

Επίσημη Εφημερίδα

της Ευρωπαϊκής Ένωσης

L 47



Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

57ο έτος

18 Φεβρουαρίου 2014

Περιεχόμενα

II Μη νομοθετικές πράξεις

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- ★ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 133/2014 της Επιτροπής, της 31ης Ιανουαρίου 2014, για την τροποποίηση, με σκοπό την προσαρμογή τους στην τεχνική πρόοδο όσον αφορά τα όρια εκπομπών, της οδηγίας 2007/46/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής ⁽¹⁾ 1

Τιμή: 4 EUR

⁽¹⁾ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ

EL

Οι πράξεις των οποίων οι τίτλοι έχουν τυπωθεί με λευκά στοιχεία αποτελούν πράξεις τρεχούσης διαχείρισεως που έχουν θεσπισθεί στο πλαίσιο της γεωργικής πολιτικής και είναι γενικά περιορισμένης χρονικής ισχύος.

Οι τίτλοι όλων των υπολοίπων πράξεων έχουν τυπωθεί με μαύρα στοιχεία και επισημαίνονται με αστερίσκο.

II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 133/2014 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 31ης Ιανουαρίου 2014

για την τροποποίηση, με σκοπό την προσαρμογή τους στην τεχνική πρόοδο όσον αφορά τα όρια εκπομπών, της οδηγίας 2007/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2007/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Σεπτεμβρίου 2007, για τη θέσπιση πλαισίου για την έγκριση των μηχανοκίνητων οχημάτων και των ρυμουλκουμένων τους, και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών τεχνικών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά (οδηγία-πλαίσιο) ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 39 παράγραφοι 2, 6 και 7,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 595/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιουνίου 2009, σχετικά με την έγκριση τύπου των μηχανοκίνητων οχημάτων και κινητήρων όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (Euro VI) και σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης οχημάτων, καθώς και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 715/2007 και της οδηγίας 2007/46/ΕΚ, και για την κατάργηση των οδηγιών 80/1269/ΕΟΚ, 2005/55/ΕΚ και 2005/78/ΕΚ ⁽²⁾, και ιδίως το άρθρο 4 παράγραφος 3, το άρθρο 5 παράγραφος 4, το άρθρο 6 παράγραφος 2 και το άρθρο 12,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 595/2009 ορίζει όρια εκπομπών και κοινές τεχνικές απαιτήσεις για την έγκριση τύπου μηχανοκίνητων οχημάτων και ανταλλακτικών σχετικά με τις εκπομπές τους, θεσπίζοντας κανόνες για την εν χρήσει συμμόρφωση, τα ενσωματωμένα συστήματα διάγνωσης (εφεξής συστήματα OBD) και τη μέτρηση της κατανάλωσης καυσίμων.
- (2) Προκειμένου να αυξηθεί το επίπεδο των περιβαλλοντικών επιδόσεων των οχημάτων, θα πρέπει να εισαχθεί το όριο αριθμού σωματιδίων για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης.

- (3) Η νομοθεσία σχετικά με την έγκριση τύπου των μηχανοκίνητων οχημάτων και κινητήρων όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (Euro VI) πρέπει να προσαρμοστεί στην τεχνική πρόοδο. Επομένως, πρέπει να προβλεφθούν οι απαιτήσεις για έγκριση τύπου και εν χρήσει συμμόρφωση κινητήρων και οχημάτων που χρησιμοποιούν τεχνολογίες διπλού καυσίμου. Πρέπει επίσης να εξεταστούν ζητήματα σχετικά με την έγκριση τύπου κινητήρων που χρησιμοποιούν αέρια καύσιμα.
- (4) Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής ⁽³⁾ ορίζει ότι θα προσδιοριστούν οι οριακές τιμές για τα ενσωματωμένα συστήματα διάγνωσης (OBD) (OTL) για τις εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα.
- (5) Στην περίπτωση των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων με τεχνικά επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα έμφορτου οχήματος που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, είναι σκόπιμο να επιτραπεί ότι τα συστήματα OBD που τοποθετούνται στα οχήματα αυτά αναπτύσσονται εν μέρει σύμφωνα με τις κανόνες OBD που ισχύουν για τα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο το επίπεδο των περιβαλλοντικών επιδόσεων.
- (6) Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 παραπέμπει επανειλημμένα στους κανονισμούς της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ), και ιδίως στον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 ⁽⁴⁾ σχετικά με τις τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να τηρούν τα κράτη μέλη, οι κατασκευαστές και οι τεχνικές υπηρεσίες όσον αφορά την έγκριση τύπου και την εν χρήσει συμμόρφωση. Καθώς εγκρίθηκε η σειρά τροποποιήσεων 06 στον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49

⁽¹⁾ ΕΕ L 263 της 9.10.2007, σ. 1.

⁽²⁾ ΕΕ L 188 της 18.7.2009, σ. 1.

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 της Επιτροπής, της 25ης Μαΐου 2011, για την εφαρμογή και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (Euro VI) και για την τροποποίηση των παραρτημάτων I και III της οδηγίας 2007/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 167 της 25.6.2011, σ. 1).

⁽⁴⁾ ΕΕ L 171 της 24.6.2013, σ. 1.

από το παγκόσμιο φόρουμ για την εναρμόνιση των κανονισμών οχημάτων (WP.29), είναι απαραίτητο να επικαιροποιηθούν οι παραπομπές της νομοθεσίας του προτύπου Euro VI στον κανονισμό αριθ. 49 της ΟΕΕ/ΗΕ.

- (7) Πρέπει να θεσπιστούν ορισμένες συμπληρωματικές απαιτήσεις προκειμένου να διασφαλιστεί η ισοδυναμία μεταξύ μιας έγκρισης ΕΚ τύπου και μιας έγκρισης τύπου που προβλέπεται στον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.
- (8) Η θερμοκρασία λαδιού του κινητήρα πρέπει να εκφράζεται σε βαθμούς Kelvin. Πρέπει ως εκ τούτου να τροποποιηθεί το παράρτημα VIII της απόφασης 2007/46/ΕΚ.
- (9) Η οδηγία 2007/46/ΕΚ, ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 θα πρέπει, επομένως, να τροποποιηθούν ανάλογα,
- (10) Προκειμένου να παρασχεθεί στα κράτη μέλη και τους κατασκευαστές επαρκής χρόνος για την προσαρμογή των αντίστοιχων συστημάτων τους πληροφοριών, ενδείκνυται να καθυστερήσει η εφαρμογή των τροποποιήσεων που αφορούν το πιστοποιητικό συμμόρφωσης.
- (11) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της τεχνικής επιτροπής για τα μηχανοκίνητα οχήματα,

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Τα παραρτήματα I, III, IV και IX της οδηγίας 2007/46/ΕΚ τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα I του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Το παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 αντικαθίσταται από το κείμενο του παραρτήματος II του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 3

Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 582/2011 τροποποιείται ως εξής:

- 1) Το άρθρο 2 τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 9 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«9) ως “κατάλληλα φθαρμένο κατασκευαστικό στοιχείο ή σύστημα” (εφεξής “QDC”) νοείται ένα κατασκευαστικό στοιχείο ή σύστημα το οποίο έχει φθαρεί εσκεμμένα, για παράδειγμα μέσω επιταχυνόμενης γήρανσης ή μέσω ελεγχόμενου χειρισμού, και το οποίο έχει γίνει αποδεκτό από την αρμόδια για έγκριση αρχή σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζονται στο παράρτημα 9B του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 προκειμένου να χρησιμοποιηθεί κατά την απόδειξη της απόδοσης του συστήματος OBD του συστήματος κινητήρα».

β) τα σημεία 19 και 20 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«19) ως “δείκτης Wobbe (κατώτερος W_L ή ανώτερος W_U)” νοείται ο λόγος της αντίστοιχης θερμογόνου δύναμης ανά μονάδα όγκου ενός αερίου προς την τετραγωνική ρίζα της σχετικής πυκνότητάς του στις ίδιες συνθήκες αναφοράς:

$$W = \frac{H_{gas}}{\sqrt{\frac{\rho_{gas}}{\rho_{air}}}}$$

που μπορεί να εκφραστεί και ως

$$W = H_{gas} \times \sqrt{\rho_{air}/\rho_{gas}}$$

20) ως “συντελεστής μεταβολής του λ” (εφεξής “SL”) νοείται η μαθηματική έκφραση της απαιτούμενης ευελιξίας του συστήματος διαχείρισης του κινητήρα έναντι της αλλαγής του λόγου περιέσεως αέρα λ, όταν ο κινητήρας τροφοδοτείται με αέριο καύσιμο διαφορετικής σύνθεσης από το καθαρό μεθάνιο, όπως ορίζεται στην ενότητα A.5.5.1 του προσαρτήματος 5 στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49».

γ) προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 45 έως 56:

«45) ως “τρόπος λειτουργίας ντίζελ” νοείται ο κανονικός τρόπος λειτουργίας ενός κινητήρα διπλού καυσίμου κατά τη διάρκεια του οποίου ο κινητήρας δεν χρησιμοποιεί κανένα αέριο καύσιμο για καμία κατάσταση λειτουργίας κινητήρα·

46) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου” νοείται ένα σύστημα κινητήρα που είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί ταυτόχρονα με καύσιμο ντίζελ και αέριο καύσιμο, όπου τα δύο καύσιμα μετρώνται ξεχωριστά και η καταναλωθείσα ποσότητα ενός καυσίμου σε σχέση με το άλλο μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη λειτουργία·

47) ως “τρόπος λειτουργίας διπλού καυσίμου” νοείται ο κανονικός τρόπος λειτουργίας ενός κινητήρα διπλού καυσίμου κατά τη διάρκεια του οποίου ο κινητήρας χρησιμοποιεί ταυτόχρονα καύσιμο ντίζελ και αέριο καύσιμο σε ορισμένες καταστάσεις λειτουργίας κινητήρα·

48) ως “όχημα διπλού καυσίμου” νοείται ένα όχημα που λειτουργεί με κινητήρα διπλού καυσίμου και παρέχει τα καύσιμα που χρησιμοποιεί ο κινητήρας από διαφορετικά ενσωματωμένα συστήματα αποθήκευσης·

49) ως “τρόπος λειτουργίας συντήρησης” νοείται ένας ειδικός τρόπος λειτουργίας κινητήρα διπλού καυσίμου που ενεργοποιείται με σκοπό την επιδιόρθωση ή την απομάκρυνση του οχήματος από την κυκλοφορία όταν δεν είναι εφικτός ο τρόπος λειτουργίας διπλού καυσίμου·

- 50) ως “λόγος ενέργειας αερίου (GER)” νοείται, στην περίπτωση κινητήρα διπλού καυσίμου, η περιεκτικότητα σε ενέργεια του αερίου καυσίμου διά την περιεκτικότητα σε ενέργεια και των δύο καυσίμων (ντίζελ και αερίου), εκφραζόμενη ως ποσοστό, με την περιεκτικότητα σε ενέργεια των καυσίμων να ορίζεται ως η κατώτερη θερμογόνος δύναμη.
- 51) ως “μέσος λόγος αερίου” νοείται ο μέσος λόγος ενέργειας αερίου που υπολογίζεται σε έναν κύκλο οδήγησης.
- 52) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 1A” νοείται ένας κινητήρας διπλού καυσίμου που λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου κάτω από 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), δεν χρησιμοποιεί αποκλειστικά καύσιμο ντίζελ σε βραδυπορία και δεν διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
- 53) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 1B” νοείται ένας κινητήρας διπλού καυσίμου που λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου κάτω από 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), δεν χρησιμοποιεί αποκλειστικά καύσιμο ντίζελ κατά τη βραδυπορία σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου και διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
- 54) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 2A” νοείται ένας κινητήρας διπλού καυσίμου που λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου από 10 % έως 90 % ($10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$) και δεν διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ ή λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου που δεν είναι κατώτερος από 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), αλλά χρησιμοποιεί αποκλειστικά καύσιμο ντίζελ σε βραδυπορία και δεν διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
- 55) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 2A” νοείται ένας κινητήρας διπλού καυσίμου που λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου από 10 % έως 90 % ($10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$) και διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ ή λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου που δεν είναι κατώτερος από 90 % ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), αλλά μπορεί να χρησιμοποιεί αποκλειστικά καύσιμο ντίζελ σε βραδυπορία και δεν διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
- 56) ως “κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 3B” νοείται ένας κινητήρας διπλού καυσίμου που λειτουργεί κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου που δεν υπερβαίνει το 10 % ($GER_{WHTC} \leq 10 \%$) και διαθέτει τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
- 2) Στο άρθρο 3, η παράγραφος 1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «1. Προκειμένου να λάβει έγκριση ΕΚ τύπου για ένα σύστημα κινητήρα ή μια σειρά κινητήρων ως χωριστή τεχνική μονάδα, έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα με εγκεκριμένο σύστημα κινητήρα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης του οχήματος ή έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης, ο κατασκευαστής αποδεικνύει, σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος I, ότι τα οχήματα ή τα συστήματα κινητήρα υποβάλλονται σε δοκιμές και συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στα άρθρα 4 και 14 και στα παραρτήματα III έως VIII, X, XIII, XIV και XVII. Ο κατασκευαστής διασφαλίζει, επίσης, τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές των καυσίμων αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα IX. Στην περίπτωση κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου, ο κατασκευαστής συμμορφώνεται, επιπλέον, με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο παράρτημα XVIII.».
- 3) Στο άρθρο 3, οι παράγραφοι 2 έως 6 αντικαθίστανται από το ακόλουθο κείμενο:
- «2. Προκειμένου να λάβει έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα με εγκεκριμένο σύστημα κινητήρα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης του οχήματος ή έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης, ο κατασκευαστής διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις εγκατάστασης που ορίζονται στην ενότητα 4 του παραρτήματος I και, στην περίπτωση οχημάτων διπλού καυσίμου, με τις πρόσθετες απαιτήσεις εγκατάστασης που ορίζονται στην ενότητα 6 του παραρτήματος XVIII.
3. Προκειμένου να λάβει επέκταση έγκρισης ΕΚ τύπου για ένα όχημα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης με βάση τον παρόντα κανονισμό, το οποίο έχει μάζα αναφοράς πάνω από 2 380 kg και κάτω από 2 610 kg, ο κατασκευαστής συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στην ενότητα 5 του παραρτήματος VIII.
4. Οι διατάξεις περί εναλλακτικής έγκρισης τύπου που ορίζονται στο σημείο 2.4.1 του παραρτήματος X και στο σημείο 2.1 του παραρτήματος XIII δεν ισχύουν για τον σκοπό της έγκρισης ΕΚ τύπου ενός συστήματος κινητήρα ή μιας σειράς κινητήρων ως χωριστής τεχνικής μονάδας. Οι εν λόγω διατάξεις δεν ισχύουν ούτε στους κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου.
5. Οποιοδήποτε σύστημα κινητήρα και οποιοδήποτε σχεδιαστικό στοιχείο που μπορεί να επηρεάσει την εκπομπή αερίων και σωματιδιακών ρύπων σχεδιάζεται, κατασκευάζεται, συναρμολογείται και εγκαθίσταται με τρόπο που να διασφαλίζει ότι, κατά την κανονική χρήση, ο κινητήρας συμμορφώνεται με τις διατάξεις του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και του παρόντος κανονισμού. Ο κατασκευαστής διασφαλίζει επίσης τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις εκτός κύκλου που ορίζονται στο άρθρο 14 και στο παράρτημα VI του παρόντος κανονισμού. Στην περίπτωση κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου, ισχύουν επίσης οι διατάξεις του παραρτήματος XVIII.

6. Προκειμένου να λάβει έγκριση ΕΚ τύπου για ένα σύστημα κινητήρα ή μια σειρά κινητήρων ως χωριστή τεχνική μονάδα ή έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα όσον αφορά τις εκπομπές και τις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης για τους σκοπούς χορήγησης έγκριση τύπου για σύνθετες καύσιμους, έγκριση τύπου για περιορισμένη κλίμακα καυσίμων ή έγκριση τύπου για συγκεκριμένο καύσιμο, ο κατασκευαστής διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις διατάξεις που ορίζονται στην ενότητα 1 του παραρτήματος Ι.»

4) Στο άρθρο 5 παράγραφος 4 προστίθεται το ακόλουθο στοιχείο ι):

«ι) όπου αυτό ενδείκνυται, τα πακέτα τεκμηρίωσης που απαιτούνται δυνάμει του παρόντος κανονισμού για την ορθή εγκατάσταση του κινητήρα με έγκριση τύπου ως χωριστή τεχνική μονάδα.»

5) Το άρθρο 6 τροποποιείται ως εξής:

α) παρεμβάλλεται η ακόλουθη παράγραφος 1α:

«1α. Ως εναλλακτική δυνατότητα στη διαδικασία που προβλέπεται στην παράγραφο 1, η αρμόδια για την έγκριση αρχή χορηγεί έγκριση ΕΚ τύπου για ένα σύστημα κινητήρα ή μια σειρά κινητήρων ως χωριστή τεχνική μονάδα εάν πληρούνται όλες οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) έχει ήδη χορηγηθεί έγκριση τύπου για ένα σύστημα κινητήρα ή μια σειρά κινητήρων ως χωριστή τεχνική μονάδα σύμφωνα με τον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, τη στιγμή της αίτησης για έγκριση ΕΚ τύπου·

β) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 2α έως 2στ του παρόντος κανονισμού σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες για το σύστημα OBD και την επισκευή και τη συντήρηση του οχήματος και ισχύουν για το σύστημα κινητήρα ή μια σειρά κινητήρων·

γ) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος Χ του παρόντος κανονισμού, κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7·

δ) εφαρμόζονται όλες οι άλλες εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 3.1 και 5.1 του παραρτήματος VII του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2.1 και 6.1 του παραρτήματος Χ του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 και 10 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού, και στο σημείο 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού.»

β) η παράγραφος 2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2. Κατά τη χορήγηση έγκρισης ΕΚ τύπου βάσει των παραγράφων 1 και 1α, η αρμόδια για την έγκριση αρχή εκδίδει πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα που παρατίθεται στο προσάρτημα 5 του παραρτήματος Ι.»

6) Το άρθρο 8 τροποποιείται ως εξής:

α) παρεμβάλλεται η ακόλουθη παράγραφος 1α:

«1α. Ως εναλλακτική δυνατότητα στη διαδικασία που προβλέπεται στην παράγραφο 1, η αρμόδια για την έγκριση αρχή χορηγεί έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα με εγκεκριμένο σύστημα κινητήρα όσον αφορά τις εκπομπές και την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης εάν πληρούνται όλες οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) έχει ήδη χορηγηθεί έγκριση τύπου για ένα όχημα με εγκεκριμένο σύστημα κινητήρα σύμφωνα με τον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 τη στιγμή της αίτησης για έγκριση ΕΚ τύπου·

β) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 2α έως 2στ του παρόντος κανονισμού σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες για το σύστημα OBD και την επισκευή και τη συντήρηση του οχήματος·

γ) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος Χ του παρόντος κανονισμού, κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7·

δ) εφαρμόζονται όλες οι άλλες εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 3.1 και 5.1 του παραρτήματος VII του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2.1 και 6.1 του παραρτήματος Χ του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 και 10 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού, και στο σημείο 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού.»

β) η παράγραφος 2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2. Κατά τη χορήγηση έγκρισης ΕΚ τύπου βάσει των παραγράφων 1 και 1α, η αρμόδια για την έγκριση αρχή εκδίδει πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα που παρατίθεται στο προσάρτημα 6 του παραρτήματος Ι.»

7) Το άρθρο 10 τροποποιείται ως εξής:

α) παρεμβάλλεται η ακόλουθη παράγραφος 1α:

«1α. Ως εναλλακτική δυνατότητα στη διαδικασία που προβλέπεται στην παράγραφο 1, η αρμόδια για την έγκριση αρχή χορηγεί έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα όσον αφορά τις εκπομπές και την πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης εάν πληρούνται όλες οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) έχει ήδη χορηγηθεί έγκριση τύπου για ένα όχημα σύμφωνα με τον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 τη στιγμή της αίτησης για έγκριση ΕΚ τύπου·

β) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο άρθρο 2α έως 2στ του παρόντος κανονισμού σχετικά με την πρόσβαση σε πληροφορίες για το σύστημα OBD και την επισκευή και τη συντήρηση του οχήματος·

γ) πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.2 του παραρτήματος X του παρόντος κανονισμού, κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7·

δ) εφαρμόζονται όλες οι άλλες εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 3.1 και 5.1 του παραρτήματος VII του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2.1 και 6.1 του παραρτήματος X του παρόντος κανονισμού, στα σημεία 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 και 10 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού, και στο σημείο 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος XIII του παρόντος κανονισμού.»

β) η παράγραφος 2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2. Κατά τη χορήγηση έγκρισης ΕΚ τύπου βάσει των παραγράφων 1 και 1α, η αρμόδια για την έγκριση αρχή εκδίδει πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα που παρατίθεται στο προσάρτημα 7 του παραρτήματος I.»

8) Στο άρθρο 16 παράγραφος 5, το δεύτερο εδάφιο αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Οι συνθήκες δοκιμής συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στην ενότητα 6 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

9) Τα παραρτήματα I και II και τα παραρτήματα IV έως XIV τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα III του παρόντος κανονισμού.

10) Το παράρτημα III αντικαθίσταται από το κείμενο του παραρτήματος IV του παρόντος κανονισμού.

11) Προστίθεται το παράρτημα XVIII του οποίου το κείμενο περιλαμβάνεται στο παράρτημα V του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 4

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2014, με εξαίρεση το σημείο 4 του παραρτήματος I, που εφαρμόζεται από την 1η Ιουλίου 2014.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 31 Ιανουαρίου 2014.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
José Manuel BARROSO

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Τα παραρτήματα I, III, VIII και IX της οδηγίας 2007/46/EK τροποποιούνται ως εξής:

1. Το παράρτημα I τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 3.2.1.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.1.1. Αρχή λειτουργίας: επιβαλλόμενη ανάφλεξη/ανάφλεξη με συμπίεση/διπλού καυσίμου ⁽¹⁾
Κύκλος: τετράχρονος/δύοχρονος/περιστροφικός ⁽¹⁾»

β) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.1.1.1 και 3.2.1.1.2 μετά το σημείο 3.2.1.1:

«3.2.1.1.1. Τύπος του κινητήρα διπλού καυσίμου: Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ^{(1)(^{κ1})}

3.2.1.1.2. Λόγος ενέργειας αερίου κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC: %»

γ) εισάγεται το παρακάτω σημείο 3.2.1.6.2 μετά το σημείο 3.2.1.6.1:

«3.2.1.6.2. Βραδυπορία με κατανάλωση ντίζελ: ναι/όχι ^{(1)(^{κ1})} »

δ) τα σημεία 3.2.2.1 και 3.2.2.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.2.2.1. Ελαφρά οχήματα: Ντίζελ/Βενζίνη/Υγραέριο/Φυσικό Αέριο ή Βιομεθάνιο/Αιθανόλη (E 85)/Βιοντίζελ/Υδρογόνο/H₂NG ⁽¹⁾⁽⁶⁾

3.2.2.2. Βαρέα επαγγελματικά οχήματα Ντίζελ/Βενζίνη/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Αιθανόλη (ED95)/Αιθανόλη (E85)/ LNG/LNG20 ⁽¹⁾⁽⁶⁾»

ε) το σημείο 3.2.4.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.4.2. Με έγχυση καυσίμου (μόνο στην περίπτωση ανάφλεξης με συμπίεση ή διπλού καυσίμου): ναι/όχι ⁽¹⁾»

στ) το σημείο 3.2.9.2.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.9.2.1. (Μόνο για Euro VI) Περιγραφή ή/και σχέδιο των στοιχείων του συστήματος εξάτμισης που αποτελούν μέρος του συστήματος του κινητήρα»

ζ) τα σημεία 3.2.9.7 και 3.2.9.7.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.2.9.7. Χωρητικότητα του πλήρους συστήματος εξάτμισης: dm³

3.2.9.7.1. (Μόνο για Euro VI) Αποδεκτή χωρητικότητα του συστήματος εξάτμισης: dm³»

η) εισάγεται το παρακάτω σημείο 3.2.9.7.2 μετά το σημείο 3.2.9.7.1:

«3.2.9.7.2. (Μόνο για Euro VI) Χωρητικότητα του συστήματος εξάτμισης που είναι μέρος του συστήματος κινητήρα: dm³»

θ) τα σημεία 3.2.12.2.7.0.7 και 3.2.12.2.7.0.8 διαγράφονται·

ι) το σημείο 3.2.12.2.7.6.5 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«3.2.12.2.7.6.5. (μόνο για Euro VI) Πρότυπο πρωτοκόλλου επικοινωνίας του συστήματος OBD: ⁽⁸⁾»

ια) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.12.2.7.8 έως 3.2.12.2.7.8.3 μετά το σημείο 3.2.12.2.7.7.1:

«3.2.12.2.7.8. (μόνο για Euro VI) Κατασκευαστικά στοιχεία OBD ενσωματωμένα στο όχημα

3.2.12.2.7.8.0. Χρησιμοποιείται εναλλακτική έγκριση όπως προβλέπεται στο σημείο 2.4.1 του παραρτήματος X του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011: ναι/όχι ⁽¹⁾

3.2.12.2.7.8.1. Κατάλογος κατασκευαστικών στοιχείων OBD ενσωματωμένων στο όχημα

- 3.2.12.2.7.8.2. Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο του δείκτη δυσλειτουργίας ⁽¹⁰⁾
- 3.2.12.2.7.8.3. Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο της διεπαφής επικοινωνίας του συστήματος OBD που βρίσκεται εκτός του οχήματος ⁽¹⁰⁾»
- ιβ) το σημείο 3.2.12.2.8.2 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:
- «3.2.12.2.8.2. Σύστημα προτροπής του οδηγού»
- ιγ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.12.2.8.2.1 και 3.2.12.2.8.2.2 μετά το σημείο 3.2.12.2.8.2:
- «3.2.12.2.8.2.1. (μόνο για Euro VI) Κινητήρας με μόνιμα απενεργοποιημένο το σύστημα προτροπής οδηγού, για χρήση από τις υπηρεσίες διάσωσης ή σε οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της παρούσας οδηγίας: ναι/όχι ⁽¹⁾
- 3.2.12.2.8.2.2. Ενεργοποίηση της λειτουργίας ερπυσμού
- “διακοπή λειτουργίας κατόπιν επανεκκίνησης”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν ανεφοδιασμού καυσίμων”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν στάθμευσης ⁽¹⁾”»
- ιδ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.12.2.8.3.1 και 3.2.12.2.8.3.2 μετά το σημείο 3.2.12.2.8.3:
- «3.2.12.2.8.3.1. (Μόνο για Euro VI) Κατάλογος σειρών κινητήρων με σύστημα OBD εντός της σειράς κινητήρων που λαμβάνεται υπόψη κατά τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας των μέτρων ελέγχου των NO_x (κατά περίπτωση)
- 3.2.12.2.8.3.2. (Μόνο για Euro VI) Αριθμός σειράς κινητήρα με σύστημα OBD στην οποία ανήκει ο μητρικός κινητήρας / ο κινητήρας-μέλος»
- ιε) το σημείο 3.2.12.2.8.4 διαγράφεται.
- ιστ) τα σημεία 3.2.12.2.8.8 και 3.2.12.2.8.8.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:
- «3.2.12.2.8.8. (Μόνο για Euro VI) Ενσωματωμένα στο όχημα κατασκευαστικά στοιχεία των συστημάτων που διασφαλίζουν την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO_x
- 3.2.12.2.8.8.1. Κατάλογος των ενσωματωμένων στο όχημα κατασκευαστικών στοιχείων των συστημάτων που διασφαλίζουν την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO_x»
- ιζ) το σημείο 3.2.12.2.8.8.3 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:
- «3.2.12.2.8.8.3. Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο του προειδοποιητικού σήματος ⁽¹⁰⁾»
- ιη) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.12.2.8.8.4 και 3.2.12.2.8.8.5 μετά το σημείο 3.2.12.2.8.8.3:
- «3.2.12.2.8.8.4. Προβλέπεται εναλλακτική έγκριση στο σημείο 2.1 του παραρτήματος XIII του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011: ναι/όχι ⁽¹⁾
- 3.2.12.2.8.8.5. Θερμαινόμενη/μη θερμαινόμενη δεξαμενή αντιδραστηρίων και σύστημα δοσολογίας (βλέπε σημείο 2.4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49)»
- ιθ) το σημείο 3.2.17 αντικαθίσταται από το ακόλουθο:
- «3.2.17. Ειδικότερες πληροφορίες σχετικά με κινητήρες τροφοδοτούμενους με φυσικό αέριο και κινητήρες διπλού καυσίμου για βαρέα επαγγελματικά οχήματα (στην περίπτωση συστημάτων με διαφορετική διάταξη, παράσχετε αντίστοιχες πληροφορίες) (κατά περίπτωση)»
- κ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.17.9 έως 3.2.19.4.3 μετά το σημείο 3.2.17.8.2:
- «3.2.17.9. Όπου κρίνεται σκόπιμο, αναφορά του κατασκευαστή στην τεκμηρίωση για την εγκατάσταση σε ένα όχημα του κινητήρα διπλού καυσίμου ⁽¹⁾
- 3.2.18. Σύστημα τροφοδοσίας υδρογόνου: ναι/όχι ⁽¹⁾
- 3.2.18.1. Αριθμός έγκρισης ΕΚ τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 79/2009:
- 3.2.18.2. Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου διαχείρισης κινητήρα για τροφοδοσία με υδρογόνο

- 3.2.18.2.1. Τύπος/-οι:
- 3.2.18.2.2. Τύπος/-οι:
- 3.2.18.2.3. Δυνατότητες ρύθμισης όσον αφορά τις εκπομπές:
- 3.2.18.3. Περαιτέρω τεκμηρίωση
- 3.2.18.3.1. Περιγραφή των διασφαλίσεων για τον καταλύτη κατά τη μετάβαση από τη βενζίνη στο υδρογόνο και αντιστρόφως:
- 3.2.18.3.2. Διάταξη του συστήματος (ηλεκτρικές συνδέσεις, συνδέσεις υποπίεσης, εύκαμπτοι σωλήνες αντιστάθμισης κ.λπ.):
- 3.2.18.3.3. Σχέδιο του συμβόλου:
- 3.2.19. Σύστημα τροφοδοσίας με H_2NG : ναι/όχι ⁽¹⁾
- 3.2.19.1. Ποσοστό υδρογόνου στο καύσιμο (το μέγιστο που ορίζεται από τον κατασκευαστή):
- 3.2.19.2. Αριθμός έγκρισης ΕΚ τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 110.....
- 3.2.19.3. Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου ρύθμισης κινητήρα σε οχήματα τροφοδοτούμενα με H_2NG
- 3.2.19.3.1. Μάρκα/-ες:
- 3.2.19.3.2. Τύπος/-οι:
- 3.2.19.3.3. Δυνατότητες ρύθμισης όσον αφορά τις εκπομπές:
- 3.2.19.4. Περαιτέρω τεκμηρίωση
- 3.2.19.4.1. Περιγραφή των διασφαλίσεων για τον καταλύτη κατά τη μετάβαση από τη βενζίνη στο H_2NG και αντιστρόφως:
- 3.2.19.4.2. Διάταξη του συστήματος (ηλεκτρικές συνδέσεις, συνδέσεις υποπίεσης, εύκαμπτοι σωλήνες αντιστάθμισης κ.λπ.):
- 3.2.19.4.3. Σχέδιο του συμβόλου:»

κα) το σημείο 3.4.8 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

- «3.4.8. Ηλεκτρική αυτονομία οχήματος...km (σύμφωνα με το παράρτημα 9 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 101)»

κβ) τα σημεία 3.5.2.1, 3.5.2.2 και 3.5.2.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «3.5.2.1. Κατανάλωση καυσίμου (κυκλοφορία εντός πόλης) l/100 km ή $m^3/100 km$ ή kg/100 km ⁽¹⁾
- 3.5.2.2. Κατανάλωση καυσίμου (κυκλοφορία εκτός πόλης) l/100 km ή $m^3/100 km$ ή kg/100 km (1)
- 3.5.2.3. Κατανάλωση καυσίμου (συνδυασμένη κυκλοφορία) l/100 km ή $m^3/100 km$ ή kg/100 km ⁽¹⁾»

κγ) εισάγονται τα ακόλουθα σημεία 3.5.3 έως 3.5.3.2.3 μετά το σημείο 3.5.2.3:

- «3.5.3. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ηλεκτρικά οχήματα
- 3.5.3.1. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για αμιγώς ηλεκτρικά οχήματαWh/km
- 3.5.3.2. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα εξωτερικής φόρτισης
- 3.5.3.2.1. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (συνθήκη A, συνδυασμένος κύκλος)Wh/km
- 3.5.3.2.2. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (συνθήκη B, συνδυασμένος κύκλος)Wh/km
- 3.5.3.2.3. Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (σταθμισμένη, συνδυασμένος κύκλος) Wh/km»

κδ) τα σημεία 3.5.4.1 και 3.5.4.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.5.4.1. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ (^{x3}): g/kWh

3.5.4.2. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (^{x2}): g/kWh»

κε) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.5.4.3 έως 3.5.4.6 μετά το σημείο 3.5.4.2:

«3.5.4.3. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{x1}): g/kWh

3.5.4.4. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ (^{x3})(⁹): g/kWh

3.5.4.5. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ (^{x2})(⁹): g/kWh

3.5.4.6. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{x1})(⁹): g/kWh»

κστ) τα σημεία 3.5.5.1 και 3.5.5.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.5.5.1. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου (^{x3}): g/kWh

3.5.5.2. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (^{x2}): g/kWh»

κζ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.5.5.3 έως 3.5.5.6 μετά το σημείο 3.5.5.2:

«3.5.5.3. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{x1}): g/kWh

3.5.5.4. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου (⁹)(^{x3}): g/kWh

3.5.5.5. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (⁹)(^{x2}): g/kWh

3.5.5.6. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (⁹)(^{x1}): g/kWh»

κη) εισάγονται οι παρακάτω επεξηγηματικές σημειώσεις:

«(⁸) Τεκμηριώνεται στην περίπτωση μιας επιμέρους σειράς κινητήρων με σύστημα OBD και εάν δεν έχει ήδη περιληφθεί στο/στα πακέτο/-α τεκμηρίωσης που αναφέρονται στο σημείο 3.2.12.2.7.0.4.

(⁹) Η τιμή για το συνδυασμένο WHTC που περιλαμβάνει ψυχρό και θερμό μέρος σύμφωνα με το παράρτημα VIII του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011.

(¹⁰) Τεκμηριώνεται εάν δεν έχει ήδη περιληφθεί στην τεκμηρίωση που αναφέρεται στο σημείο 3.2.12.2.7.0.5.»

κθ) προστίθενται οι ακόλουθες επεξηγηματικές σημειώσεις:

«(^x) Κινητήρες διπλού καυσίμου.

(^{x1}) Στην περίπτωση κινητήρα ή οχήματος διπλού καυσίμου.

(^{x2}) Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου τύπου 1B, τύπου 2B και τύπου 3B.

(^{x3}) Εκτός από τους κινητήρες ή τα οχήματα διπλού καυσίμου.»

2. Το παράρτημα III μέρος I, Α τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 3.2.1.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.1.1. Αρχή λειτουργίας: επιβαλλόμενη ανάφλεξη/ανάφλεξη με συμπίεση/διπλού καυσίμου (¹)

τετράχρονος/δίχρονος/περιστροφικός κύκλος (¹)»

β) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.1.1.1 και 3.2.1.1.2 μετά το σημείο 3.2.1.1:

«3.2.1.1.1. Τύπος του κινητήρα διπλού καυσίμου: Τύπος 1A/Τύπος 1B/Τύπος 2A/Τύπος 2B/Τύπος 3B (¹)(^{x1})

- 3.2.1.1.2. Λόγος ενέργειας αερίου κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC: %»
- γ) εισάγεται το παρακάτω σημείο 3.2.1.6.2 μετά το σημείο 3.2.1.6.1:
- «3.2.1.6.2. Βραδυπορία με κατανάλωση ντίζελ: ναι/όχι ⁽¹⁾(^{x1})»
- δ) το σημείο 3.2.2.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «3.2.2.2. Βαρέα επαγγελματικά οχήματα Ντίζελ/Βενζίνη/LPG/NG-H/NG-L/NG-H/Αιθανόλη (ED95)/Αιθανόλη (E85)/ LNG/LNG20₂₀⁽¹⁾(⁶)»;
- ε) το σημείο 3.2.4.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «3.2.4.2. Με έγχυση καυσίμου (μόνο στην περίπτωση ανάφλεξης με συμπίεση ή διπλού καυσίμου): ναι/όχι ⁽¹⁾»
- στ) τα σημεία 3.2.12.2.7.0.7 και 3.2.12.2.7.0.8 διαγράφονται·
- ζ) το σημείο 3.2.12.2.7.6.5 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:
- «3.2.12.2.7.6.5. (Μόνο για Euro VI) Πρότυπο πρωτοκόλλου επικοινωνίας του συστήματος OBD: ⁽⁸⁾»
- η) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.2.12.2.7.8 έως 3.2.12.2.7.8.3 μετά το σημείο 3.2.12.2.7.7.1:
- «3.2.12.2.7.8. (Μόνο για Euro VI) Κατασκευαστικά στοιχεία OBD ενσωματωμένα στο όχημα
- 3.2.12.2.7.8.1. Κατάλογος κατασκευαστικών στοιχείων OBD ενσωματωμένων στο όχημα
- 3.2.12.2.7.8.2. Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο του δείκτη δυσλειτουργίας ⁽¹⁰⁾
- 3.2.12.2.7.8.3. Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο της διεπαφής επικοινωνίας του συστήματος OBD που βρίσκεται εκτός του οχήματος ⁽¹⁰⁾»
- θ) το σημείο 3.2.12.2.8.2 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:
- «3.2.12.2.8.2. Σύστημα προτροπής του οδηγού»
- ι) εισάγεται το παρακάτω σημείο 3.2.12.2.8.2.1 μετά το σημείο 3.2.12.2.8.2:
- «3.2.12.2.8.2.1. (μόνο για Euro VI) Κινητήρας με μόνιμα απενεργοποιημένο το σύστημα προτροπής οδηγού, για χρήση από τις υπηρεσίες διάσωσης ή σε οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της παρούσας οδηγίας: ναι/όχι ⁽¹⁾»
- ια) τα σημεία 3.5.4.1 και 3.5.4.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:
- «3.5.4.1. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ ^(x3): g/kWh
- 3.5.4.2. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ^(x2): g/kWh»
- ιβ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.5.4.3 έως 3.5.4.6 μετά το σημείο 3.5.4.2:
- «3.5.4.3. Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου ^(x1): g/kWh
- 3.5.4.4. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ ^(x3)(⁹): g/kWh
- 3.5.4.5. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ⁽⁹⁾(^{x2}): g/kWh
- 3.5.4.6. Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου ⁽⁹⁾(^{x1}): g/kWh»
- ιγ) τα σημεία 3.5.5.1 και 3.5.5.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:
- «3.5.5.1. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου ^(x3): g/kWh
- 3.5.5.2. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ^(x2): g/kWh»

ιδ) εισάγονται τα παρακάτω σημεία 3.5.5.3 έως 3.5.5.6 μετά το σημείο 3.5.5.2:

- «3.5.5.3. Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{x1}): g/kWh
- 3.5.5.4. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου (⁹)(^{x3}): g/kWh
- 3.5.5.5. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (⁹)(^{x2}): g/kWh
- 3.5.5.6. Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (⁹)(^{x1}): g/kWh».

3. Το παράρτημα VIII τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 2.1.2 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«2.1.2. Δοκιμή τύπου 2 (^β)(^γ)(δεδομένα εκπομπών που απαιτούνται κατά την έγκριση τύπου για σκοπούς τεχνικού ελέγχου) Τύπος 2, δοκιμή σε χαμηλές στροφές:

Παραλλαγή/Έκδοση:	...	...	...
CO (% κατ' όγκο)	...	...	...
Στροφές κινητήρα (min ⁻¹)	...	...	...
Θερμοκρασία λαδιού κινητήρα (K)	...	...	...

Τύπος 2, δοκιμή σε υψηλές στροφές:

Παραλλαγή/Έκδοση:	...	...	...
CO (% κατ' όγκο)	...	...	...
Τιμή λάμδα	...	...	...
Στροφές κινητήρα (min ⁻¹)	...	...	...
Θερμοκρασία λαδιού κινητήρα (K)	...	...	...»

β) το σημείο 2.2.4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.2.4. Δοκιμή σε κατάσταση ηρεμίας (¹)

Παραλλαγή/Έκδοση:	...	...	...
CO (% κατ' όγκο)	...	...	...
Τιμή λάμδα (¹)	...	...	...
Στροφές κινητήρα (min ⁻¹)	...	...	...
Θερμοκρασία λαδιού κινητήρα (K)	...	...	...»

4. Το παράρτημα IX τροποποιείται ως εξής:

α) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₁ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

ι) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο (¹)

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου (¹)».

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^{(V)})(^{(V1)})(^{(V2)})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6 ⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x:
NH₃: Σωματίδια (μάζα):

Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

β) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₂ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^{(V)})(^{(V1)})(^{(V2)})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6 ⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

- γ) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₃ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

- i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο (¹)

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου (¹)»

- ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β (¹)»

- iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου (^γ)(^{γ1})(^{γ2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: WHSC (Euro VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

- δ) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₁ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

- i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο (¹)

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου (¹)»

- ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β (¹)»

- iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου (^γ)(^{γ1})(^{γ2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

ε) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₂ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου ^(N)(^{N1})(^{N2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

στ) το μέρος I, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₃ (πλήρη και ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^N)(^{N1})(^{N2})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: WHSC (Euro VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

ζ) το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₁ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευελίκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^N)(^{N1})(^{N2})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

η) το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₂ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου ^(N)(^{N1})(^{N2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

θ) Το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων M₃ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλικτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου ^(N)(^{N1})(^{N2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: WHSC (Euro VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

- ι) το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₁ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

- i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο (¹)

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου (¹)»

- ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β (¹)»

- iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου (^Υ)(^{Υ1})(^{Υ2}):

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC (¹)

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6 (¹)] ή WHSC (Euro VI) (¹)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:
 Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):»

- ια) το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₂ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

- i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο (¹)

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου (¹)»

- ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β (¹)»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^{(V)})(^{(V1)})(^{(V2)})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I ή ESC ⁽¹⁾

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: Τύπος I [Euro 5 ή 6⁽¹⁾] ή WHSC (Euro VI) ⁽¹⁾

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

ιβ) το μέρος II, πλευρά 2 – Κατηγορία οχημάτων N₃ (μη ολοκληρωμένα οχήματα) του προτύπου του πιστοποιητικού συμμόρφωσης ΕΚ τροποποιείται ως εξής:

i) τα σημεία 26 και 26.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«26. Καύσιμο: Ντίζελ/βενζίνη/LPG/CNG- Βιομεθάνιο/LNG/Αιθανόλη/Βιοντίζελ/Υδρογόνο ⁽¹⁾

26.1. Μονού καυσίμου/Δύο καυσίμων/Ευέλκτου καυσίμου/Διπλού καυσίμου ⁽¹⁾»

ii) μετά το σημείο 26.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 26.2:

«26.2. (Μόνο διπλού καυσίμου) Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾»

iii) το σημείο 48 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«48. Εκπομπές καυσαερίου $(^{(V)})(^{(V1)})(^{(V2)})$:

Αριθμός της βασικής κανονιστικής πράξης και της τελευταίας τροποποιητικής κανονιστικής πράξης που ισχύει:

1.1. Διαδικασία δοκιμής: ESC

CO: HC: NO_x: HC + NO_x: Σωματίδια:

Θολότητα καυσαερίων (ELR): (m⁻¹)

1.2. Διαδικασία δοκιμής: WHSC (Euro VI)

CO: THC: NMHC: NO_x: THC + NO_x: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

2.1. Διαδικασία δοκιμής: ETC (εφόσον έχει εφαρμογή)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: Σωματίδια:

2.2. Διαδικασία δοκιμής: WHTC (Euro VI)

CO: NO_x: NMHC: THC: CH₄: NH₃:

Σωματίδια (μάζα): Σωματίδια (αριθμός):

ιγ) η επεξηγηματική σημείωση σχετικά με το παράρτημα IX ^(V) αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«^(V) Επαναλάβετε για τα διάφορα καύσιμα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Τα οχήματα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως καύσιμο βενζίνη και αέριο καύσιμο, αλλά στα οποία το σύστημα βενζίνης έχει τοποθετηθεί για την αντιμετώπιση κατεπειγόντων περιστατικών ή αποκλειστικά και μόνο για την έναρξη του κινητήρα και εφόσον η χωρητικότητα του δοχείου βενζίνης δεν υπερβαίνει τα 15 λίτρα βενζίνης θεωρούνται οχήματα που χρησιμοποιούν αποκλειστικά και μόνο αέριο καύσιμο.»

ιδ) οι ακόλουθες επεξηγηματικές σημειώσεις σχετικά με το παράρτημα IX ^(V1) και ^(V2) παρεμβάλλονται μετά τη σημείωση ^(V):

«^(V1) Στην περίπτωση κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου Euro VI, επαναλάβετε κατά περίπτωση.

^(V2) Δηλώνονται μόνο οι εκπομπές που αξιολογούνται σύμφωνα με την ισχύουσα κανονιστική πράξη/τις ισχύουσες κανονιστικές πράξεις.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Όρια εκπομπών Euro VI

	Οριακές τιμές							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x ⁽¹⁾ (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	Μάζα PM (mg/kWh)	Αριθμός PM (#/kWh)
WHSC (CI)	1 500	130			400	10	10	$8,0 \times 10^{11}$
WHTC (CI)	4 000	160			460	10	10	$6,0 \times 10^{11}$
WHTC (PI)	4 000		160	500	460	10	10	⁽²⁾ $6,0 \times 10^{11}$

Σημειώσεις:

PI = Επιβαλλόμενη ανάφλεξη.

CI = Ανάφλεξη με συμπίεση.

⁽¹⁾ Το επιτρεπόμενο όριο του στοιχείου NO₂ στην οριακή τιμή των NO_x μπορεί να καθοριστεί σε μεταγενέστερο στάδιο.

⁽²⁾ Το όριο ισχύει από τις ημερομηνίες που ορίζονται στη σειρά Β του πίνακα 1 στο προσάρτημα 9 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011.».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Τα παραρτήματα I, II και IV έως XIV του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011 τροποποιούνται ως εξής:

1. Το παράρτημα I τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 1.1.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«1.1.1. Ο μητρικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού σχετικά με τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα IX. Ειδικές απαιτήσεις ισχύουν για τους κινητήρες που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου, όπως ορίζεται στο σημείο 1.1.3.»

β) το σημείο 1.1.3 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«1.1.3. Όταν πρόκειται για κινητήρα που τροφοδοτείται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου, ο κατασκευαστής αποδεικνύει την ικανότητα προσαρμογής του μητρικού κινητήρα σε οποιαδήποτε σύνθεση φυσικού αερίου/βιομεθανίου που μπορεί να κυκλοφορεί στην αγορά. Αυτή η διαδικασία απόδειξης διενεργείται σύμφωνα με την παρούσα ενότητα και, στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου, σύμφωνα και με τις πρόσθετες διατάξεις που αφορούν τη διαδικασία προσαρμογής καυσίμου που περιγράφεται στο σημείο 6.4 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

Στην περίπτωση του πεπιεσμένου φυσικού αερίου/βιομεθανίου (CNG) υπάρχουν συνήθως δύο είδη καυσίμων, καύσιμο υψηλής θερμογόνου δύναμης (αέριο H) και χαμηλής θερμογόνου δύναμης (αέριο L), αλλά με σημαντικό εύρος αξίας και στις δύο κλίμακες· διαφέρουν σημαντικά ως προς το ενεργειακό τους περιεχόμενο, που εκφράζεται από το δείκτη Wobbe, και ως προς το συντελεστή μεταβολής του λ (S_λ). Φυσικά αέρια με συντελεστή μεταβολής του λ μεταξύ 0,89 και 1,08 ($0,89 \leq S_\lambda \leq 1,08$) θεωρείται ότι ανήκουν στην κλίμακα H, ενώ φυσικά αέρια με συντελεστή μεταβολής του λ μεταξύ του 1,08 και 1,19 ($1,08 \leq S_\lambda \leq 1,19$) θεωρείται ότι ανήκουν στην κλίμακα L. Η σύνθεση των καυσίμων αναφοράς εκφράζει τις ακραίες διακυμάνσεις του S_λ .

Ο μητρικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού σχετικά με τα καύσιμα αναφοράς G_R (καύσιμο 1) και G_{25} (καύσιμο 2), όπως ορίζεται στο παράρτημα IX, χωρίς καμία χειροκίνητη αναπροσαρμογή στο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου του κινητήρα μεταξύ των δύο δοκιμών (απαιτείται αυτόματη αναπροσαρμογή). Επιτρέπεται ένας γύρος προσαρμογής κατά τη διάρκεια ενός θερμού κύκλου WHTC χωρίς μετρήσεις μετά την αλλαγή του καυσίμου. Μετά τον γύρο προσαρμογής, ο κινητήρας κρύνει σύμφωνα με το σημείο 7.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

Στην περίπτωση υγροποιημένου φυσικού αερίου/βιομεθανίου (LNG), ο μητρικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού σχετικά με τα καύσιμα αναφοράς G_R (καύσιμο 1) και G_{20} (καύσιμο 2), όπως ορίζεται στο παράρτημα IX, χωρίς καμία χειροκίνητη αναπροσαρμογή στο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου του κινητήρα μεταξύ των δύο δοκιμών (απαιτείται αυτόματη αναπροσαρμογή). Επιτρέπεται ένας γύρος προσαρμογής κατά τη διάρκεια ενός θερμού κύκλου WHTC χωρίς μετρήσεις μετά την αλλαγή του καυσίμου. Μετά τον γύρο προσαρμογής, ο κινητήρας κρύνει σύμφωνα με το σημείο 7.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

γ) το σημείο 1.1.4 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«1.1.4. Στην περίπτωση κινητήρα που τροφοδοτείται με πεπιεσμένο φυσικό αέριο (CNG), ο οποίος προσαρμόζεται αυτόματα, αφενός, για την κλίμακα αερίου H και, αφετέρου, για την κλίμακα L και μετακινείται μεταξύ των δύο κλιμάκων μέσω διακόπτη, ο μητρικός κινητήρας δοκιμάζεται με τα δύο αντίστοιχα καύσιμα αναφοράς, όπως περιγράφεται στο παράρτημα IX για κάθε κλίμακα και σε κάθε θέση του διακόπτη. Τα καύσιμα είναι G_R (καύσιμο 1) και G_{23} (καύσιμο 3) για την κλίμακα αερίων H καθώς και G_{25} (καύσιμο 2) και G_{23} (καύσιμο 3) για την κλίμακα αερίων L. Ο μητρικός κινητήρας πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και στις δύο θέσεις του διακόπτη, χωρίς αναπροσαρμογή στην τροφοδοσία καυσίμου μεταξύ των δύο δοκιμών σε κάθε θέση του διακόπτη. Επιτρέπεται ένας γύρος προσαρμογής κατά τη διάρκεια ενός θερμού κύκλου WHTC χωρίς μετρήσεις μετά την αλλαγή του καυσίμου. Μετά τον γύρο προσαρμογής, ο κινητήρας κρύνει σύμφωνα με το σημείο 7.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

δ) τα σημεία 1.1.5 και 1.1.6 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«1.1.5. Στην περίπτωση κινητήρων φυσικού αερίου/βιομεθανίου, ο λόγος των αποτελεσμάτων εκπομπής “r” υπολογίζεται για κάθε ρύπο ως εξής:

$$r = \frac{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 2}}{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 1}}$$

ή

$$r_a = \frac{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 2}}{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 3}}$$

και

$$r_b = \frac{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 2}}{\text{αποτέλεσμα εκπομπών με καύσιμο αναφοράς fuel 3}}$$

- 1.1.6. Στην περίπτωση του υγραερίου (LPG), ο κατασκευαστής αποδεικνύει την ικανότητα προσαρμογής του μηχανικού κινητήρα σε οποιαδήποτε σύνθεση καυσίμου που μπορεί να κυκλοφορεί στην αγορά.

Στην περίπτωση του υγραερίου οι διαφορές αφορούν τη σύνθεση ως προς το C₃/C₄. Οι διαφορές αυτές αντανakλώνται στα καύσιμα αναφοράς. Ο μηχανικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις εκπομπών με τα καύσιμα αναφοράς A και B, όπως ορίζεται στο παράρτημα IX, χωρίς καμία αναπροσαρμογή στην τροφοδοσία καυσίμου μεταξύ των δύο δοκιμών. Επιτρέπεται ένας γύρος προσαρμογής κατά τη διάρκεια ενός θερμού κύκλου WHTC χωρίς μετρήσεις μετά την αλλαγή του καυσίμου. Μετά τον γύρο προσαρμογής, ο κινητήρας κρύνει σύμφωνα με το σημείο 7.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

- ε) τα σημεία 1.2 και 1.2.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «1.2. Απαιτήσεις σχετικά με την έγκριση τύπου για περιορισμένη κλίμακα καυσίμων όταν πρόκειται για κινητήρες που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο ή υγραέριο, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου

Έγκριση τύπου για περιορισμένη κλίμακα καυσίμων χορηγείται με την επιφύλαξη των απαιτήσεων που ορίζονται στα σημεία 1.2.1 έως 1.2.2.2.

- 1.2.1. Έγκριση τύπου για εκπομπές καυσαερίων ενός κινητήρα που τροφοδοτείται με πεπιεσμένο φυσικό αέριο και έχει σχεδιαστεί για λειτουργία είτε με την κλίμακα αερίου H είτε με την κλίμακα αερίου L.

Ο μηχανικός κινητήρας δοκιμάζεται με το σχετικό καύσιμο αναφοράς, όπως ορίζεται στο παράρτημα IX, για την αντίστοιχη κλίμακα. Τα καύσιμα είναι G_R (καύσιμο 1) και G₂₃ (καύσιμο 3) για την κλίμακα αερίων H καθώς και G₂₅ (καύσιμο 2) και G₂₃ (καύσιμο 3) για την κλίμακα αερίων L. Ο μηχανικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού χωρίς καμία αναπροσαρμογή στην τροφοδοσία καυσίμου μεταξύ των δύο δοκιμών. Επιτρέπεται ένας γύρος προσαρμογής κατά τη διάρκεια ενός θερμού κύκλου WHTC χωρίς μετρήσεις μετά την αλλαγή του καυσίμου. Μετά τον γύρο προσαρμογής, ο κινητήρας κρύνει σύμφωνα με το σημείο 7.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

- στ) τα σημεία 1.2.2, 1.2.2.1 και 1.2.2.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «1.2.2. Έγκριση τύπου για εκπομπές καυσαερίων ενός κινητήρα που τροφοδοτείται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο ή υγραέριο και έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με μία συγκεκριμένη σύνθεση καυσίμου.

Ο μηχανικός κινητήρας ικανοποιεί τις απαιτήσεις εκπομπών με τα καύσιμα αναφοράς G_R και G₂₅ στην περίπτωση του πεπιεσμένου φυσικού αερίου, με τα καύσιμα αναφοράς G_R και G₂₀ στην περίπτωση του υγροποιημένου φυσικού αερίου, ή με τα καύσιμα αναφοράς A και B στην περίπτωση του υγραερίου, όπως ορίζεται στο παράρτημα IX. Μεταξύ των δοκιμών, επιτρέπεται μικρορύθμιση του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου. Η εν λόγω μικρορύθμιση θα συνίσταται σε αναβαθμονόμηση της βάσης δεδομένων της τροφοδοσίας καυσίμου, χωρίς καμία μεταβολή της βασικής στρατηγικής ελέγχου ούτε της βασικής διάρθρωσης της βάσης δεδομένων. Εάν είναι απαραίτητο, επιτρέπεται η ανταλλαγή εξαρτημάτων που συνδέονται άμεσα με το μέγεθος της ροής καυσίμου, όπως ακροφυσίων εγχυτήρων.

- 1.2.2.1. Στην περίπτωση του πεπιεσμένου φυσικού αερίου, κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, ο κινητήρας μπορεί να δοκιμάζεται με τα καύσιμα αναφοράς G_R και G₂₃ ή με τα καύσιμα αναφοράς G₂₅ και G₂₃, οπότε η έγκριση τύπου ισχύει μόνο για την κλίμακα αερίου H ή L αντίστοιχα.

- 1.2.2.2. Κατά την παράδοση στον πελάτη, ο κινητήρας φέρει ετικέτα, όπως ορίζεται στο σημείο 3.3, στην οποία αναγράφεται η σύνθεση κλίμακας καυσίμων για την οποία έχει βαθμονομηθεί ο κινητήρας.»

ζ) τα ακόλουθα σημεία 1.3 έως 1.3.3 εισάγονται μετά το σημείο 1.2.2.2:

«1.3. **Απαιτήσεις για έγκριση τύπου για συγκεκριμένο καύσιμο**

- 1.3.1. Μπορεί να χορηγείται έγκριση τύπου για συγκεκριμένο καύσιμο για κινητήρες που τροφοδοτούνται με υγροποιημένο φυσικό αέριο, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου, η οποία φέρει σήμα έγκρισης με τα γράμματα “LNG₂₀” σύμφωνα με το σημείο 3.1 του παρόντος παραρτήματος.
- 1.3.2. Ο κατασκευαστής μπορεί να υποβάλει αίτηση για έγκριση τύπου για συγκεκριμένο καύσιμο όταν ο κινητήρας βαθμονομείται για συγκεκριμένη σύνθεση υγροποιημένου φυσικού αερίου που οδηγεί σε συντελεστή μεταβολής του λ που δεν διαφέρει πάνω από 3 % από τον συντελεστή μεταβολής του λ του καυσίμου G₂₀ που ορίζεται στο παράρτημα IX, και η περιεκτικότητα του οποίου σε αιθάνιο δεν υπερβαίνει το 1,5 %.
- 1.3.3. Στην περίπτωση σειράς κινητήρων διπλού καυσίμου, όπου οι κινητήρες βαθμονομούνται για συγκεκριμένη σύνθεση υγροποιημένου φυσικού αερίου που οδηγεί σε συντελεστή μεταβολής του λ που δεν διαφέρει πάνω από 3 % από τον συντελεστή μεταβολής του λ του καυσίμου G₂₀ που ορίζεται στο παράρτημα IX, και η περιεκτικότητα του οποίου σε αιθάνιο δεν υπερβαίνει το 1,5 %, ο μητρικός κινητήρας δοκιμάζεται μόνο με το αέριο καύσιμο αναφοράς G₂₀, όπως ορίζεται στο παράρτημα IX.»

η) τα σημεία 3.1 και 3.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.1. Όταν πρόκειται για έγκριση τύπου κινητήρα ως χωριστής τεχνικής μονάδας ή για έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τις εκπομπές και την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης του οχήματος, ο κινητήρας φέρει:

- α) το εμπορικό σήμα ή την εταιρική επωνυμία του κατασκευαστή του κινητήρα·
- β) την εμπορική περιγραφή του κινητήρα την οποία έχει ορίσει ο κατασκευαστής·
- γ) στην περίπτωση των κινητήρων φυσικού αερίου/βιομεθανίου, τοποθετείται μία από τις ακόλουθες σημάνσεις μετά τον αριθμό έγκρισης ΕΚ τύπου:
- i) H, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για την κλίμακα αερίου H·
- ii) L, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για την κλίμακα αερίου L·
- iii) HL, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται και για τις δύο κλίμακες αερίου H και L·
- iv) H_r, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για συγκεκριμένη σύνθεση αερίου της κλίμακας H, και μπορεί να μετατραπεί για άλλο συγκεκριμένο αέριο της ίδιας κλίμακας με μικρορύθμιση της τροφοδοσίας καυσίμου του κινητήρα·
- v) L_r, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για συγκεκριμένη σύνθεση αερίου της κλίμακας L, και μπορεί να μετατραπεί για άλλο συγκεκριμένο αέριο της ίδιας κλίμακας με μικρορύθμιση της τροφοδοσίας καυσίμου του κινητήρα·
- vi) HL_r, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για συγκεκριμένη σύνθεση αερίου είτε της κλίμακας H είτε της κλίμακας L, και μπορεί να μετατραπεί για άλλο συγκεκριμένο αέριο είτε της κλίμακας H είτε της κλίμακας L, με μικρορύθμιση της τροφοδοσίας καυσίμου του κινητήρα·
- vii) CNG_{fr}, σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις όπου ο κινητήρας τροφοδοτείται με πεπιεσμένο φυσικό αέριο/βιομεθάνιο και έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με μία σύνθεση περιορισμένης κλίμακας αέριων καυσίμων·
- viii) LNG_{fr}, προκειμένου για κινητήρα που τροφοδοτείται με υγροποιημένο φυσικό αέριο και έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με μία σύνθεση περιορισμένης κλίμακας αέριων καυσίμων·
- ix) LPG_{fr}, προκειμένου για κινητήρα που τροφοδοτείται με υγροποιημένο φυσικό αέριο και έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με μία σύνθεση περιορισμένης κλίμακας αέριων καυσίμων·

- x) LNG₂₀, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για συγκεκριμένη σύνθεση υγροποιημένου φυσικού αερίου που οδηγεί σε συντελεστή μεταβολής του λ που δεν διαφέρει πάνω από 3% από τον συντελεστή μεταβολής του λ του αερίου καυσίμου G₂₀ που ορίζεται στο παράρτημα IX, και η περιεκτικότητα του οποίου σε αιθάνιο δεν υπερβαίνει το 1,5%·
- xi) LNG, προκειμένου για κινητήρα που εγκρίνεται και βαθμονομείται για οποιαδήποτε άλλη σύνθεση υγροποιημένου φυσικού αερίου·
- δ) για τους κινητήρες διπλού καυσίμου, το σήμα έγκρισης περιέχει μια σειρά ψηφίων μετά το εθνικό σύμβολο, προκειμένου να διακρίνεται ο τύπος του κινητήρα διπλού καυσίμου και η κλίμακα αερίων για τα οποία χορηγήθηκε η έγκριση. Η σειρά ψηφίων θα συνίσταται σε δύο ψηφία που προσδιορίζουν τον τύπο του κινητήρα διπλού καυσίμου, όπως ορίζεται στο άρθρο 2, ακολουθούμενα από το/τα γράμμα/-τα που ορίζονται στο στοιχείο γ) του παρόντος σημείου, και αντιστοιχούν στη σύνθεση φυσικού αερίου/βιομεθανίου που χρησιμοποιεί ο κινητήρας. Τα δύο ψηφία που προσδιορίζουν τους τύπους κινητήρα διπλού καυσίμου όπως ορίζονται στο άρθρο 2 είναι τα εξής:
- i) 1A για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 1A·
 - ii) 1B για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 1B·
 - iii) 2A για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A·
 - iv) 2B για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2B·
 - v) 3B για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 3B·
- ε) για κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση που τροφοδοτούνται με ντίζελ, το σήμα έγκρισης περιέχει το γράμμα "D" μετά το εθνικό σύμβολο·
- στ) για κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση που τροφοδοτούνται με αιθανόλη (ED95), το σήμα έγκρισης περιέχει τα γράμματα "ED" μετά το εθνικό σύμβολο·
- ζ) για κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη που τροφοδοτούνται με αιθανόλη (E85), το σήμα έγκρισης περιέχει την ένδειξη "E85" μετά το εθνικό σύμβολο·
- η) για κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη που τροφοδοτούνται με βενζίνη, το σήμα έγκρισης περιέχει το γράμμα "P" μετά το εθνικό σύμβολο·
- 3.2. Κάθε κινητήρας που έχει λάβει έγκριση τύπου δυνάμει του παρόντος κανονισμού ως χωριστή τεχνική μονάδα φέρει σήμα έγκρισης EK τύπου. Το σήμα αυτό αποτελείται από:»
- θ) τα σημεία 3.2.2 και 3.2.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:
- «3.2.2. Το σήμα έγκρισης EK τύπου περιλαμβάνει επίσης κοντά στο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο τον "βασικό αριθμό έγκρισης" που περιέχεται στην ενότητα 4 του αριθμού έγκρισης τύπου, όπως αναφέρεται στο παράρτημα VII της οδηγίας 2007/46/EK, του οποίου προτάσσεται το γράμμα που δηλώνει το στάδιο εκπομπών για το οποίο χορηγήθηκε η έγκριση EK τύπου.
- 3.2.3. Το σήμα έγκρισης EK τύπου τοποθετείται στον κινητήρα κατά τρόπο ώστε να είναι ανεξίτηλο και ευανάγνωστο. Είναι ευδιάκριτο όταν εγκαθίσταται ο κινητήρας στο όχημα και τοποθετείται σε ένα τμήμα απαραίτητο για την κανονική λειτουργία του κινητήρα το οποίο κανονικά δεν χρειάζεται αντικατάσταση κατά τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.
- Εκτός από τη σήμανση στον κινητήρα, το σήμα έγκρισης EK τύπου μπορεί επίσης να ανακτηθεί μέσω του πίνακα οργάνων. Ως εκ τούτου, είναι εύκολα διαθέσιμο για έλεγχο και οι οδηγίες πρόσβασης περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.»
- ι) το σημείο 3.3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «3.3. **Ετικέτες για κινητήρες που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο και υγραέριο**
- Στην περίπτωση κινητήρων που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο και υγραέριο με έγκριση τύπου για περιορισμένη κλίμακα καυσίμων, τοποθετούνται οι ακόλουθες ετικέτες που περιλαμβάνουν πληροφορίες που παρέχονται στο σημείο 3.3.1.»

ια) στο σημείο 4.2, προστίθεται τα ακόλουθο στοιχείο γ):

- «γ) η εγκατάσταση σε ένα όχημα ενός κινητήρα διπλού καυσίμου που έχει λάβει έγκριση τύπου ως χωριστή τεχνική μονάδα πληροί, επιπλέον, τις ειδικές απαιτήσεις εγκατάστασης που ορίζονται στο σημείο 6 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και τις απαιτήσεις εγκατάστασης του κατασκευαστή που ορίζονται στην ενότητα 7 του παραρτήματος XVIII του παρόντος κανονισμού.»

ιβ) το σημείο 5.2.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

- «5.2.1. Για τον σκοπό της διεξαγωγής δοκιμών εν χρήσει, το υπολογιζόμενο φορτίο (η ροπή του κινητήρα ως ποσοστό της μέγιστης ροπής και η μέγιστη διαθέσιμη ροπή στις τρέχουσες στροφές του κινητήρα), οι στροφές του κινητήρα, η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου του κινητήρα, η στιγμιαία κατανάλωση καυσίμου και η μέγιστη ροπή αναφοράς του κινητήρα ως συνάρτηση των στροφών του κινητήρα είναι διαθέσιμα από την ECU σε πραγματικό χρόνο και σε συχνότητα τουλάχιστον 1 Hz, ως υποχρεωτική πληροφόρηση ροής δεδομένων.»

ιγ) το σημείο 5.3.4 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

- «5.3.4. Εάν ο υπό δοκιμή κινητήρας δεν συμφωνεί με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο παράρτημα XIV όσον αφορά τα βοηθητικά εξαρτήματα, η μετρούμενη ροπή διορθώνεται σύμφωνα με τη μέθοδο διόρθωσης που ορίζεται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ιδ) τα σημεία 6.1 και 6.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«6.1. Παράμετροι που ορίζουν τη σειρά κινητήρων

Η σειρά κινητήρων, όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του κινητήρα, συμμορφώνεται με το σημείο 5.2 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και, στην περίπτωση κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου, με το σημείο 3.1 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΕΕ αριθ. 49.

6.2. Επιλογή του μητρικού κινητήρα

Ο μητρικός κινητήρας της σειράς επιλέγεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 5.2.4 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και, στην περίπτωση κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου, με το σημείο 3.1.2 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΕΕ αριθ. 49.»

ιε) προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 6.4 έως 6.4.3:

«6.4. Επέκταση για τη συμπερίληψη νέου συστήματος κινητήρα σε σειρά κινητήρων

- 6.4.1. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή και έπειτα από τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας για την έγκριση αρχής, ένα νέο σύστημα κινητήρα μπορεί να συμπεριληφθεί ως μέλος πιστοποιημένης σειράς κινητήρων εάν ικανοποιούνται τα κριτήρια που αναφέρονται στο σημείο 6.1.

- 6.4.2. Όταν τα σχεδιαστικά στοιχεία του μητρικού συστήματος κινητήρα ανταποκρίνονται σε εκείνα του νέου συστήματος κινητήρα σύμφωνα με το σημείο 6.2 ή, στην περίπτωση κινητήρα διπλού καυσίμου, σύμφωνα με το σημείο 3.1.2 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, το μητρικό σύστημα κινητήρα παραμένει αμετάβλητο και ο κατασκευαστής τροποποιεί το έγγραφο πληροφοριών που αναφέρεται στο παράρτημα I.

- 6.4.3. Όταν τα στοιχεία σχεδιασμού του νέου συστήματος κινητήρα δεν ανταποκρίνονται στο σύστημα μητρικού κινητήρα σύμφωνα με το σημείο 6.4.2, αλλά είναι αντιπροσωπευτικό όλης της σειράς κινητήρων, το νέο σύστημα κινητήρα καθίσταται ο νέος μητρικός κινητήρας. Στην περίπτωση αυτήν, αποδεικνύεται ότι τα νέα σχεδιαστικά στοιχεία συμμορφώνονται με τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού και τροποποιείται το έγγραφο πληροφοριών που ορίζεται στο παράρτημα I.»

ιστ) τα σημεία 7.2.3.3 έως 7.2.3.6 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «7.2.3.3. Για κινητήρες τροφοδοτούμενους με ντίζελ, αιθανόλη (ED95), βενζίνη, καύσιμο E85, LNG₂₀, υδροποιημένο φυσικό αέριο και υγραέριο, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου, όλες αυτές οι δοκιμές μπορούν να διεξάγονται με τα ισχύοντα καύσιμα του εμπορίου. Ωστόσο, εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα IX. Αυτό συνεπάγεται τη διεξαγωγή των δοκιμών που περιγράφονται στην ενότητα 1 του παρόντος παραρτήματος, με δύο τουλάχιστον καύσιμα αναφοράς για κάθε κινητήρα υγραερίου ή υδροποιημένου φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένων των κινητήρων διπλού καυσίμου.

7.2.3.4. Για τους κινητήρες που τροφοδοτούνται με πεπιεσμένο φυσικό αέριο, όλες αυτές οι δοκιμές μπορούν να διεξάγονται με καύσιμο του εμπορίου ως εξής:

α) προκειμένου για κινητήρες με σήμανση H, με καύσιμο του εμπορίου εντός της κλίμακας H ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,00$).

β) προκειμένου για κινητήρες με σήμανση L, με καύσιμο του εμπορίου εντός της κλίμακας L ($1,00 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$).

γ) προκειμένου για κινητήρες με σήμανση HL, με καύσιμο του εμπορίου εντός της ακραίας κλίμακας του συντελεστή μεταβολής λ ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$).

Ωστόσο, εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα IX. Αυτό συνεπάγεται τη διεξαγωγή των δοκιμών όπως περιγράφεται στην ενότητα 1 του παρόντος παραρτήματος.

7.2.3.5. Μη συμμόρφωση κινητήρων αερίου και διπλού καυσίμου

Σε περίπτωση διαφορών λόγω μη συμμόρφωσης κινητήρων αερίου, συμπεριλαμβανομένων κινητήρων διπλού καυσίμου, όταν χρησιμοποιείται καύσιμο εμπορίου, οι δοκιμές διεξάγονται με το καύσιμο αναφοράς με το οποίο έχει ελεγχθεί ο μητρικός κινητήρας ή με το πιθανό τρίτο συμπληρωματικό καύσιμο όπως προβλέπεται στα σημεία 1.1.4.1 και 1.2.1.1 με το οποίο, ενδεχομένως, έχει ελεγχθεί ο μητρικός κινητήρας. Κατά περίπτωση, το αποτέλεσμα διορθώνεται με υπολογισμό εφαρμόζοντας τους αντίστοιχους συντελεστές “r”, “r_a” ή “r_b” όπως περιγράφεται στα σημεία 1.1.5, 1.1.6.1 και 1.2.1.2. Εάν οι συντελεστές r, r_a ή r_b είναι μικρότεροι του 1, δεν απαιτείται διόρθωση. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και, κατά περίπτωση, τα αποτελέσματα των υπολογισμών αποδεικνύουν ότι ο κινητήρας ανταποκρίνεται στις οριακές τιμές με όλα τα σχετικά καύσιμα (για παράδειγμα, καύσιμα 1, 2 και 3 στην περίπτωση κινητήρων φυσικού αερίου και καύσιμα A και B στην περίπτωση κινητήρων υγραερίου).

7.2.3.6. Οι δοκιμές για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης της παραγωγής κινητήρων αερίου που έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν με καύσιμο συγκεκριμένης σύνθεσης σύμφωνα με το τμήμα 1.2.2 του παρόντος παραρτήματος διεξάγονται με το καύσιμο για το οποίο έχει βαθμονομηθεί ο κινητήρας.»

ιστ) τα σημεία 7.3.1, 7.3.2 και 7.3.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«7.3.1. Όταν η αρμόδια για την έγκριση αρχή διαπιστώνει ότι η ποιότητα της παραγωγής φαίνεται μη ικανοποιητική, μπορεί να ζητήσει την εξακρίβωση της συμμόρφωσης της παραγωγής του συστήματος OBD. Αυτή η εξακρίβωση εκτελείται σύμφωνα με τα εξής:

Ένας κινητήρας λαμβάνεται τυχαία από τη σειρά παραγωγής και υποβάλλεται στις δοκιμές που περιγράφονται στο παράρτημα 9B του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Ένας κινητήρας διπλού καυσίμου λειτουργεί σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου και, εάν εφαρμόζεται, σε τρόπο λειτουργίας ντίεζελ. Οι δοκιμές μπορούν να διεξαχθούν σε έναν κινητήρα που έχει υποβληθεί σε στρώσιμο για χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει τις 125 ώρες.

7.3.2. Η παραγωγή θεωρείται ότι συμμορφώνεται όταν ο κινητήρας αυτός ικανοποιεί τις απαιτήσεις των δοκιμών που ορίζονται στο παράρτημα 9B του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και, στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου, ικανοποιεί τις συμπληρωματικές απαιτήσεις που ορίζονται στην ενότητα 7 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

7.3.3. Εάν ο κινητήρας που ελήφθη από τη σειρά παραγωγής δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του σημείου 7.3.2, λαμβάνεται από τη σειρά παραγωγής άλλο τυχαίο δείγμα τεσσάρων κινητήρων και υποβάλλεται στις δοκιμές που αναφέρονται στο σημείο 7.3.1.»

ιζ) το σημείο 7.4.4 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«7.4.4. Εάν ο εξοπλισμός δοκιμής δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο παράρτημα XIV αναφορικά με τα βοηθητικά εξαρτήματα, η μετρούμενη ροπή διορθώνεται σύμφωνα με τη μέθοδο διόρθωσης που ορίζεται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ιη) στο σημείο 8.1, η πρώτη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Το πακέτο τεκμηρίωσης που απαιτείται από τα άρθρα 5, 7 και 9 και το οποίο δίνει τη δυνατότητα στην αρμόδια για την έγκριση αρχή να αξιολογεί τις στρατηγικές ελέγχου των εκπομπών και τα ενσωματωμένα στο όχημα και στον κινητήρα συστήματα προκειμένου να διασφαλίζει την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO_x, καθώς και τα πακέτα τεκμηρίωσης που απαιτούνται από το παράρτημα VI (εκπομπές εκτός κύκλου), το παράρτημα X (OBD) και το παράρτημα XVIII (κινητήρες διπλού καυσίμου) είναι διαθέσιμα στα δύο εξής μέρη:»

ιθ) το σημείο 8.3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«8.3. Το διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες:

- α) πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία όλων των AES και BES, περιλαμβανομένης και μιας περιγραφής των παραμέτρων που τροποποιούνται από οποιαδήποτε AES και των οριακών συνθηκών με βάση τις οποίες λειτουργεί η AES, καθώς και προσδιορισμό εκείνων των AES και BES που είναι πιθανό να ενεργοποιηθούν υπό τις συνθήκες των διαδικασιών δοκιμής που ορίζονται στο παράρτημα VI·
- β) περιγραφή της λογικής του συστήματος ελέγχου των καυσίμων, των μεθόδων χρονισμού και των σημείων μεταγωγής για όλους τους τρόπους λειτουργίας·
- γ) πλήρη περιγραφή του συστήματος προτροπής που απαιτείται από το παράρτημα XIII, περιλαμβανομένων και των συνδεδεμένων στρατηγικών παρακολούθησης·
- δ) περιγραφή των μέτρων για την αποτροπή των παρεμβάσεων που εξετάζονται στο άρθρο 5 παράγραφος 4 στοιχείο β) και στο άρθρο 7 παράγραφος 4 στοιχείο α).»·

κ) στο προσάρτημα 1, τα σημεία 1.1 και 1.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «1.1. Στο σημείο A.1.3 του προσαρτήματος 1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σημείο 5.3 νοείται ως αναφορά στον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 1.2. Στο σημείο A.1.3 του προσαρτήματος 1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σχήμα 1 στην παράγραφο 8.3 νοείται ως αναφορά στο σχήμα 1 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.»·

κα) στο προσάρτημα 2, το σημείο 1.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

- «1.1. Στο σημείο A.2.3 του προσαρτήματος 2 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σημείο 5.3 νοείται ως αναφορά στον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.»·

κβ) στο προσάρτημα 3, τα σημεία 1.1, 1.2 και 1.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

- «1.1. Στο σημείο A.3.3 του προσαρτήματος 3 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σημείο 5.3 νοείται ως αναφορά στον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 1.2. Στο σημείο A.3.3 του προσαρτήματος 3 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σχήμα 1 στην παράγραφο 8.3 νοείται ως αναφορά στο σχήμα 1 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.
- 1.3. Στο σημείο A.3.5 του προσαρτήματος 3 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, η αναφορά στο σημείο 8.3.2 νοείται ως αναφορά στο σχήμα 7.2.2 του παρόντος παραρτήματος.»·

κγ) στο προσάρτημα 4, ο πίνακας στο μέρος 1 τροποποιείται ως εξής:

i) η σειρά 3.2.1.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.1.1.	Αρχή λειτουργίας: επιβαλλόμενη ανάφλεξη/ανάφλεξη με συμπίεση/διπλού καυσίμου (¹) τετράχρονος/δίχρονος/περιστροφικός κύκλος (¹):»	
-----------	---	--

ii) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.1.1.1 και 3.2.1.1.2 μετά τη σειρά 3.2.1.1:

«3.2.1.1.1.	Τύπος του κινητήρα διπλού καυσίμου: Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β (¹) (^{δ1})						
3.2.1.1.2.	Λόγος ενέργειας αερίου κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC: % (^{δ1})»						

iii) εισάγεται η παρακάτω σειρά 3.2.1.6.2 μετά τη σειρά 3.2.1.6.1:

«3.2.1.6.2.	Βραδυπορία με κατανάλωση ντίζελ: ναι/όχι ⁽¹⁾ (^{δ1})»						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

iv) η σειρά 3.2.2.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.2.2.	Βαρέα επαγγελματικά οχήματα Ντίζελ/Βενζίνη/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Αιθανόλη (ED95)/Αιθανόλη (E85)/ LNG/LNG ₂₀ ⁽¹⁾ (⁶)»						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

v) η σειρά 3.2.4.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.4.2.	Με έγχυση καυσίμου (μόνο στην περίπτωση ανάφλεξης με συμπίεση ή διπλού καυσίμου): ναι/όχι ⁽¹⁾ »						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

vi) η σειρά 3.2.9.7 διαγράφεται·

vii) η σειρά 3.2.9.7.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.9.7.1.	Αποδεκτή χωρητικότητα του συστήματος εξάτμισης (όχημα και σύστημα κινητήρα): dm ³ »						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

viii) εισάγεται η παρακάτω σειρά 3.2.9.7.2 μετά τη σειρά 3.2.9.7.1:

«3.2.9.7.2.	Χωρητικότητα του συστήματος εξάτμισης που είναι μέρος του συστήματος κινητήρα: dm ³ »						
-------------	--	--	--	--	--	--	--

ix) εισάγεται η παρακάτω σειρά 3.2.12.2.7.8.0 μετά τη σειρά 3.2.12.2.7.7.1:

«3.2.12.2.7.8.0.	Χρησιμοποιείται εναλλακτική έγκριση όπως προβλέπεται στο σημείο 2.4.1 του παραρτήματος X του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011: ναι/όχι ⁽¹⁾ »						
------------------	---	--	--	--	--	--	--

x) η σειρά 3.2.12.2.8 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.12.2.8.	Άλλα συστήματα (περιγραφή και λειτουργία)»						
--------------	--	--	--	--	--	--	--

xi) η σειρά 3.2.12.2.8.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.12.2.8.2.	Σύστημα προτροπής του οδηγού»						
----------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

xii) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.8.2.1 και 3.2.12.2.8.2.2 μετά τη σειρά 3.2.12.2.8.2:

«3.2.12.2.8.2.1.	Κινητήρας με μόνιμα απενεργοποιημένο το σύστημα προτροπής οδηγού, για χρήση από τις υπηρεσίες διάσωσης ή σε οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της οδηγίας 2007/46/ΕΚ: ναι/όχι ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.2.2.	Ενεργοποίηση της λειτουργίας ερπυσμού “διακοπή λειτουργίας κατόπιν επανεκκίνησης”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν ανεφοδιασμού καυσίμων”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν στάθμευσης” ⁽⁷⁾ (¹)»						

xiii) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.8.3.1 και 3.2.12.2.8.3.2 μετά τη σειρά 3.2.12.2.8.3:

«3.2.12.2.8.3.1.	Κατάλογος σειρών κινητήρων με σύστημα OBD εντός της σειράς κινητήρων που λαμβάνεται υπόψη κατά τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας των μέτρων ελέγχου των NO _x (κατά περίπτωση)	Σειρά κινητήρων με σύστημα OBD 1: Σειρά κινητήρων με σύστημα OBD 2: Κ.λπ ...					
3.2.12.2.8.3.2.	Αριθμός σειράς κινητήρα με σύστημα OBD στην οποία ανήκει ο μητρικός κινητήρας / ο κινητήρας-μέλος»						

xiv) η σειρά 3.2.12.2.8.4 διαγράφεται·

xv) η σειρά 3.2.12.2.8.5 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.12.2.8.5.	Αριθμός αναφοράς της σειράς κινητήρων με σύστημα OBD που λαμβάνεται υπόψη κατά τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας των μέτρων ελέγχου των NO _x στην οποία ανήκει ο μητρικός κινητήρας / ο κινητήρας-μέλος»						
----------------	---	--	--	--	--	--	--

xvi) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.8.8.4 και 3.2.12.2.8.8.5 μετά τη σειρά 3.2.12.2.8.7:

«3.2.12.2.8.8.4.	Χρησιμοποιείται εναλλακτική έγκριση όπως προβλέπεται στο σημείο 2.1 του παραρτήματος XIII του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011: ναι/όχι ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.8.5.	Θερμαινόμενη/μη θερμαινόμενη δεξαμενή αντιδραστηρίων και σύστημα δοσολογίας (βλέπε σημείο 2.4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49)»						

xvii) η σειρά 3.2.17 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.17.	Ειδικότερες πληροφορίες σχετικά με κινητήρες τροφοδοτούμενους με φυσικό αέριο και κινητήρες διπλού καυσίμου για βαρέα επαγγελματικά οχήματα (στην περίπτωση συστημάτων με διαφορετική διάταξη, παρασχετε αντίστοιχες πληροφορίες) (κατά περίπτωση)»						
----------	---	--	--	--	--	--	--

xviii) εισάγεται η παρακάτω σειρά 3.2.17.9 μετά τη σειρά 3.2.17.8.1.1:

«3.2.17.9.	Όπου κρίνεται σκόπιμο, αναφορά του κατασκευαστή στην τεκμηρίωση για την εγκατάσταση σε ένα όχημα του κινητήρα διπλού καυσίμου ^(δ1) »						
------------	---	--	--	--	--	--	--

xix) οι σειρές 3.5.4.1 και 3.5.4.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.5.4.1.	Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO ₂ ^(δ3) : g/kWh						
3.5.4.2.	Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO ₂ σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ^(δ2) : g/kWh»						

xx) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.5.4.3 έως 3.5.4.6 μετά τη σειρά 3.5.4.2:

«3.5.4.3.	Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO ₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{δ1}): ... g/kWh						
3.5.4.4.	Δοκιμή WHSC μάζας εκπομπών CO ₂ (^{δ3}): g/kWh						
3.5.4.5.	Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO ₂ σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (^{δ2}): ... g/kWh						
3.5.4.6.	Δοκιμή WHTC μάζας εκπομπών CO ₂ σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{δ3})(^{δ1}): ... g/kWh»						

xxi) οι σειρές 3.5.5.1 και 3.5.5.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.5.5.1.	Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου (^{δ3}): g/kWh						
3.5.5.2.	Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (^{δ2}): g/kWh»						

xxii) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.5.5.3 έως 3.5.5.6 μετά τη σειρά 3.5.5.2:

«3.5.5.3	Δοκιμή WHSC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{δ1}): g/kWh						
3.5.5.4.	Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου (^{δ3}) g/kWh						
3.5.5.5.	Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ (^{δ2}): g/kWh						
3.5.5.6.	Δοκιμή WHTC κατανάλωσης καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου (^{δ3})(^{δ1}): g/kWh»						

κδ) στο προσάρτημα 4, ο πίνακας στο μέρος 2 τροποποιείται ως εξής:

i) εισάγεται η παρακάτω σειρά 3.2.2.4.1 μετά τη σειρά 3.2.2.3:

«3.2.2.4.1.	Όχημα διπλού καυσίμου: ναι/όχι (¹)»	
-------------	--	--

ii) οι σειρές 3.2.9.7 και 3.2.9.7.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.2.9.7.	Χωρητικότητα του πλήρους συστήματος εξάτμισης (όχημα και σύστημα κινητήρα): dm ³	
3.2.9.7.1.	Αποδεκτή χωρητικότητα του συστήματος εξάτμισης (όχημα και σύστημα κινητήρα): dm ³ »	

iii) οι σειρές 3.2.12.2.7.0 έως 3.2.12.2.7.4 διαγράφονται·

iv) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.7.8 έως 3.2.12.2.7.8.3 μετά τη σειρά 3.2.12.2.7:

«3.2.12.2.7.8.	Κατασκευαστικά στοιχεία OBD ενσωματωμένα στο όχημα	
3.2.12.2.7.8.0.	Χρησιμοποιείται εναλλακτική έγκριση όπως προβλέπεται στο σημείο 2.4.1 του παραρτήματος X του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011. ναι/όχι ⁽¹⁾	
3.2.12.2.7.8.1.	Κατάλογος κατασκευαστικών στοιχείων OBD ενσωματωμένων στο όχημα	
3.2.12.2.7.8.2.	Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο του δείκτη δυσλειτουργίας ⁽⁶⁾	
3.2.12.2.7.8.3.	Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο της διεπαφής επικοινωνίας του συστήματος OBD που βρίσκεται εκτός του οχήματος ⁽⁶⁾ »	

v) η σειρά 3.2.12.2.8 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2.12.2.8.	Άλλα συστήματα (περιγραφή και λειτουργία)»						
--------------	--	--	--	--	--	--	--

vi) οι σειρές 3.2.12.2.8.1 και 3.2.12.2.8.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.2.12.2.8.1.	Συστήματα για να διασφαλίζεται η ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO _x						
3.2.12.2.8.2.	Σύστημα προτροπής του οδηγού»						

vii) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.8.2.1 και 3.2.12.2.8.2.2 μετά τη σειρά 3.2.12.2.8.2:

«3.2.12.2.8.2.1.	Κινητήρας με μόνιμα απενεργοποιημένο το σύστημα προτροπής οδηγού, για χρήση από όπως υπηρεσίες διάσωσης ή σε οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) όπως οδηγίας 2007/46/ΕΚ: ναι/όχι ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.2.2.	Ενεργοποίηση όπως λειτουργίας ερπυσμού “διακοπή λειτουργίας κατόπιν επανεκκίνησης”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν ανεφοδιασμού καυσίμων”/“διακοπή λειτουργίας κατόπιν στάθμευσης” ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾ »						

viii) οι σειρές 3.2.12.2.8.4 και 3.2.12.2.8.5 διαγράφονται·

ix) εισάγονται οι παρακάτω σειρές 3.2.12.2.8.8 έως 3.2.12.2.8.8.5 μετά τη σειρά 3.2.12.2.8.5:

«3.2.12.2.8.8.	Τα ενσωματωμένα στο όχημα κατασκευαστικά στοιχεία των συστημάτων που διασφαλίζουν την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO _x	
3.2.12.2.8.8.1.	Κατάλογος των ενσωματωμένων στο όχημα κατασκευαστικών στοιχείων των συστημάτων που διασφαλίζουν την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO _x	
3.2.12.2.8.8.2.	Όπου κρίνεται σκόπιμο, αναφορά του κατασκευαστή στο πακέτο τεκμηρίωσης που συνδέεται με την εγκατάσταση στο όχημα του συστήματος που διασφαλίζει την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO _x όπως εγκεκριμένου κινητήρα	

3.2.12.2.8.8.3.	Γραπτή περιγραφή ή/και σχέδιο του προειδοποιητικού σήματος ⁽⁶⁾	
3.2.12.2.8.8.4.	Χρησιμοποιείται εναλλακτική έγκριση όπως προβλέπεται στο σημείο 2.1. του παραρτήματος XIII του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011: ναι/όχι ⁽¹⁾	
3.2.12.2.8.8.5.	Θερμαινόμενη/μη θερμαινόμενη δεξαμενή αντιδραστηρίων και σύστημα δοσολογίας (βλέπε σημείο 2.4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49)»	

κε) στο προσάρτημα 4, το προσάρτημα για το έγγραφο πληροφοριών τροποποιείται ως εξής:

i) ο πίνακας 1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«Πίνακας 1

Εξοπλισμός	Στροφές βραδυπορίας	Χαμηλές στροφές	Υψηλές στροφές	Προτιμώμε- νες στροφές (2)	n95h
P _a Βοηθητικά μέσα/βοηθητικός εξοπλισμός που απαιτούνται σύμφωνα με το προσάρτημα 6 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49					
P _b Βοηθητικά μέσα/βοηθητικός εξοπλισμός που δεν απαιτούνται σύμφωνα με το προσάρτημα 6 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49»					

ii) στο σημείο 5.1, ο τίτλος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«5.1. Δοκιμαστικές στροφές κινητήρα για τη δοκιμή εκπομπών σύμφωνα με το παράρτημα III του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011 ⁽⁹⁾(^{δ5})».

iii) στο σημείο 5.2, ο τίτλος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«5.2. Τιμές που δηλώνονται για τη δοκιμή ισχύος σύμφωνα με το παράρτημα XIV του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 582/2011 ^(δ5)».

κστ) στο προσάρτημα 5, η προσθήκη στο πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου τροποποιείται ως εξής:

i) το σημείο 1.1.5 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«1.1.5. Κατηγορία κινητήρα: Ντίζελ/Βενζίνη/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Αιθανόλη (ED95)/Αιθανόλη (E85)/ LNG/ LNG₂₀⁽¹⁾».

ii) το ακόλουθο σημείο 1.1.5.1 εισάγεται μετά το σημείο 1.1.5:

«1.1.5.1. Τύπος του κινητήρα διπλού καυσίμου: Τύπος 1Α/Τύπος 1Β/Τύπος 2Α/Τύπος 2Β/Τύπος 3Β ⁽¹⁾ (^{δ1})».

iii) το σημείο 1.4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1.4. Επίπεδα εκπομπών του κινητήρα/μητρικού κινητήρα ⁽¹⁾
Συντελεστής φθοράς (DF): υπολογιζόμενος/σταθερός ⁽¹⁾

Αναφέρατε στον παρακάτω πίνακα τις τιμές του συντελεστή φθοράς (DF) και τις εκπομπές κατά τις δοκιμές WHSC (κατά περίπτωση) και WHTC».

iv) ο πίνακας 4 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«Πίνακας 4

Δοκιμή WHSC

Δοκιμή WHSC (κατά περίπτωση) ^{(10)(δ5)}							
DF	CO	THC	NMHC ^(δ4)	NO _x	Μάζα PM	NH ₃	Αριθμός PM
Πολλ./προσθ. ⁽¹⁾							
Εκπομπές	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ^(δ4) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	Μάζα PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	Αριθμός PM (#/kWh)
Αποτέλεσμα δοκιμής							
Υπολογισμένες με τον DF							
Μάζα εκπομπών CO ₂ : g/kWh							
Κατανάλωση καυσίμου: g/kWh»							

v) ο πίνακας 5 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«Πίνακας 5

Δοκιμή WHTC

Δοκιμή WHTC ^{(10)(δ5)}								
DF	CO	THC	NMHC ^(δ4)	CH ₄ ^(δ4)	NO _x	Μάζα PM	NH ₃	Αριθμός PM
Πολλ./προσθ. ⁽¹⁾								
Εκπομπές	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ^(δ4) (mg/kWh)	CH ₄ ^(δ4) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	Μάζα PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	Αριθμός PM (#/kWh)
Εκκίνηση ψυχρού κινητήρα								
Εκκίνηση θερμού κινητήρα χωρίς αναγέννηση								
Εκκίνηση θερμού κινητήρα με αναγέννηση ⁽¹⁾								
k _{r,u} (πολλ./ προσθ.) ⁽¹⁾								
k _{r,d} (πολλ./ προσθ.) ⁽¹⁾								
Σταθμισμένο αποτέλεσμα δοκιμής								
Οριστικό αποτέλεσμα δοκιμής με DF								
Μάζα εκπομπών CO ₂ : g/kWh								
Κατανάλωση καυσίμου: g/kWh»								

κζ) στο προσάρτημα 7, η προσθήκη στο πιστοποιητικό έγκρισης ΕΚ τύπου τροποποιείται ως εξής:

i) το σημείο 1.1.5 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

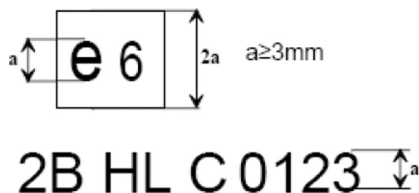
«1.1.5. Κατηγορία κινητήρα: Ντιζελ/Βενζίνη/LPG/NG-H/NG-L/NG-HL/Αιθανόλη (ED95)/Αιθανόλη (E85)/ LNG/ LNG₂₀ ⁽¹⁾»

Δοκιμή WHTC (10) ^{δ5}								
DF	CO	THC	NMHC (δ ⁴)	CH ₄ (δ ⁴)	NO _x	Μάζα PM	NH ₃	Αριθμός PM
Πολλ./προσθ.(¹)								
Εκπομπές	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (δ ⁴) (mg/kWh)	CH ₄ (δ ⁴) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	Μάζα PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	Αριθμός PM (#/kWh)
Εκκίνηση ψυχρού κινητήρα								
Εκκίνηση θερμού κινητήρα χωρίς αναγέννηση								
Εκκίνηση θερμού κινητήρα με αναγέννηση (¹)								
k _{r,u} (πολλ./ προσθ.)(¹)								
k _{r,d} (πολλ./ προσθ.)(¹)								
Σταθμισμένο αποτέλεσμα δοκιμής								
Οριστικό αποτέλεσμα δοκιμής με DF								
Μάζα εκπομπών CO ₂ : g/kWh								
Κατανάλωση καυσίμου: g/kWh»								

κη) το προσάρτημα 8 αντικαθίσταται από τα εξής:

«Προσάρτημα 8

Υπόδειγμα του σήματος έγκρισης τύπου ΕΚ



Το σήμα έγκρισης στο παρόν προσάρτημα, το οποίο τοποθετείται σε έναν κινητήρα εγκεκριμένο ως χωριστή τεχνική μονάδα, καταδεικνύει ότι ο σχετικός τύπος είναι κινητήρας διπλού καυσίμου τύπου 2B, που έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με την κλίμακα αερίου Η και με την κλίμακα αερίου L, ο οποίος έχει εγκριθεί στο Βέλγιο (Ε6) σύμφωνα με το στάδιο εκπομπών C, όπως προβλέπεται στο προσάρτημα 9 του παρόντος παραρτήματος.»

κθ) στο προσάρτημα 9, ο πίνακας 1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«Πίνακας 1

Χαρα- κτήρας	NO _x OTL ⁽¹⁾	PM OTL ⁽²⁾	Ποιότητα αντιδραστηρίου και κατανάλωση	Ημερομηνίες υλοποίησης: νέοι τύποι	Ημερομηνίες υλοποίησης: όλα τα οχήματα	Τελευταία ημερομηνία ταξινόμησης A
A	Σειρά: “περίο- δος σταδιακής εφαρμογής” των πινάκων 1 και 2	Επιδόσεις. Παρακολού- θηση απόδο- σης ⁽³⁾	Σταδιακή εφαρμογή ⁽⁴⁾	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015
B	Σειρά: “περίο- δος σταδιακής εφαρμογής” των πινάκων 1 και 2	Σειρά: “περίο- δος σταδιακής εφαρμογής” του πίνακα 1	Σταδιακή εφαρμογή ⁽⁴⁾	1.9.2014	1.9.2015	30.12.2016
C	Σειρά: “γενικές απαιτήσεις” των πινάκων 1 και 2	Σειρά: “γενικές απαιτήσεις” του πίνακα 1	Γενικά ⁽⁵⁾	31.12.2015	31.12.2016»	

κι) το προσάρτημα 10 τροποποιείται ως εξής:

i) Η επεξηγηματική σημείωση ⁽⁵⁾ αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«⁽⁵⁾ Η τιμή για το συνδυασμένο WHTC που περιλαμβάνει ψυχρό και θερμό μέρος σύμφωνα με το παράρτημα VIII του παρόντος κανονισμού»

ii) προστίθεται η ακόλουθη επεξηγηματική σημείωση ⁽¹⁰⁾:

«⁽¹⁰⁾ Στην περίπτωση κινητήρων που περιλαμβάνονται στα σημεία 1.1.3 και 1.1.6 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού, επαναλάβετε τις πληροφορίες για όλα τα καύσιμα που υποβάλλονται σε δοκιμή, κατά περίπτωση.»

iii) οι παρακάτω επεξηγηματικές σημειώσεις ^(δ) έως ^(δ5) εισάγονται μετά την επεξηγηματική σημείωση ^(β):

«^(δ) Κινητήρες διπλού καυσίμου.

^(δ1) Στην περίπτωση κινητήρα ή οχήματος διπλού καυσίμου.

^(δ2) Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου τύπου 1B, τύπου 2B και τύπου 3B.

^(δ3) Εκτός από τους κινητήρες ή τα οχήματα διπλού καυσίμου.

^(δ4) Στις περιπτώσεις που παρατίθενται στον πίνακα 1 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 για κινητήρες διπλού καυσίμου, και στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 595/2009 για κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη.

^(δ5) Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου τύπου 1B, τύπου 2B και τύπου 3B, επαναλάβετε τις πληροφορίες και σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου και σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ.»

2. Το παράρτημα II τροποποιείται ως εξής:

α) προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 2.7 έως 2.7.1.2 μετά το σημείο 2.6:

«2.7. **Κινητήρες ή οχήματα διπλού καυσίμου**

2.7.1. Οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται με τις παρακάτω πρόσθετες απαιτήσεις:

2.7.1.1. Διενεργούνται δοκιμές PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου.

2.7.1.2. Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου τύπου 1B, τύπου 2B και τύπου 3B, διενεργείται πρόσθετη δοκιμή PEMS σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ στον ίδιο κινητήρα ή όχημα αμέσως μετά ή πριν από τη διενέργεια δοκιμής PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η απόφαση αποδοχής ή απόρριψης της παρτίδας που λαμβάνεται υπόψη στο πλαίσιο της στατιστικής διαδικασίας που ορίζεται στο παρόν παράρτημα βασίζεται στα εξής:

α) απόφαση αποδοχής λαμβάνεται για ένα μεμονωμένο όχημα εάν το αποτέλεσμα και της δοκιμής PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου και της δοκιμής PEMS σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ήταν θετικό·

β) απόφαση απόρριψης λαμβάνεται για ένα μεμονωμένο όχημα εάν το αποτέλεσμα είτε της δοκιμής PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είτε της δοκιμής PEMS σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ ήταν αρνητικό.»

β) το σημείο 4.6.6 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«4.6.6. Η τροφοδοσία του συστήματος PEMS με ηλεκτρικό ρεύμα γίνεται από εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας και όχι από πηγή που αντλεί την ενέργειά της είτε άμεσα είτε έμμεσα από τον κινητήρα που υποβάλλεται σε δοκιμή, εκτός από τις περιπτώσεις που ορίζονται στα σημεία 4.6.6.1 και 4.6.6.2·

γ) τα ακόλουθα σημεία 4.6.6.1 και 4.6.6.2 εισάγονται μετά το σημείο 4.6.6:

«4.6.6.1. Ως εναλλακτική δυνατότητα στο σημείο 4.6.6, η τροφοδοσία του συστήματος PEMS με ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να γίνεται από το εσωτερικό ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος εφόσον η απαιτούμενη ισχύς για τον εξοπλισμό δοκιμών δεν αυξάνει την ισχύ εξόδου από τον κινητήρα κατά περισσότερο από 1 % της μέγιστης ισχύος του και λαμβάνονται μέτρα για την αποτροπή της υπερβολικής εκφόρτισης του συσσωρευτή όταν ο κινητήρας δεν λειτουργεί ή λειτουργεί σε στροφές βραδυπορίας.

4.6.6.2. Σε περίπτωση διαφωνίας, τα αποτελέσματα των μετρήσεων που διενεργούνται με σύστημα PEMS που τροφοδοτείται από εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας υπερισχύουν έναντι των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται βάσει της εναλλακτικής μεθόδου που προβλέπεται στο σημείο 4.6.6.1.»

δ) τα σημεία 5.1.2 και 5.1.2.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«5.1.2. **Σήμα ροπής**

5.1.2.1. Η συμμόρφωση του σήματος ροπής που υπολογίζεται από τον εξοπλισμό PEMS από την πληροφόρηση ροής δεδομένων της ECU που απαιτείται στο σημείο 5.2.1 του παραρτήματος I εξακριβώνεται υπό πλήρες φορτίο.»

ε) το ακόλουθο σημείο 5.1.2.1.1 εισάγεται μετά το σημείο 5.1.2.1:

«5.1.2.1.1. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο αυτής της συμμόρφωσης περιγράφεται στο προσάρτημα 4.»

στ) το ακόλουθο σημείο 5.1.2.4 προστίθεται μετά το σημείο 5.1.2.3:

«5.1.2.4. Οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται, επιπλέον, με τις απαιτήσεις και τις εξαιρέσεις που σχετίζονται με τη διόρθωση ροπής που ορίζεται στην παράγραφο 10.2.2 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49»

ζ) μετά το σημείο 6.3 παρεμβάλλονται τα ακόλουθα σημεία 6.3.1 και 6.3.2:

- «6.3.1. Στην περίπτωση οχήματος διπλού καυσίμου τύπου 2A και 2B που λειτουργεί σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου, το ισχύον όριο εκπομπής για την εφαρμογή των συντελεστών συμμόρφωσης που χρησιμοποιούνται κατά τη διενέργεια δοκιμής PEMS καθορίζεται επί τη βάση του πραγματικού GER που υπολογίζεται από την κατανάλωση καυσίμου που μετράται κατά τη δοκιμή καθ' οδόν.
- 6.3.2. Ως εναλλακτική δυνατότητα για το σημείο 6.3.1, εάν δεν υπάρχει κάποιος αξιόπιστος τρόπος για τη μέτρηση της κατανάλωσης αερίου ή καυσίμου ντίζελ κατά τη διάρκεια δοκιμής PEMS, ο κατασκευαστής επιτρέπεται να χρησιμοποιεί το GER_{WHTC} που προσδιορίζεται στο θερμό μέρος του WHTC.»

η) το προσάρτημα 1 τροποποιείται ως εξής:

i) στο σημείο 2.2, η υποσημείωση ⁽⁴⁾ αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«⁽⁴⁾ Η καταγραφόμενη τιμή θα είναι είτε α) η καθαρή ροπή πέδησης του κινητήρα σύμφωνα με το σημείο 2.4.4 του παρόντος προσαρτήματος είτε β) η καθαρή ροπή πέδησης του κινητήρα που υπολογίζεται από τις τιμές ροπής σύμφωνα με το σημείο 2.4.4 του παρόντος προσαρτήματος.»

ii) το σημείο 2.4.4 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«2.4.4. Σύνδεση με την ECU του οχήματος

Χρησιμοποιείται ένας καταγραφέας δεδομένων για την καταγραφή των παραμέτρων του κινητήρα που αναφέρονται στον πίνακα 1. Αυτός ο καταγραφέας δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιεί τον δίαυλο του Δικτύου Περιοχής Ελέγχου (CAN) του οχήματος προκειμένου να έχει πρόσβαση στα δεδομένα της ECU που ορίζονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος 5 του παραρτήματος 9B του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και εκπέμπονται προς το CAN σύμφωνα με πρότυπα πρωτόκολλα όπως τα SAE J1939, J1708 ή ISO 15765-4. Μπορεί να υπολογίζει την καθαρή ροπή πέδησης του κινητήρα ή να πραγματοποιεί μετατροπές μονάδων.»

iii) στο σημείο 2.4.5, η δεύτερη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Ο καθετήρας δειγματοληψίας εγκαθίσταται στον σωλήνα εξαγωγής σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.10 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

iv) το σημείο 2.5.3 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«2.5.3. Έλεγχος και βαθμονόμηση των αναλυτών

Οι έλεγχοι μηδενικής ρύθμισης, βαθμονόμησης και γραμμικότητας των αναλυτών εκτελούνται με τη χρήση αερίων βαθμονόμησης που ικανοποιούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.3 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Εντός τριών μηνών πριν από την πραγματική δοκιμή, διενεργείται έλεγχος γραμμικότητας.»

v) το σημείο 2.7.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«2.7.1. Έλεγχος των αναλυτών

Οι έλεγχοι μηδενικής ρύθμισης, βαθμονόμησης και γραμμικότητας των αναλυτών που περιγράφονται στο σημείο 2.5.3 εκτελούνται με τη χρήση αερίων βαθμονόμησης που ικανοποιούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.3 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

vi) στο σημείο 2.7.5, η πρώτη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Εάν γίνεται διόρθωση της ολίσθησης σύμφωνα με το σημείο 2.7.4, η διορθωμένη τιμή της συγκέντρωσης υπολογίζεται σύμφωνα με την ενότητα 8.6.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

vii) το σημείο 3.1.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«3.1.1. Δεδομένα αναλυτών αερίων

Τα δεδομένα από τους αναλυτές αερίων υποβάλλονται σε κατάλληλη ευθυγράμμιση με τη χρήση της διαδικασίας που περιγράφεται στο σημείο 9.3.5 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

viii) στο σημείο 3.2.1, η πρώτη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Η συνέπεια των δεδομένων (η ροή μάζας καυσαερίων που μετράται από το EFM και οι συγκεντρώσεις αερίων) εξακριβώνονται χρησιμοποιώντας μια αντιστοιχία μεταξύ της μετρούμενης ροής καυσίμου από την ECU και της ροής καυσίμου που υπολογίζεται με τη χρήση του τύπου που αναφέρεται στο σημείο 8.4.1.6 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Εφαρμόζεται γραμμική παλινδρόμηση για τις μετρούμενες και υπολογιζόμενες τιμές του ρυθμού τροφοδοσίας καυσίμου. Χρησιμοποιείται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων, ενώ η εξίσωση της γραμμής που διέρχεται από τα περισσότερα σημεία έχει τη μορφή:»

ix) στο σημείο 3.2.3, το στοιχείο α) αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«α) την κατανάλωση καυσίμου που υπολογίζεται από τα δεδομένα εκπομπών (συγκεντρώσεις αναλυτή αερίων και δεδομένα ροής μάζας καυσαερίων) σύμφωνα με τον τύπο που προβλέπεται στο σημείο 8.4.1.6 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

x) το σημείο 3.3 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.3. Διόρθωση για ξηρή-υγρή κατάσταση

Εάν η συγκέντρωση μετράται σε ξηρή βάση, μετατρέπεται σε υγρή βάση σύμφωνα με τον τύπο που προβλέπεται στο σημείο 8.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

xi) το σημείο 3.5 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.5. Υπολογισμός των στιγμιαίων εκπομπών αερίων

Οι εκπομπές μάζας προσδιορίζονται όπως περιγράφεται στο σημείο 8.4.2.3 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

xii) στο σημείο 4.1, η τέταρτη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Οι εκπομπές μάζας (mg/παράθυρο) προσδιορίζονται όπως περιγράφεται στο σημείο 8.4.2.3 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

θ) το προσάρτημα 2 τροποποιείται ως εξής:

i) στο σημείο 2.2, η πρώτη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Τα αέρια αναλύονται με τη χρήση των τεχνολογιών που ορίζονται στο σημείο 9.3.2 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ii) τα σημεία 2.3 και 2.4 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«2.3. Δειγματοληψία των εκπομπών αερίων

Οι καθετήρες δειγματοληψίας πληρούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στις ενότητες Α.2.1.2 και Α.2.1.3 του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Η γραμμή δειγματοληψίας θερμαίνεται στους 190 °C (+/- 10 °C).

2.4. Λοιπά όργανα

Τα όργανα μέτρησης ικανοποιούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στον πίνακα 7 και το σημείο 9.3.1 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ι) στο προσάρτημα 3, τα σημεία 1.1, 1.2 και 1.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«1.1. Αέρια βαθμονόμησης

Οι αναλυτές αερίων του εξοπλισμού PEMS βαθμονομούνται με τη χρήση αερίων σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.3 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

1.2. Δοκιμή διαρροής

Οι δοκιμές διαρροής του εξοπλισμού PEMS εκτελούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.4 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

1.3. Έλεγχος χρόνου απόκρισης του αναλυτικού συστήματος

Ο έλεγχος χρόνου απόκρισης του αναλυτικού συστήματος του εξοπλισμού PEMS εκτελείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 9.3.5 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.».

3. Το παράρτημα IV τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 1.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«1.1. Το παρόν παράρτημα ορίζει τη διαδικασία μέτρησης των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα σε (κανονικές και υψηλές) στροφές βραδυπορίας για κινητήρες Επιβαλλόμενης ανάφλεξης εγκατεστημένους σε οχήματα της κατηγορίας M₁ με μέγιστη από τεχνικής πλευράς επιτρεπόμενη μάζα φορτίου που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, καθώς και σε οχήματα των κατηγοριών M₂ και N₁.»

β) μετά το σημείο 1.1 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 1.2:

«1.2. Το παρόν παράρτημα δεν ισχύει για κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου.».

4. Το παράρτημα V τροποποιείται ως εξής:

α) τα σημεία 3.1 και 3.1.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.1. Τα σημεία 3.1.1 και 3.1.2 ισχύουν για κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση, κινητήρες διπλού καυσίμου και κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο ή LPG.

3.1.1. Οι κινητήρες που είναι εφοδιασμένοι με στροβίλοσυμπιεστές, αντλίες, φυσητήρες ή υπερπληρωτές για την επαγωγή αέρα μπορούν να απορρίπτουν εκπομπές στροφαλοθαλάμου στην ατμόσφαιρα περιβάλλοντος, αν οι εκπομπές προστίθενται στις εκπομπές καυσαερίων (είτε με φυσικό είτε με μαθηματικό τρόπο) κατά τη διάρκεια όλων των δοκιμών εκπομπής σύμφωνα με το σημείο 6.10 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.».

β) το σημείο 3.2.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«3.2.1. Η πίεση στον στροφαλοθάλαμο μετράται κατά τη διάρκεια των κύκλων δοκιμής εκπομπών σε κατάλληλη θέση. Η μέτρηση πραγματοποιείται από την οπή του δείκτη στάθμης λαδιού με ένα μανόμετρο κεκλιμένου σωλήνα.».

γ) τα ακόλουθα σημεία 3.2.1.1 και 3.2.1.2 εισάγονται μετά το σημείο 3.2.1:

«3.2.1.1. Η πίεση στην πολλαπλή εισαγωγή πρέπει να μετράται με προσέγγιση ± 1 kPa.

3.2.1.2. Η μετρούμενη πίεση στον στροφαλοθάλαμο προσδιορίζεται με προσέγγιση $\pm 0,01$ kPa.».

5. Το παράρτημα VI τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.1. Οι γενικές απαιτήσεις είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.».

β) παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 3.2:

«3.2. Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου, επιτρέπονται προσαρμοστικές στρατηγικές με τον όρο ότι πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) ο κινητήρας παραμένει πάντα στον τύπο διπλού καυσίμου που έχει δηλωθεί για την έγκριση τύπου·

β) όταν πρόκειται για κινητήρα διπλού καυσίμου τύπου 2, η προκύπτουσα διαφορά μεταξύ του υψηλότερου και του χαμηλότερου GER_{WHTC} εντός της σειράς δεν υπερβαίνει σε καμία περίπτωση το ποσοστό που αναφέρεται στο σημείο 3.1.1 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, και

γ) αυτές οι στρατηγικές δηλώνονται και πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος.»

γ) τα σημεία 4.1 και 4.1.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«4.1. Οι απαιτήσεις απόδοσης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 5 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 4.1.1 του παρόντος κανονισμού.

4.1.1. Το στοιχείο α) του σημείου 5.1.2 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

α) Η λειτουργία του περιλαμβάνεται ουσιαστικά στις εφαρμοστέες δοκιμές έγκρισης τύπου, περιλαμβανομένων και των διαδικασιών δοκιμής εκτός κύκλου σύμφωνα με το σημείο 6 του παραρτήματος VI του παρόντος κανονισμού και των διατάξεων εν χρήσει που ορίζονται στο άρθρο 12 του παρόντος κανονισμού.»

δ) τα σημεία 4.1.2 έως 4.1.4 διαγράφονται·

ε) τα σημεία 6 έως 6.1.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΚΤΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΝ ΧΡΗΣΕΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ

6.1. Η διαδικασία δοκιμής εκτός κύκλου κατά την έγκριση τύπου ακολουθεί την εργαστηριακή δοκιμή εκτός κύκλου και τη δοκιμή του οχήματος εν χρήσει κατά την έγκριση τύπου όπως περιγράφεται στο σημείο 7 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με την εξαίρεση που προβλέπεται στο σημείο 6.1.1.

6.1.1. Το πρώτο εδάφιο του σημείου 7.3 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“Δοκιμή εν χρήσει

Δοκιμή επίδειξης PEMS εκτελείται κατά την έγκριση τύπου μέσω δοκιμής του μητρικού κινητήρα σε όχημα με τη χρήση της διαδικασίας που περιγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.”·

στ) τα σημεία 6.1.2 έως 6.1.6 διαγράφονται·

ζ) τα ακόλουθα σημεία 6.2, 6.2.1 και 6.3 εισάγονται μετά το σημείο 6.1.1:

«6.2. **Κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου**

Η δοκιμή επίδειξης PEMS στην έγκριση τύπου που απαιτείται στο παράρτημα 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 εκτελείται μέσω δοκιμής του μητρικού κινητήρα μιας σειράς κινητήρων διπλού καυσίμου σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου.

6.2.1. Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου τύπου 1B, τύπου 2B και τύπου 3B, διενεργείται πρόσθετη δοκιμή PEMS σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ στον ίδιο κινητήρα ή όχημα αμέσως μετά ή πριν από τη διενέργεια δοκιμής επίδειξης PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου.

Σε αυτήν την περίπτωση, πιστοποιητικό μπορεί να χορηγηθεί μόνο εάν και η δοκιμή επίδειξης PEMS σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου και η δοκιμή επίδειξης PEMS σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ είχαν θετικό αποτέλεσμα.

6.3. Θα οριστούν σε μεταγενέστερη φάση πρόσθετες απαιτήσεις όσον αφορά τις δοκιμές οχημάτων κατά τη χρήση σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 του παρόντος κανονισμού.»

η) η ενότητα 7 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«7. **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΕΚΤΟΣ ΚΥΚΛΟΥ**

7.1. Η δήλωση συμμόρφωσης των εκπομπών εκτός κύκλου συντάσσεται σύμφωνα με την ενότητα 10 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με την εξαίρεση που προβλέπεται στο σημείο 7.1.1.

- 7.1.1. Το πρώτο εδάφιο του σημείου 10 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“Δήλωση συμμόρφωσης των εκπομπών εκτός κύκλου

Στην αίτηση για έγκριση τύπου, ο κατασκευαστής υποβάλλει δήλωση στην οποία βεβαιώνει ότι η σειρά κινητήρων ή το όχημα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που ορίζει ο παρών κανονισμός για τον περιορισμό των εκπομπών εκτός κύκλου. Εκτός από την παραπάνω δήλωση, επιβεβαιώνονται η συμμόρφωση με τα εφαρμοστέα όρια εκπομπών και οι απαιτήσεις εν χρήσει μέσω επιπρόσθετων δοκιμών.”

- θ) η ενότητα 8 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«8. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Το σημείο 11 του παραρτήματος 10 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

Η αρμόδια για την έγκριση αρχή απαιτεί από τον κατασκευαστή να παρέχει πακέτο τεκμηρίωσης. Το εν λόγω πακέτο θα πρέπει να περιγράφει κάθε σχεδιαστικό στοιχείο και στρατηγική ελέγχου των εκπομπών του συστήματος κινητήρα καθώς και τα μέσα με τα οποία ελέγχει ο κινητήρας τις μεταβλητές εξόδου του, είτε πρόκειται για άμεσο είτε για έμμεσο έλεγχο.

Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν πλήρη περιγραφή της στρατηγικής ελέγχου των εκπομπών. Επιπλέον, θα μπορούσαν να περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία όλων των AES και BES, περιλαμβανομένης και μιας περιγραφής των παραμέτρων που τροποποιούνται από οποιαδήποτε AES και των οριακών συνθηκών με βάση τις οποίες λειτουργεί η AES, καθώς και προσδιορισμό εκείνων των AES και BES που είναι πιθανό να ενεργοποιηθούν υπό τις συνθήκες των διαδικασιών δοκιμής που ορίζονται στο παρόν παράρτημα.

Αυτό το πακέτο τεκμηρίωσης παρέχεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ενότητας 8 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.»

- ι) οι ενότητες 9 και 10 διαγράφονται.

6. Το παράρτημα VII τροποποιείται ως εξής:

- α) μετά το σημείο 1.2 παρεμβάλλεται το ακόλουθο σημείο 1.3:

«1.3 Στην περίπτωση κινητήρων διπλού καυσίμου, εφαρμόζεται επίσης το σημείο 6.5 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

- β) το σημείο 2.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.1. Η επιλογή των κινητήρων πραγματοποιείται σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

- γ) τα σημεία 2.2 έως 2.3.1 διαγράφονται

- δ) το σημείο 3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.1. Οι απαιτήσεις για τον καθορισμό των συντελεστών φθοράς ωφέλιμης διάρκειας ζωής είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 3.1.1 έως 3.1.6.»

- ε) εισάγονται τα ακόλουθα σημεία 3.1.1 έως 3.1.6 μετά το σημείο 3.1:

«3.1.1. Το σημείο 3.2.1.3 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.2.1.3. Οι τιμές εκπομπών στο σημείο έναρξης και κατά το τελικό σημείο της ωφέλιμης διάρκειας ζωής που υπολογίζονται σύμφωνα με το σημείο 3.5.2 συμμορφώνονται με τις οριακές τιμές που ορίζονται στον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009, αλλά τα επιμέρους αποτελέσματα των εκπομπών από τα σημεία δοκιμής μπορούν να υπερβαίνουν αυτές τις οριακές τιμές.”

3.1.2. Το σημείο 3.2.1.9 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.2.1.9. Το πρόγραμμα συσώρευσης λειτουργίας μπορεί να συντομευθεί λόγω επιταχυνόμενης γήρανσης βάσει της κατανάλωσης καυσίμων. Η προσαρμογή αυτή βασίζεται στον λόγο της τυπικής κατανάλωσης καυσίμων εν χρήσει προς την κατανάλωση καυσίμων κατά τον κύκλο γήρανσης. Το πρόγραμμα συσώρευσης λειτουργίας δεν μειώνεται πάνω από 30 τοις εκατό, ακόμη και εάν η κατανάλωση καυσίμων κατά τον κύκλο γήρανσης υπερβαίνει την τυπική κατανάλωση καυσίμων εν χρήσει περισσότερο από 30 τοις εκατό.”

3.1.3. Το σημείο 3.5.1 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.5.1. Για κάθε ρύπο που μετράται με τις δοκιμές θερμού WHTC και WHSC και σε κάθε σημείο δοκιμής κατά τη διάρκεια του προγράμματος συσώρευσης λειτουργίας, πραγματοποιείται ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης βέλτιστης προσαρμογής βάσει όλων των αποτελεσμάτων των δοκιμών. Τα αποτελέσματα κάθε δοκιμής για κάθε ρύπο εκφράζονται με τον ίδιο αριθμό δεκαδικών ψηφίων με την οριακή τιμή για τον εν λόγω ρύπο, σύμφωνα με τον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009, συν ένα επιπλέον δεκαδικό ψηφίο. Σύμφωνα με το σημείο 3.2.1.4 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, εάν έχει συμφωνηθεί να διεξάγεται μόνον ένας κύκλος δοκιμών (θερμού WHTC ή WHSC) σε κάθε σημείο δοκιμής, ενώ ο άλλος κύκλος δοκιμών (θερμού WHTC ή WHSC) να διεξάγεται μόνο στην αρχή και το τέλος του προγράμματος συσώρευσης λειτουργίας, η ανάλυση παλινδρόμησης πραγματοποιείται μόνο βάσει των αποτελεσμάτων των δοκιμών από τον κύκλο δοκιμών που διεξάγεται σε κάθε σημείο δοκιμής.

Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής και εφόσον συμφωνήσει η αρμόδια για την έγκριση αρχή, επιτρέπεται η εφαρμογή μη γραμμικής παλινδρόμησης.”

3.1.4. Το σημείο 3.7.1 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.7.1. Οι κινητήρες συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα όρια εκπομπών για κάθε ρύπο, τα οποία παρέχονται στον πίνακα του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009, μετά την εφαρμογή των συντελεστών φθοράς στο αποτέλεσμα της δοκιμής που μετράται σύμφωνα με το παράρτημα III (e_{gas} , e_{PM}). Ανάλογα με τον τύπο του συντελεστή φθοράς (DF), εφαρμόζονται οι ακόλουθες διατάξεις:

α) πολλαπλασιαστικός: (e_{gas} ή e_{PM}) * DF ≤ όριο εκπομπών

β) προσθετικός: (e_{gas} ή e_{PM}) + DF ≤ όριο εκπομπών”

3.1.5. Το σημείο 3.8.1 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.8.1. Η συμμόρφωση της παραγωγής όσον αφορά τις εκπομπές ελέγχεται βάσει των απαιτήσεων της ενότητας 7 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.”

3.1.6. Το σημείο 3.8.3 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“3.8.3. Για τους σκοπούς της έγκρισης τύπου, μόνο οι συντελεστές φθοράς που προβλέπονται στα σημεία 3.5 ή 3.6 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 ορίζονται στα σημεία 1.4.1 και 1.4.2 της προσθήκης του προσαρτήματος 5 και στα σημεία 1.4.1 και 1.4.2 της προσθήκης του προσαρτήματος 7 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.”

στ) το σημείο 3.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.2. Για την κατάρτιση προγράμματος συσώρευσης λειτουργίας, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση καυσίμων του εμπορίου. Χρησιμοποιείται καύσιμο αναφοράς για τη διεξαγωγή της δοκιμής εκπομπών.»

ζ) τα σημεία 3.2.1 έως 3.8.3 διαγράφονται·

η) το σημείο 4 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι απαιτήσεις συντήρησης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος 7 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

θ) τα σημεία 4.1.1 έως 4.4.2 διαγράφονται.

7. Το παράρτημα VIII τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 2.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.1. Οι γενικές απαιτήσεις είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 2 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

β) το σημείο 2.2 διαγράφεται·

γ) τα σημεία 3.1 και 3.1.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.1. Οι απαιτήσεις για τον προσδιορισμό των εκπομπών CO₂ είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με την εξαίρεση που προβλέπεται στο σημείο 3.1.1.

3.1.1. Το σημείο 3.1 και το προσάρτημα 1 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 δεν εφαρμόζονται σε κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου. Αντ' αυτών εφαρμόζεται το σημείο 10.3 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, που προβλέπει συμπληρωματικές απαιτήσεις προσδιορισμού του CO₂ ειδικές για κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου.»

δ) τα σημεία 3.1.2 έως 3.3.2 διαγράφονται·

ε) το σημείο 4.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.1. Οι απαιτήσεις για τον προσδιορισμό της κατανάλωσης καυσίμου είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

στ) τα σημεία 4.2 έως 4.4.2 διαγράφονται·

ζ) προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 5 έως 5.3:

«5. Διατάξεις περί εκπομπών CO₂ και κατανάλωσης καυσίμου για την επέκταση μιας έγκρισης ΕΚ τύπου οχήματος που έχει εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και του παρόντος κανονισμού με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 380 kg και μικρότερη από 2 610 kg.

5.1. Οι διατάξεις περί εκπομπών CO₂ και κατανάλωσης καυσίμου για την επέκταση μιας έγκρισης ΕΚ τύπου οχήματος που έχει χορηγηθεί δυνάμει του παρόντος κανονισμού με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 380 kg και μικρότερη από 2 610 kg είναι αυτές που ορίζονται στο προσάρτημα 1 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 5.1.1 και 5.1.2 του παρόντος κανονισμού.

5.1.1. Το σημείο Α.1.1.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“Α.1.1.1. Το παρόν προσάρτημα ορίζει τις διατάξεις και διαδικασίες δοκιμής για την υποβολή εκθέσεων όσον αφορά τις εκπομπές CO₂ και την κατανάλωση καυσίμου για την επέκταση μιας έγκρισης ΕΚ τύπου ενός οχήματος εγκεκριμένου βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και του παρόντος κανονισμού με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 380 kg αλλά μικρότερη από 2 610 kg.”

5.1.2. Το σημείο Α.1.2.1 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 12 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“Α.1.2.1. Προκειμένου να λάβει επέκταση έγκρισης ΕΚ τύπου ενός οχήματος όσον αφορά τον τύπο του κινητήρα του που έχει εγκριθεί βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και του παρόντος κανονισμού με μάζα αναφοράς μεγαλύτερη από 2 380 kg αλλά μικρότερη από 2 610 kg, ο κατασκευαστής ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 101, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία Α.1.2.1.2 και Α.1.2.1.3.”

5.2. Η επέκταση μιας έγκρισης τύπου βάσει της παρούσας ενότητας δεν είναι δυνατή για οχήματα διπλού καυσίμου.»

η) το προσάρτημα 1 απαλείφεται.

8. Το παράρτημα IX τροποποιείται ως εξής:

α) ο τίτλος της ενότητας που αφορά τεχνικά δεδομένα σχετικά με καύσιμα για δοκιμές κινητήρων ανάφλεξης με συμπίεση αντικαθίσταται από τον ακόλουθο:

«Τεχνικά δεδομένα σχετικά με καύσιμα για δοκιμές κινητήρων ανάφλεξης με συμπίεση και κινητήρων διπλού καυσίμου»

β) ο τίτλος της ενότητας που αφορά τεχνικά δεδομένα σχετικά με καύσιμα για δοκιμές κινητήρων με επιβαλλόμενη ανάφλεξη αντικαθίσταται από τον παρακάτω:

«Τεχνικά δεδομένα σχετικά με καύσιμα για δοκιμές κινητήρων με επιβαλλόμενη ανάφλεξη και κινητήρων διπλού καυσίμου»

γ) ο πίνακας που αφορά τον τύπο καυσίμου φυσικό αέριο/βιομεθάνιο αντικαθίσταται από τον ακόλουθο:

«Τύπος: Φυσικό αέριο/βιομεθάνιο

Χαρακτηριστικά	Μονάδες	Βασική τιμή	Όρια		Μέθοδος δοκιμής
			ελάχιστο	μέγιστο	
Καύσιμα αναφοράς G _R					
Σύνθεση:					
Μεθάνιο		87	84	89	
Αιθάνιο		13	11	15	
Υπόλοιπο ⁽¹⁾	% mole	—	—	1	ISO 6974
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/m ³ ⁽²⁾	—		10	ISO 6326-5

Σημειώσεις:

⁽¹⁾ Αδρανή + C₂₊

⁽²⁾ Τιμή που καθορίζεται υπό κανονικές συνθήκες 293,2 K (20 °C) και 101,3 kPa.

Καύσιμο αναφοράς G₂₃

Σύνθεση:					
Μεθάνιο		92,5	91,5	93,5	
Υπόλοιπο ⁽¹⁾	% mole	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mole	7,5	6,5	8,5	
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5

Σημειώσεις:

⁽¹⁾ Αδρανή (εκτός από N₂) + C₂₊ C₂₊

⁽²⁾ Η τιμή πρέπει να προσδιορίζεται στους 293,2 K (20 °C) και στα 101,3 kPa.

Καύσιμο αναφοράς G₂₅

Σύνθεση:					
Μεθάνιο	% mole	86	84	88	

Υπόλοιπο ⁽¹⁾	% mole	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mole	14	12	16	
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5

Σημειώσεις:

⁽¹⁾ Αδρανή (εκτός από N₂) + C₂+ C₂₊

⁽²⁾ Η τιμή πρέπει να προσδιορίζεται στους 293,2 K (20 °C) και στα 101,3 kPa.

Καύσιμο αναφοράς G₂₀

Σύνθεση:					
Μεθάνιο	% mole	100	99	100	ISO 6974
Υπόλοιπο ⁽¹⁾	% mole	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mole				ISO 6974
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5
Δείκτης Wobbe (καθαρός)	MJ/m ³ ⁽³⁾	48,2	47,2	49,2	

Σημειώσεις:

⁽¹⁾ Αδρανή (εκτός από N₂) + C₂ + C₂₊.

⁽²⁾ Η τιμή πρέπει να προσδιορίζεται στους 293,2 K (20 °C) και στα 101,3 kPa.

⁽³⁾ Η τιμή πρέπει να προσδιορίζεται στους 273,2 K (0 °C) και στα 101,3 kPa.»

9. Το παράρτημα X τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 2.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.1. Οι γενικές απαιτήσεις απόδοσης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 2 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 2.2.1 του παρόντος κανονισμού»

β) το ακόλουθο σημείο 2.1.1 εισάγεται μετά το σημείο 2.1:

«2.1.1. Τα σημεία 2.3.2.1 και 2.3.2.2 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοούνται ως εξής:

“2.3.2.1. Η απόδοση της διάταξης μετεπεξεργασίας σωματιδίων, περιλαμβανομένων και των διεργασιών φιλτραρίσματος και συνεχούς αναγέννησης, παρακολουθείται σε σύγκριση με την οριακή τιμή OBD που ορίζεται στον πίνακα 1 του παρόντος παραρτήματος.

2.3.2.2. Πριν από τις ημερομηνίες που ορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 8 του παρόντος κανονισμού και στην περίπτωση φίλτρου σωματιδίων ντίζελ ροής τοιχώματος (DPF), ο κατασκευαστής μπορεί να επιλέξει να εφαρμόσει τις απαιτήσεις παρακολούθησης της απόδοσης που ορίζονται στο προσάρτημα 8 του παραρτήματος 9Β του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 αντί των απαιτήσεων που ορίζονται στο σημείο 2.3.2.1, εάν μπορεί να αποδείξει μέσω τεχνικής τεκμηρίωσης ότι σε περίπτωση επιδείνωσης υπάρχει μια θετική αντιστοιχία μεταξύ της απώλειας της απόδοσης φιλτραρίσματος και της απώλειας πτώσης πίεσης («διαφοράς πίεσης») σε όλο το DPF υπό τις λειτουργικές συνθήκες του κινητήρα που ορίζονται στη δοκιμή η οποία περιγράφεται στο προσάρτημα 8 του παραρτήματος 9Β του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ.49.”»

γ) το σημείο 2.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.2. Η Επιτροπή επανεξετάζει τις απαιτήσεις παρακολούθησης που προσδιορίζονται στο σημείο 2.3.2.1 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2012. Σε περίπτωση που αποδειχθεί ότι δεν είναι τεχνικώς εφικτή η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις εντός των προθεσμιών που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 8 του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή υποβάλλει πρόταση για την τροποποίηση των ημερομηνιών αυτών.»

δ) τα σημεία 2.3 έως 2.3.3.4 διαγράφονται·

ε) το σημείο 2.4.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:

«2.4.1. Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής, για οχήματα κατηγορίας M₂ και N₁, για οχήματα κατηγορίας M₁ και N₂ με μέγιστη επιτρεπόμενη από τεχνικής άποψης μάζα φορτίου που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, και για οχήματα κατηγορίας M₃ κλάσης I, κλάσης II και κλάσης A και κλάσης B όπως ορίζεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2001/85/ΕΚ με επιτρεπόμενη μάζα που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παραρτήματος XI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 θεωρείται ισοδύναμη με τη συμμόρφωση με το παρόν παράρτημα, σύμφωνα με τις παρακάτω ισοδυναμίες:»

στ) εισάγονται τα ακόλουθα σημεία 2.4.1.1 έως 2.4.1.β.2 μετά το σημείο 2.4.1:

«2.4.1.1. Το πρότυπο OBD Euro 6 – plus IUPR στον πίνακα 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 θεωρείται ισοδύναμο του χαρακτήρα Α του πίνακα 1 του προσαρτήματος 9 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.

2.4.1.2. Το πρότυπο OBD Euro 6 – 1 στον πίνακα 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 θεωρείται ισοδύναμο του χαρακτήρα Β του πίνακα 1 του προσαρτήματος 9 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.

2.4.1.3. Το πρότυπο OBD Euro 6 – 2 στον πίνακα 1 του προσαρτήματος 6 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 θεωρείται ισοδύναμο του χαρακτήρα C του πίνακα 1 του προσαρτήματος 9 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.

2.4.1.α. Εάν χρησιμοποιηθεί αυτή η εναλλακτική έγκριση, οι πληροφορίες που σχετίζονται με τα συστήματα OBD στα σημεία 3.2.12.2.7.1 έως 3.2.12.2.7.4 της ενότητας 2 του προσαρτήματος 4 του παραρτήματος I αντικαθίσταται από τις πληροφορίες του σημείου 3.2.12.2.7 του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008.

2.4.1.β. Οι ισοδυναμίες που ορίζονται στο σημείο 2.4.1 εφαρμόζονται με τον εξής τρόπο:

2.4.1.β.1. Εφαρμόζονται οι τιμές OTL και οι ημερομηνίες που αναφέρονται στον πίνακα 1 του προσαρτήματος 9 του παραρτήματος I στον παρόντα κανονισμό και είναι σχετικές με τον καθορισθέντα χαρακτήρα για τον οποίο ζητείται η έγκριση τύπου.

2.4.1.β.2. Εφαρμόζονται οι απαιτήσεις σχετικά με τα μέτρα ελέγχου των NO_x που ορίζονται στα σημεία 2.1.2.2.1 έως 2.1.2.2.5 του παραρτήματος XIII.»

ζ) τα ακόλουθα σημεία 2.6 έως 2.6.3 προστίθενται μετά το σημείο 2.5:

«2.6. **Κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου**

2.6.1. Οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που ισχύουν για τους κινητήρες ντίζελ και ορίζονται στο παρόν παράρτημα, ανεξάρτητα από το εάν λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου ή ντίζελ.

2.6.2. Εκτός από το σημείο 2.6.1, οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του συστήματος OBD που ορίζονται στο σημείο 7 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

2.6.3. Οι διατάξεις περί εναλλακτικής έγκρισης που ορίζονται στο σημείο 2.4.1 δεν ισχύουν στην περίπτωση οχημάτων και κινητήρων διπλού καυσίμου.»

η) τα σημεία 3.2.1 και 3.2.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«3.2.1. Οι κατώτατες οριακές τιμές OBD (εφεξής OTL) που ισχύουν για το σύστημα OBD είναι αυτές που ορίζονται στις σειρές “γενικές απαιτήσεις” του πίνακα 1 για κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση και του πίνακα 2 για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης.

- 3.2.2. Μέχρι το τέλος της περιόδου σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7, ισχύουν τα κατωτάτα όρια OBD που ορίζονται στις σειρές "περίοδος σταδιακής εφαρμογής" του πίνακα 1 για κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση και του πίνακα 2 για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης.

Πίνακας 1

OTL (Κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση, συμπεριλαμβανομένων κινητήρων διπλού καυσίμου)

	Όριο σε mg/kWh	
	NO _x	Μάζα PM
Περίοδος σταδιακής εφαρμογής	1 500	25
Γενικές απαιτήσεις	1 200	25

Πίνακας 2

OTL (Κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης)

	Όριο σε mg/kWh	
	NO _x	CO
Περίοδος σταδιακής εφαρμογής	1 500	7 500 ⁽¹⁾
Γενικές απαιτήσεις	1 200	7 500

(¹) Το όριο ισχύει από τις ημερομηνίες που ορίζονται στη σειρά Β του πίνακα 1 στο προσάρτημα 9 του παραρτήματος Ι»

θ) το σημείο 4.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.1. Οι απαιτήσεις απόδοξης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 4 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ι) το σημείο 4.2 διαγράφεται·

ια) το σημείο 5.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«5.1. Οι απαιτήσεις τεκμηρίωσης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 5 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Το πακέτο τεκμηρίωσης παρέχεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 παράγραφος 3 και της ενότητας 8 του παραρτήματος Ι του παρόντος κανονισμού.»

ιβ) τα σημεία 6 έως 6.2.2 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

6.1. Οι απαιτήσεις απόδοσης κατά τη χρήση είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 6 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 6.1.1 έως 6.1.3 του παρόντος κανονισμού.

6.1.1. Το πακέτο τεκμηρίωσης παρέχεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 παράγραφος 3 και της ενότητας 8 του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

6.1.2. Ελάχιστος λόγος απόδοσης κατά τη χρήση

Το σημείο 6.2.2 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“Η τιμή του ελάχιστου λόγου απόδοσης κατά τη χρήση IUPR(min) είναι 0,1 για όλα τα συστήματα παρακολούθησης.”

6.1.3. Οι όροι που παρατίθενται στο σημείο Α.1.5 του προσαρτήματος 1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 υπόκεινται σε επανεξέταση μετά το πέρας της περιόδου σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7 του παρόντος κανονισμού.

- 6.2. Αξιολόγηση της απόδοσης εν χρήσει κατά την περίοδο σταδιακής εφαρμογής
- 6.2.1. Κατά τη διάρκεια της σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7, η αξιολόγηση της απόδοσης εν χρήσει των συστημάτων OBD εκτελείται σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζονται στο προσάρτημα 5 του παρόντος παραρτήματος.
- 6.2.2. Κατά τη διάρκεια της σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7, η συμμόρφωση των συστημάτων OBD με τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.2.3 του παραρτήματος 9Α του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 δεν είναι υποχρεωτική.»
- ιγ) τα σημεία 6.2.3 έως 6.5.5.1 διαγράφονται·
- ιδ) τα προσάρτηματα 1 έως 4 και 6 διαγράφονται.
10. Το παράρτημα XI τροποποιείται ως εξής:
- α) το σημείο 4.3.1 αντικαθίσταται από τα ακόλουθα:
- «4.3.1. *Περίγραμμα της διαδικασίας αξιολόγησης των εκπομπών*
- Οι κινητήρες που αναφέρονται στο άρθρο 16 παράγραφος 4 στοιχείο α) και οι οποίοι είναι εφοδιασμένοι με πλήρες σύστημα ελέγχου εκπομπών, περιλαμβανομένης και διάταξης αντικατάστασης για τον έλεγχο της ρύπανσης του τύπου για τον οποίο ζητείται έγκριση, υποβάλλονται σε δοκιμές κατάλληλες για τη σκοπούμενη εφαρμογή όπως περιγράφεται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, προκειμένου να συγκριθεί η απόδοση του συστήματος αυτού με το αρχικό σύστημα ελέγχου εκπομπών σύμφωνα με τη διαδικασία η οποία περιγράφεται στα σημεία 4.3.1.1 και 4.3.1.2.»
- β) στο σημείο 4.3.2.1, η δεύτερη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «Το σύστημα μετεπεξεργασίας καυσαερίων πρέπει να υποβάλλεται σε προετοιμασία 12 κύκλων WHSC. Έπειτα από αυτή την προετοιμασία, οι κινητήρες δοκιμάζονται σύμφωνα με τις διαδικασίες δοκιμής WHDC που περιγράφεται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Εκτελούνται τρεις δοκιμές καυσαερίων για κάθε κατάλληλο τύπο.»
- γ) στο σημείο 4.3.2.2, η δεύτερη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «Το σύστημα μετεπεξεργασίας καυσαερίων που περιλαμβάνει τη διάταξη αντικατάστασης για τον έλεγχο της ρύπανσης προετοιμάζεται τότε με 12 κύκλους WHSC. Έπειτα από αυτή την προετοιμασία, οι κινητήρες δοκιμάζονται σύμφωνα με τις διαδικασίες WHDC που περιγράφεται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Εκτελούνται τρεις δοκιμές καυσαερίων για κάθε κατάλληλο τύπο.»
- δ) στο σημείο 4.3.2.5, η δεύτερη παράγραφος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «Τα συστήματα μετεπεξεργασίας καυσαερίων που έχουν υποβληθεί σε γήρανση υποβάλλονται σε προετοιμασία με 12 κύκλους WHSC και στη συνέχεια δοκιμάζονται χρησιμοποιώντας τις διαδικασίες WHDC που περιγράφονται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49. Εκτελούνται τρεις δοκιμές καυσαερίων για κάθε κατάλληλο τύπο.»
- ε) το σημείο 4.3.2.6 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
- «4.3.2.6. Προσδιορισμός του συντελεστή γήρανσης για τη διάταξη αντικατάστασης για τον έλεγχο της ρύπανσης
- Ο συντελεστής γήρανσης για κάθε ρύπο ορίζεται ως ο λόγος της εφαρμοζόμενης τιμής εκπομπών κατά το τελικό σημείο της ωφέλιμης διάρκειας ζωής προς την αντίστοιχη τιμή κατά την έναρξη της συσσώρευσης λειτουργίας (π.χ. εάν οι εκπομπές του ρύπου Α κατά την έναρξη της συσσώρευσης λειτουργίας είναι 1,50 g/kWh και οι αντίστοιχες εκπομπές κατά το τελικό σημείο της ωφέλιμης διάρκειας ζωής είναι 1,82 g/kWh, ο συντελεστής γήρανσης είναι $1,82/1,50 = 1,21$).».

11. Το παράρτημα XII τροποποιείται ως εξής:

α) το σημείο 2.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.1. Για τον έλεγχο της συμμόρφωσης εν χρήσει ισχύουν οι διατάξεις που ορίζονται στο παράρτημα 8 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, τροποποίηση 5.»

β) το σημείο 2.3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.3.1. Όλες οι αναφορές σε WHTC και WHSC νοούνται ως αναφορές σε ETC και ESC αντίστοιχα όπως ορίζονται στο παράρτημα 4A του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, τροποποίηση 5.»

γ) το σημείο 2.3.7 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«2.3.7. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, η αρμόδια για την έγκριση αρχή μπορεί να αποφασίσει για ένα πρόγραμμα δειγματοληψίας σύμφωνα με τα σημεία 3.1.1 έως 3.1.3 του παραρτήματος II ή σύμφωνα με το προσάρτημα 3 του παραρτήματος 8 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, τροποποίηση 5.»

12. Το παράρτημα XIII τροποποιείται ως εξής:

α) τα σημεία 2 και 2.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι γενικές απαιτήσεις απόδοσης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 2 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 2.1 έως 2.1.5 του παρόντος κανονισμού

2.1. Εναλλακτική έγκριση»

β) εισάγονται τα ακόλουθα σημεία 2.1.1 έως 2.1.5 μετά το σημείο 2.1:

«2.1.1. Εάν το ζητήσει ο κατασκευαστής, για οχήματα κατηγορίας M₂ και N₁, για οχήματα κατηγορίας M₁ και N₂ με μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα φορτίου που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, και για οχήματα κατηγορίας M₃ κλάσης I, κλάσης II και κλάσης B όπως ορίζεται στο παράρτημα I της οδηγίας 2001/85/EK με επιτρεπόμενη μάζα που δεν υπερβαίνει τους 7,5 τόνους, η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παραρτήματος XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 θεωρείται ισοδύναμη με τη συμμόρφωση με το παρόν παράρτημα.

2.1.2. Εάν χρησιμοποιηθεί η εναλλακτική έγκριση:

2.1.2.1. Οι πληροφορίες που σχετίζονται με την ορθή λειτουργία των μέτρων ελέγχου των NO_x στα σημεία 3.2.12.2.8.1 έως 3.2.12.2.8.5 της ενότητας 2 του προσαρτήματος 4 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού αντικαθίστανται από τις πληροφορίες του σημείου 3.2.12.2.8 του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008.

2.1.2.2. Ισχύουν οι εξής εξαιρέσεις σχετικά με την εφαρμογή των απαιτήσεων που ορίζονται στο παράρτημα XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 και των απαιτήσεων του παρόντος παραρτήματος:

2.1.2.2.1. Ισχύουν οι διατάξεις σχετικά με την παρακολούθηση της ποιότητας αντιδραστηρίου που ορίζονται στα σημεία 7.1 και 7.2 του παρόντος παραρτήματος αντί για τις διατάξεις που παρατίθενται στην ενότητα 4 του παραρτήματος XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008.

2.1.2.2.2. Ισχύουν οι διατάξεις σχετικά με την παρακολούθηση της κατανάλωσης αντιδραστηρίου που ορίζονται στα σημεία 8.3 και 8.4 του παρόντος παραρτήματος αντί για τις διατάξεις που παρατίθενται στην ενότητα 5 του παραρτήματος XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008.

2.1.2.2.3. Το σύστημα προειδοποίησης οδηγού που αναφέρεται στις ενότητες 4, 7 και 8 του παρόντος παραρτήματος νοείται ως το σύστημα προειδοποίησης οδηγού που αναφέρεται στην ενότητα 3 του παραρτήματος XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008.

2.1.2.2.4. Η ενότητα 6 του παραρτήματος XVI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 692/2008 δεν ισχύει.

2.1.2.2.5. Οι διατάξεις που ορίζονται στο σημείο 5.2 του παρόντος παραρτήματος ισχύουν για τα οχήματα που χρησιμοποιούνται από υπηρεσίες διάσωσης ή για τους κινητήρες ή τα οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της οδηγίας 2007/46/EK.

2.1.3. Το σημείο 2.2.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“2.2.1. Ο κατασκευαστής παρέχει πληροφορίες που περιγράφουν πλήρως τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος κινητήρα που καλύπτεται από το παρόν παράρτημα, με τη μορφή που ορίζεται στο προσάρτημα 4 του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.”

2.1.4. Η πρώτη παράγραφος του σημείου 2.2.4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“2.2.4. Όταν ένας κατασκευαστής υποβάλλει αίτηση για έγκριση ενός κινητήρα ή μιας σειράς κινητήρων ως χωριστής τεχνικής μονάδας, συμπεριλαμβάνει στο πακέτο τεκμηρίωσης που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 3, το άρθρο 7 παράγραφος 3 ή το άρθρο 9 παράγραφος 3 του παρόντος κανονισμού, τις κατάλληλες απαιτήσεις που διασφαλίζουν τη συμμόρφωση του οχήματος με τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος όταν αυτό χρησιμοποιείται στο δρόμο ή αλλού, κατά περίπτωση. Η τεκμηρίωση αυτή περιλαμβάνει τα ακόλουθα:”

2.1.5. Το σημείο 2.3.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“2.3.1. Οποιοδήποτε σύστημα κινητήρα που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος παραρτήματος διατηρεί τη λειτουργία ελέγχου των καυσαερίων του κατά τη διάρκεια όλων των συνθηκών που υφίστανται τακτικά στην επικράτεια της Ένωσης, ιδίως δε σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, σύμφωνα με το παράρτημα VI του παρόντος κανονισμού.”

γ) τα σημεία 2.2 έως 2.5 διαγράφονται·

δ) το σημείο 3.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«3.1. Οι απαιτήσεις συντήρησης είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ε) τα σημεία 3.2 έως 3.7 διαγράφονται·

στ) το σημείο 4.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«4.1. Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία του συστήματος προειδοποίησης του οδηγού είναι αυτά που ορίζονται στην ενότητα 4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 4.1.1 του παρόντος κανονισμού.»

ζ) το ακόλουθο σημείο 4.1.1 εισάγεται μετά το σημείο 4.1:

«4.1.1. Το σημείο 4,8 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“4.8. Μπορεί να υπάρχει σύστημα εξασθένησης των οπτικών ενδείξεων του συστήματος προειδοποίησης σε οχήματα που χρησιμοποιούνται από υπηρεσίες διάσωσης ή σε οχήματα των κατηγοριών που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της οδηγίας 2007/46/ΕΚ.”

η) τα σημεία 4.2 έως 4.10 διαγράφονται·

θ) το σημείο 5.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«5.1. Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία του συστήματος προτροπής του οδηγού είναι αυτά που ορίζονται στην ενότητα 5 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 5.1.1 του παρόντος κανονισμού.»

ι) το ακόλουθο σημείο 5.1.1 εισάγεται μετά το σημείο 5.1:

«5.1.1. Το σημείο 5.2 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“5.2. Η απαίτηση για την ύπαρξη συστήματος προτροπής οδηγού δεν ισχύει για κινητήρες ή οχήματα που χρησιμοποιούνται από υπηρεσίες διάσωσης ή για τους κινητήρες ή τα οχήματα που ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 στοιχείο β) της οδηγίας 2007/46/ΕΚ. Η μόνιμη απενεργοποίηση του συστήματος προτροπής οδηγού είναι δυνατή μόνο από τον κατασκευαστή του κινητήρα ή του οχήματος.”

ια) τα σημεία 5.2 έως 5.8 διαγράφονται·

ιβ) το σημείο 6.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«6.1. Τα μέτρα σχετικά με τη διαθεσιμότητα αντισταθμιστή είναι αυτά που ορίζονται στην ενότητα 6 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ιγ) τα σημεία 6.2 έως 6.3.3 διαγράφονται·

ιδ) τα σημεία 7.1 και 7.1.1 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«7.1. Τα μέτρα σχετικά με την παρακολούθηση της ποιότητας του αντιδραστηρίου είναι αυτά που ορίζονται στην παράγραφο 7 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα σημεία 7.1.1, 7.1.2 και 7.1.3 του παρόντος κανονισμού.

7.1.1. Το σημείο 7.1.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“7.1.1. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει μια ελάχιστη αποδεκτή συγκέντρωση του αντιδραστηρίου, CD_{min} , η οποία διασφαλίζει ότι οι εκπομπές από τον σωλήνα εξαγωγής δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που ορίζονται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.”·

ιε) τα σημεία 7.1.1.1 και 7.1.1.2 διαγράφονται·

ιστ) τα σημεία 7.1.2 και 7.1.3 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:

«7.1.2. Το σημείο 7.1.1.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“7.1.1.1. Κατά τη διάρκεια σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7 του παρόντος κανονισμού και κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή για τον σκοπό του σημείου 7.1, η αναφορά στο όριο εκπομπής NO_x που ορίζεται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009 αντικαθίσταται από την τιμή 900 mg/kWh.”

7.1.3. Το σημείο 7.1.1.2 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“7.1.1.2. Η ορδή τιμή της CD_{min} αποδεικνύεται κατά την έγκριση τύπου μέσω της διαδικασίας που ορίζεται στο προσάρτημα 6 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και να καταγράφεται στο διευρυμένο πακέτο τεκμηρίωσης που ορίζεται στο άρθρο 3 και στην ενότητα 8 του παραρτήματος Ι του παρόντος κανονισμού.”·

ιζ) τα σημεία 7.1.4 έως 7.3.3 διαγράφονται·

ιη) το σημείο 8.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«8.1. Τα μέτρα σχετικά με την παρακολούθηση της κατανάλωσης του αντιδραστηρίου είναι αυτά που ορίζονται στην παράγραφο 8 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 8.1.1 του παρόντος κανονισμού.»

ιβ) το ακόλουθο σημείο 8.1.1 εισάγεται μετά το σημείο 8.1:

«8.1.1. Το σημείο 8.4.1.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:

“8.4.1.1. Έως το τέλος της περιόδου σταδιακής εφαρμογής που ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 7 του παρόντος κανονισμού, το σύστημα προειδοποίησης οδηγού που περιγράφεται στην ενότητα 4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 ενεργοποιείται εάν ανιχνευτεί απόκλιση μεγαλύτερη από 50 % μεταξύ της μέσης κατανάλωσης αντιδραστηρίου και της μέσης ζητούμενης κατανάλωσης αντιδραστηρίου από το σύστημα κινητήρα κατά τη διάρκεια μιας περιόδου που προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή, η οποία δεν είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη περίοδο που ορίζεται στο σημείο 8.3.1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.”·

κ) τα σημεία 8.2 έως 8.5.3 διαγράφονται·

κα) το σημείο 9.1 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«9.1. Τα μέτρα σχετικά με αστοχίες παρακολούθησης που μπορεί να οφείλονται σε παρέμβαση αλλοίωσης είναι αυτά που ορίζονται στην παράγραφο 6 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

κβ) τα σημεία 9.2 έως 9.4.3 διαγράφονται·

κγ) προστίθενται τα ακόλουθα σημεία 10 έως 12:

- «10. Κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου
- Οι απαιτήσεις για τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας των μέτρων ελέγχου των NO_x των κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 8 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 10.1 του παρόντος κανονισμού:
- 10.1. Το σημείο 8.1 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:
- “8.1. Οι ενότητες 1 έως 9 του παρόντος παραρτήματος εφαρμόζονται σε κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου βαρέων χρήσεων (HDDF), που λειτουργούν είτε σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είτε σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ.”
11. Το στοιχείο γ) του σημείου Α.1.4.3 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοείται ως εξής:
- “γ) η επίτευξη της μείωσης ροπής που απαιτείται για ήπια προτροπή μπορεί να αποδειχθεί ταυτόχρονα με τη διαδικασία έγκρισης της γενικής απόδοσης του κινητήρα η οποία εκτελείται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό. Δεν απαιτείται σε αυτή την περίπτωση χωριστή μέτρηση ροπής κατά την απόδειξη του συστήματος προτροπής. Ο περιορισμός ταχύτητας που απαιτείται για αυστηρή προτροπή αποδεικνύεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ενότητας 5 του παρόντος παραρτήματος.”
12. Τα πρώτα δύο σημεία του προσαρτήματος 4 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 νοούνται ως εξής:
- “Το παρόν προσάρτημα ισχύει όταν ο κατασκευαστής του οχήματος υποβάλλει αίτηση για έγκριση ΕΚ τύπου για ένα όχημα με κινητήρα εγκεκριμένο όσον αφορά τις εκπομπές και την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 595/2009 και τον παρόντα κανονισμό.
- Στην περίπτωση αυτήν πρέπει, εκτός από την ικανοποίηση των απαιτήσεων εγκατάστασης που ορίζονται στο παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού, να αποδεικνύεται και η ορθή εγκατάσταση. Αυτή η απόδειξη εκτελείται μέσω παρουσίασης στην αρμόδια για την έγκριση αρχή μιας τεχνικής περίπτωσης με τη χρήση κατασκευαστικών σχεδίων, λειτουργικών αναλύσεων και αποτελεσμάτων προηγούμενων δοκιμών.”

κδ) τα προσάρτηματα 1 έως 5 διαγράφονται·

κε) το προσάρτημα 6 αντικαθίσταται από τα εξής:

«Προσάρτημα 6

Απόδειξη της ελάχιστης αποδεκτής ποιότητας αντιδραστηρίου CD_{min}

1. Ο κατασκευαστής πρέπει να αποδείξει την ελάχιστη αποδεκτή ποιότητα του αντιδραστηρίου CD_{min} κατά τη διάρκεια της έγκρισης τύπου σύμφωνα με τις διατάξεις που ορίζονται στο προσάρτημα 6 του παραρτήματος 11 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο σημείο 1.1 του παρόντος προσαρτήματος:
- 1.1. Το σημείο Α.6.3 νοείται ως εξής:
- “Α.6.3. Οι εκπομπές ρύπων που προκύπτουν από αυτήν τη δοκιμή πρέπει να είναι μικρότερες από τα όρια εκπομπών που ορίζονται στα σημεία 7.1.1 και 7.1.1.1 του παρόντος παραρτήματος” ».
13. Το παράρτημα XIV τροποποιείται ως εξής:
- α) τα σημεία 2.2.1 έως 2.2.4 αντικαθίστανται από τα ακόλουθα:
- «2.2.1. Για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με βενζίνη ή καύσιμο Ε85, το σημείο 5.2.3.1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο που διατίθεται στην αγορά. Σε περίπτωση διαφοράς, το καύσιμο πρέπει να είναι το κατάλληλο καύσιμο αναφοράς που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού. Αντί των καυσίμων αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται από το Συντονιστικό Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για την ανάπτυξη δοκιμών επίδοσης για λιπαντικά και καύσιμα κινητήρων (εφεξής CEC), για βενζινοκίνητους κινητήρες στα έγγραφα του CEC RF-01-A-84 και RF-01-A-85.”

- 2.2.2. Για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης και κινητήρες διπλού καυσίμου που τροφοδοτούνται με υγραέριο:
- 2.2.2.1. Όταν πρόκειται για κινητήρες αυτοπροσαρμοζόμενης τροφοδοσίας καυσίμου, το σημείο 5.2.3.2.1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο που διατίθεται στην αγορά. Σε περίπτωση διαφοράς, το καύσιμο πρέπει να είναι το κατάλληλο καύσιμο αναφοράς που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού. Αντί για τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα 8 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ.85.”
- 2.2.2.2. Όταν πρόκειται για κινητήρες χωρίς αυτοπροσαρμοζόμενη τροφοδοσία καυσίμου, το σημείο 5.2.3.2.2 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο αναφοράς που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα 8 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ.85 που έχουν τη μικρότερη περιεκτικότητα σε C_3 , ή”
- 2.2.3. Για κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης και κινητήρες διπλού καυσίμου που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο:
- 2.2.3.1. Όταν πρόκειται για κινητήρες αυτοπροσαρμοζόμενης τροφοδοσίας καυσίμου, το σημείο 5.2.3.3.1 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο που διατίθεται στην αγορά. Σε περίπτωση διαφοράς, το καύσιμο πρέπει να είναι το κατάλληλο καύσιμο αναφοράς που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού. Αντί για τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα 8 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ.85.”
- 2.2.3.2. Όταν πρόκειται για κινητήρες χωρίς αυτοπροσαρμοζόμενη τροφοδοσία καυσίμου, το σημείο 5.2.3.3.2 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι εκείνο που διατίθεται στην αγορά με δείκτη Wobbe τουλάχιστον $52,6 \text{ MJm}^{-3}$ (20°C , $101,3 \text{ kPa}$). Σε περίπτωση διαφοράς, το καύσιμο που χρησιμοποιείται είναι το καύσιμο αναφοράς G_R που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού.”
- 2.2.3.3. Όταν πρόκειται για κινητήρες συγκεκριμένου εύρους καυσίμων, το σημείο 5.2.3.3.3 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι εκείνο που διατίθεται στην αγορά, με δείκτη Wobbe τουλάχιστον $52,6 \text{ MJm}^{-3}$ (20°C , $101,3 \text{ kPa}$) εφόσον ο κινητήρας φέρει σήμανση για τη σειρά Η αερίων, ή τουλάχιστον $47,2 \text{ MJm}^{-3}$ (20°C , $101,3 \text{ kPa}$) εφόσον ο κινητήρας φέρει σήμανση για τη σειρά L αερίων. Σε περίπτωση διαφοράς, το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο αναφοράς G_R , που προσδιορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού, εφόσον ο κινητήρας φέρει σήμανση για τη σειρά Η αερίων, ή το καύσιμο αναφοράς G_{23} , εφόσον ο κινητήρας φέρει σήμανση για τη σειρά L αερίων, δηλαδή το καύσιμο με τον υψηλότερο δείκτη Wobbe για τη σχετική σειρά, ή”
- 2.2.4. Για κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεσης και κινητήρες διπλού καυσίμου, το σημείο 5.2.3.4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 85 νοείται ως εξής:
- “Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το καύσιμο που διατίθεται στην αγορά. Σε κάθε περίπτωση διαφοράς, το καύσιμο πρέπει να είναι το κατάλληλο καύσιμο αναφοράς που ορίζεται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού. Αντί για τα καύσιμα αναφοράς που ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ του παρόντος κανονισμού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το καύσιμο αναφοράς που ορίζεται από το CEC για κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση στο έγγραφο CEC RF-03-A-84.”

β) το σημείο 2.3.2 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

- «2.3.2. Για τις δοκιμές εκπομπών μετά τις διαδικασίες που προβλέπονται στο παράρτημα ΙΙΙ του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι διατάξεις όσον αφορά την ισχύ κινητήρα που ορίζονται στο σημείο 6.3 του παραρτήματος 4 κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Το παρόν παράρτημα ορίζει τη διαδικασία δοκιμής για την εξακρίβωση των εκπομπών καυσαερίων.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1. Οι απαιτήσεις για τη διενέργεια των δοκιμών και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων είναι εκείνες που ορίζονται στο παράρτημα 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα καύσιμα αναφοράς όπως ορίζονται στο παράρτημα IX του παρόντος κανονισμού.

2.2. Στην περίπτωση κινητήρων και μηχανών διπλού καυσίμου, κατά τη διενέργεια δοκιμής εκπομπών ισχύουν οι πρόσθετες απαιτήσεις και εξαιρέσεις που ορίζονται στο προσάρτημα 4 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

2.3. Για δοκιμές σε κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη με τη χρήση συστήματος αραίωσης καυσαερίου, επιτρέπεται η χρήση συστημάτων αναλυτή που ικανοποιούν τις γενικές απαιτήσεις και διαδικασίες βαθμονόμησης που προβλέπονται στον κανονισμό ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 83. Σε αυτήν την περίπτωση, δεν εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου 9 και του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

Ωστόσο, εφαρμόζονται οι διαδικασίες δοκιμής του σημείου 7 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49 και οι υπολογισμοί εκπομπών που ορίζονται στο σημείο 8 του παραρτήματος 4 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVIII

ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΑ ΔΙΠΛΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

1. Πεδίο εφαρμογής

Το παρόν παράρτημα εφαρμόζεται στους κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου που διέπονται από τον παρόντα κανονισμό και ορίζει τις πρόσθετες απαιτήσεις και εξαιρέσεις που ισχύουν για τον κατασκευαστή για την έγκριση τύπου κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου.
- 1.1. Απαγορεύονται οι κινητήρες διπλού καυσίμου που λειτουργούν κατά τη διάρκεια του θερμού μέρους του κύκλου δοκιμών WHTC με μέσο λόγο αερίου που δεν υπερβαίνει το 10 % ($GER_{WHTC} \leq 10\%$) και δεν έχουν τρόπο λειτουργίας ντίζελ.
2. Στο παρόν προσάρτημα παρέχεται κατάλογος των τύπων των κινητήρων διπλού καυσίμου που διέπονται από τον παρόντα κανονισμό καθώς και των βασικών λειτουργικών απαιτήσεων.
3. Ειδικές απαιτήσεις έγκρισης για κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου
- 3.1. Οι ειδικές απαιτήσεις έγκρισης για κινητήρες και οχήματα διπλού καυσίμου είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.
4. Γενικές απαιτήσεις
- 4.1. Οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται με τις γενικές απαιτήσεις που ορίζονται στα σημεία 4.1 έως 4.7 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.
5. Απαιτήσεις επιδόσεων
- 5.1. Όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 1A και 1B
- 5.1.1. Τα όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 1A και 1B που λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είναι αυτά που ορίζονται για τους κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 5.1.2. Τα όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 1B που λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ είναι αυτά που ορίζονται για τους κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση που παρατίθενται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 5.2. Όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και 2B
- 5.2.1. Όρια εκπομπών που εφαρμόζονται κατά τον κύκλο δοκιμών WHSC

Για κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και τύπου 2B που λειτουργούν και σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ και σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου, τα όρια εκπομπών καυσαερίων, συμπεριλαμβανομένου του ορίου αριθμού σωματιδίων, κατά τον κύκλο δοκιμών WHSC είναι αυτά που εφαρμόζονται σε κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση κατά τον κύκλο δοκιμών WHSC όπως ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 5.2.2. Όρια εκπομπών που εφαρμόζονται κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC
- 5.2.2.1. Όρια εκπομπών για CO, NO_x, NH₃ και μάζας PM σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου

Τα όρια εκπομπών CO, NO_x, NH₃ και μάζας PM κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και 2B που λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είναι αυτά που ισχύουν και για τους κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση και για τους κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC, όπως ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.
- 5.2.2.2. Όρια εκπομπών για υδρογονάνθρακες σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου
- 5.2.2.2.1. Κινητήρες φυσικού αερίου/βιομεθανίου

Τα όρια εκπομπών THC, NMHC και CH₄ κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC που ισχύουν σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και τύπου 2B που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο/βιομεθάνιο σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου υπολογίζονται με βάση αυτά που ισχύουν σε κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση και κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC, όπως ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009, σύμφωνα με τη διαδικασία υπολογισμού που περιγράφεται στο σημείο 5.2.3 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.
- 5.2.2.2.2. Κινητήρες υγραερίου

Τα όρια εκπομπών THC κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και 2B που τροφοδοτούνται με υγραέριο σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είναι αυτά που ισχύουν για τους κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC, όπως ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.

5.2.2.3. Όρια εκπομπών αριθμού PM σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου

Το όριο αριθμού PM κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC που ισχύει σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2A και τύπου 2B που λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου υπολογίζεται από αυτό που ισχύει σε κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση και κινητήρες με επιβαλλόμενη ανάφλεξη κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC, όπως ορίζεται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009, σύμφωνα με τη διαδικασία υπολογισμού που περιγράφεται στο σημείο 5.2.4 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

5.2.2.4. Όρια εκπομπών σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ

Τα όρια εκπομπών, συμπεριλαμβανομένου του ορίου αριθμού PM, κατά τον κύκλο δοκιμών WHTC που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 2B που λειτουργούν σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ είναι αυτά που ορίζονται για τους κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση που παρατίθενται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.

5.3. Όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 3B

Τα όρια εκπομπών που εφαρμόζονται σε κινητήρες διπλού καυσίμου τύπου 3B που λειτουργούν είτε σε τρόπο λειτουργίας διπλού καυσίμου είτε σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ είναι τα όρια εκπομπών καυσαερίων που ισχύουν για κινητήρες με ανάφλεξη με συμπίεση όπως ορίζονται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 595/2009.

6. Απαιτήσεις απόδειξης

6.1. Οι κινητήρες και τα οχήματα διπλού καυσίμου συμμορφώνονται με τις πρόσθετες απαιτήσεις και εξαιρέσεις που σχετίζονται με την απόδειξη και ορίζονται στο σημείο 6 του παραρτήματος 15 του κανονισμού ΟΕΕ/ΗΕ αριθ. 49.

7. Τεκμηρίωση για την εγκατάσταση σε ένα όχημα κινητήρα διπλού καυσίμου που έχει λάβει έγκριση τύπου

7.1. Ο κατασκευαστής ενός κινητήρα διπλού καυσίμου που έχει λάβει έγκριση τύπου ως χωριστή τεχνική μονάδα συμπεριλαμβάνει στα έγγραφα εγκατάστασης του συστήματος κινητήρα του τις κατάλληλες απαιτήσεις που διασφαλίζουν ότι το όχημα, όταν χρησιμοποιείται στον δρόμο ή αλλού, κατά περίπτωση, συμμορφώνεται με τις ειδικές απαιτήσεις για κινητήρες διπλού καυσίμου που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό. Η εν λόγω τεκμηρίωση περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων:

α) τις λεπτομερείς τεχνικές απαιτήσεις, περιλαμβανομένων των διατάξεων που εξασφαλίζουν τη συμβατότητα με το σύστημα OBD του συστήματος του κινητήρα·

β) τη διαδικασία ελέγχου που πρέπει να πραγματοποιείται.

Η ύπαρξη και η επάρκεια αυτών των απαιτήσεων εγκατάστασης μπορούν να ελεγχθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας έγκρισης του συστήματος του κινητήρα.

7.2. Στην περίπτωση που κατασκευαστής του οχήματος που υποβάλλει αίτηση για έγκριση ΕΚ της εγκατάστασης του συστήματος κινητήρα στο όχημα είναι ο ίδιος κατασκευαστής που λαμβάνει την έγκριση τύπου του κινητήρα διπλού καυσίμου ως χωριστής τεχνικής μονάδας, δεν απαιτείται η τεκμηρίωση που αναφέρεται στο σημείο 7.1.

Προσάρτημα 1

Τύποι κινητήρων και οχημάτων διπλού καυσίμου — Κατάλογος των βασικών λειτουργικών απαιτήσεων

	GER_{WHTC}	Βραδυπορία με κατανάλωση ντίζελ	Προθέρμανση με κατανάλωση ντίζελ	Λειτουργία αποκλειστικά με ντίζελ	Λειτουργία επί τη απουσία αερίου	Παρατηρήσεις
Τύπος 1A	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$	ΔΕΝ επιτρέπεται	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας συντήρησης	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας συντήρησης	Τρόπος λειτουργίας συντήρησης	
Τύπος 1B	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπους λειτουργίας ντίζελ και συντήρησης	Τρόπος λειτουργίας ντίζελ	
Τύπος 2A	$10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$	Επιτρέπεται	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας συντήρησης	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας συντήρησης	Τρόπος λειτουργίας συντήρησης	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$ επιτρέπεται
Τύπος 2B	$10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$	Επιτρέπεται	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπο λειτουργίας ντίζελ	Επιτρέπεται μόνο σε τρόπους λειτουργίας ντίζελ και συντήρησης	Τρόπος λειτουργίας ντίζελ	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$ επιτρέπεται
Τύπος 3A	ΟΥΤΕ ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΟΥΤΕ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ					

Το EUR-Lex (<http://new.eur-lex.europa.eu>) παρέχει άμεση και δωρεάν πρόσβαση στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο ιστοχώρος αυτός επιτρέπει την πρόσβαση στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης* καθώς και στις Συνθήκες, στη νομοθεσία, στη νομολογία και στις προπαρασκευαστικές πράξεις.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση: <http://europa.eu>



Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2985 Λουξεμβούργο
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

EL