμο αναφοράς. Η αιθανόλη που χρησιμοποιείται συμφωνεί με το πρότυπο EN 15376.

([5]) Αναφέρεται η πραγματική περιεκτικότητα σε θείο του καυσίμου που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή τύπου 6.

([6]) Δεν προβλέπεται σκόπιμη προσθήκη ενώσεων που περιέχουν φώσφορο, σίδηρο, μαγγάνιο ή μόλυβδο στο συγκεκριμένο καύσιμο αναφοράς.

Τύπος: Αιθανόλη (E75)

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια ([1])		Μέθοδος δοκιμής ([2])
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Αριθμός οκτανίων έρευνας, RON		95	—	EN ISO 5164
Αριθμός οκτανίων κινητήρα, MON		85	—	EN ISO 5163
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m3	αναφορά		EN ISO 12185
Πίεση ατμού	kPa	50	60	EN ISO 1 30 16-1 (DVPE)
Περιεκτικότητα σε θείο ([3]). ([4])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Αντοχή στην οξείδωση	λεπτά	360	—	EN ISO 7536
Περιεκτικότητα σε υπάρχον κόμμι (πλύση με διαλύτη)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Η εμφάνιση καθορίζεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή στους 15 °C, όποια τιμή είναι υψηλότερη.		Διαυγής και φωτεινή, χωρίς αιωρούμενους ή καθιζάμενους ρύπους		Οπτικός έλεγχος
Αιθανόλη και υψηλότερες αλκοόλες ([7])	% (κ.ό.)	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Υψηλότερες αλκοόλες (C3 – C8)	% (κ.ό.)	—	2	
Μεθανόλη		—	0,5	
Βενζίνη ([5])	% (κ.ό.)	Υπόλοιπο		EN 228
Φωσφόρος	mg/l	0,3 ([6])		EN 15487 ASTM D 3231

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια (1)		Μέθοδος δοκιμής (2)
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Περιεκτικότητα σε νερό	% (κ.ό.)	—	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Περιεκτικότητα σε ανόργανο χλωρίδιο	mg/1	—	1	ISO 6227 – EN 15492
pHe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Διάβρωση ταινίας χαλκού (3 ώρες στους 50 °C)	Ονομαστική τιμή	Κλάση I		EN ISO 2160
Οξύτητα (ως οξικό οξύ CH3COOH)	% (m/m)		0,005	ASTM 0161 3 EN 15491
	mg/1		40	
Λόγος άνθρακα/υδρογόνου		αναφορά		
Λόγος άνθρακα/οξυγόνου		αναφορά		

(1) Οι τιμές που αναφέρονται στις προδιαγραφές είναι «αληθείς τιμές». Για τον καθορισμό των οριακών τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι του προτύπου ISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου — Προσδιορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σε σχέση με τις μεθόδους δοκιμής». Για τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής λήφθηκε υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R πάνω από το μηδέν. Για τον καθορισμό μέγιστης και ελάχιστης τιμής, η ελάχιστη διαφορά είναι 4R (R = αναπαραγωγιμότητα). Παρά τη διαδικασία αυτή, η οποία είναι αναγκαία για τεχνικούς λόγους, οι παραγωγοί των καυσίμων στοχεύουν σε μηδενική τιμή όταν η καθορισμένη μέγιστη τιμή είναι 2R και στη μέση τιμή για τον καθορισμό μέγιστων και ελάχιστων ορίων. Εάν χρειάζεται να απαντηθεί το ερώτημα κατά πόσον ένα καύσιμο πληροί τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, εφαρμόζονται οι όροι του προτύπου ISO 4259.

(2) Σε περίπτωση που ανακύπτει διαφορά, εφαρμόζονται οι διαδικασίες για την επίλυση διαφορών και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων με βάση την ακρίβεια της μεθόδου δοκιμής, όπως περιγράφεται στο πρότυπο EN ISO 4259.

(3) Σε περιπτώσεις εθνικής διαφοράς σχετικά με την περιεκτικότητα σε θείο, εφαρμόζεται είτε το EN ISO 20846 είτε το EN ISO 20884 σύμφωνα με την παραπομπή στο εθνικό παράρτημα του EN 228.

(4) Αναφέρεται η πραγματική περιεκτικότητα σε θείο του καυσίμου που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή τύπου 6.

(5) Η περιεκτικότητα σε αμόλυβδη βενζίνη μπορεί να προσδιορίζεται ως 100 μείον το άθροισμα του ποσοστού της περιεκτικότητας σε νερό και αλκοόλες.

(6) Δεν προβλέπεται σκόπιμη προσθήκη ενώσεων που περιέχουν φώσφορο, σίδηρο, μαγγάνιο ή μόλυβδο στο συγκεκριμένο καύσιμο αναφοράς.

(7) Η αιθανόλη που πληροί τις προδιαγραφές του EN 15376 είναι η μόνη οξυγονούχος ένωση που προστίθεται σκόπιμα στο καύσιμο αναφοράς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10Α

Προδιαγραφές των αέριων καυσίμων αναφοράς

1. Προδιαγραφές των αέριων καυσίμων αναφοράς

1.1. Οι προδιαγραφές για τα αέρια καύσιμα αναφοράς που θα χρησιμοποιηθούν είναι εκείνες που ορίζονται στο παράρτημα Β3 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

Ενσωματωμένο σύστημα διάγνωσης (OBD) – Απαιτήσεις απόδοσης κατά τη χρήση

1. Επιπλέον των απαιτήσεων του παραρτήματος Γ5 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ, εφαρμόζονται οι απαιτήσεις απόδοσης κατά τη χρήση (IUPR) που ορίζονται στα σημεία 1.1 έως 1.3.

1.1. Ο κατασκευαστής αποδεικνύει στην αρχή έγκρισης τύπου και, κατόπιν αιτήματος, σε περιφερειακή αρχή, ότι οι συγκεκριμένοι στατιστικοί όροι πληρούνται για το σύνολο των οργάνων παρακολούθησης που πρέπει να αναφέρονται από το σύστημα OBD σύμφωνα με το σημείο 7.6 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Γ5 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ το αργότερο εντός 18 μηνών από τη διάθεση στην αγορά του πρώτου τύπου οχήματος με IUPR σε οικογένεια OBD και στη συνέχεια κάθε 18 μήνες.

1.2. Για το συνολικό δείγμα δοκιμής των οχημάτων, ο κατασκευαστής γνωστοποιεί στις αρμόδιες αρχές το σύνολο των δεδομένων σχετικά με την απόδοση κατά τη χρήση που πρέπει να αναφέρονται από το σύστημα OBD σύμφωνα με το σημείο 7.6 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος Γ5 του κανονισμού αριθ. 154 του ΟΗΕ σε συνδυασμό με την ταυτοποίηση του οχήματος που υποβλήθηκε σε έλεγχο και τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την επιλογή τους από τον στόλο οχημάτων. Εφόσον ζητηθεί, η χορηγούσα αρχή έγκρισης τύπου καθιστά τα δεδομένα αυτά, καθώς και τα αποτελέσματα της στατιστικής αξιολόγησης, διαθέσιμα στην περιφερειακή αρχή και σε άλλες αρχές έγκρισης.

1.3. Οι δημόσιες αρχές και οι εκπρόσωποί τους μπορούν να διενεργούν περαιτέρω δοκιμές σε οχήματα ή να συγκεντρώνουν κατάλληλα δεδομένα που καταγράφονται από οχήματα ώστε να ελέγχουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος.