

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ**  
**ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ<sup>1)</sup>**  
της ... 2024

**σχετικά με τις απαιτήσεις ποιότητας για τα υγρά καύσιμα<sup>2), 3)</sup>**

Δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 2 σημείο 1 του νόμου της 25ης Αυγούστου 2006 σχετικά με το σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου της ποιότητας των καυσίμων (Επίσημη Εφημερίδα του 2023, σημεία 846 και 1681), αποφασίζονται τα ακόλουθα:

**Άρθρο 1.** Προδιαγραφές ποιότητας για τα υγρά καύσιμα:

- 1) η βενζίνη με μέγιστη περιεκτικότητα σε οξυγόνο έως 3,7 % (m/m), που υπάγεται στους κωδικούς ΣΟ 2710 12 45 και 2710 12 49 και χρησιμοποιείται ιδίως σε οχήματα και σκάφη αναψυχής, εξοπλισμένα με κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης, ορίζεται στο παράρτημα 1 του κανονισμού
- 2) η βενζίνη με μέγιστη περιεκτικότητα σε οξυγόνο έως 2,7 % (m/m), που υπάγεται στους κωδικούς ΣΟ 2710 12 45 και 2710 12 49 και χρησιμοποιείται ιδίως σε οχήματα και

---

<sup>1)</sup> Ο υπουργός Κλίματος και Περιβάλλοντος είναι επικεφαλής των κυβερνητικών υπηρεσιών για την ενέργεια και το κλίμα σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 σημεία 1 και 2 του κανονισμού του πρωθυπουργού της 19ης Δεκεμβρίου 2023 σχετικά με το λεπτομερές πεδίο εφαρμογής των δραστηριοτήτων του υπουργού Κλίματος και Περιβάλλοντος (Επίσημη Εφημερίδα, σημείο 2726).

<sup>2)</sup> Ο παρών κανονισμός εφαρμόζει την οδηγία 98/70/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Οκτωβρίου 1998, σχετικά με την ποιότητα των καυσίμων βενζίνης και ντίζελ και την τροποποίηση της οδηγίας 93/12/ΕΟΚ του Συμβουλίου (ΕΕ L 350 της 28.12.1998, σ. 58 — Ειδική έκδοση στην πολωνική γλώσσα, κεφάλαιο 13 τόμος 23 σ. 182, ΕΕ L 287 της 14.11.2000, σ. 46 — Ειδική έκδοση στην πολωνική γλώσσα, κεφάλαιο 13 τόμος 26 σ. 65, ΕΕ L 76 της 22.3.2003, σ. 10 — Ειδική έκδοση στην πολωνική γλώσσα, κεφάλαιο 13 τόμος 31 σ. 160, ΕΕ L 284 της 31.10.2003, σ. 1 — Ειδική έκδοση στην πολωνική γλώσσα, κεφάλαιο 1 τόμος 4, σ. 447, ΕΕ L 140 της 5.6.2009, σ. 88, ΕΕ L 147 της 2.6.2011, σ. 15, ΕΕ L 170 της 11.6.2014, σ. 62, ΕΕ L 116 της 7.5.2015, σ. 25, ΕΕ L 239 της 15.9.2015, σ. 1, ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1, ΕΕ L 261 της 14.10.2019, σ. 100, ΕΕ L 2023/2413 της 31.10.2023 και ΕΕ L 90085 της 7.2.2024).

<sup>3)</sup> Ο παρών κανονισμός κοινοποιήθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή την ... 2024 με αριθμό 2024/..... PL, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του κανονισμού του Υπουργικού Συμβουλίου της 23ης Δεκεμβρίου 2002 σχετικά με τη λειτουργία του εθνικού συστήματος κοινοποίησης προτύπων και νομικών πράξεων (Επίσημη Εφημερίδα, σημείο 2039, και του 2004 σημείο 597), ο οποίος εφαρμόζει την οδηγία (ΕΕ) 2015/1535 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών (ΕΕ L 241 της 17.9.2015, σ. 1).

σκάφη αναφυχής, εξοπλισμένα με κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης, ορίζεται στο παράρτημα 2 του κανονισμού

- 3) το καύσιμο ντίζελ, το οποίο υπάγεται στους κωδικούς ΣΟ 2710 19 43 και 2710 20 11 και χρησιμοποιείται ιδίως σε οχήματα, συμπεριλαμβανομένων των γεωργικών ελκυστήρων, των μη οδικών κινητών μηχανημάτων και των σκαφών αναφυχής, εξοπλισμένα με κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση, ορίζεται στο παράρτημα 3 του κανονισμού.

**Άρθρο 2.** Ο κανονισμός αρχίζει να ισχύει μετά την παρέλευση 14 ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσής του.<sup>4)</sup>

**ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΤ'ΙΜΑΤΟΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

---

<sup>4</sup> Του παρόντος κανονισμού προηγήθηκε ο κανονισμός του υπουργού Οικονομίας της 15ης Οκτωβρίου 2015 σχετικά με τις απαιτήσεις ποιότητας των υγρών καυσίμων (Επίσημη Εφημερίδα του 2023, σημείο 1314), ο οποίος, σύμφωνα με το άρθρο 32 του νόμου της 11ης Φεβρουαρίου 2016 για την τροποποίηση του νόμου περί των υπηρεσιών δημόσιας διοίκησης και ορισμένων άλλων πράξεων (Επίσημη Εφημερίδα, σημεία 266 και 1592), λήγει κατά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού.

Παραρτήματα του κανονισμού του υπουργού Κλίματος και Περιβάλλοντος της ... (Επίσημη Εφημερίδα, σημείο ...)

## Παράρτημα 1

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ BENZINΗ ΜΕ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΞΥΓΟΝΟ ΕΩΣ 3,7 % (M/M), ΠΟΥ ΥΠΑΓΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΣΟ 2710 12 45 ΚΑΙ 2710 12 49 ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΙΔΙΩΣ ΣΕ ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΚΑΦΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΠΙΒΑΛΛΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ<sup>1)</sup>

| Αριθ. | Παράμετρος                                                            | Μονάδα            | Εύρος <sup>2)</sup>  |         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|---------|
|       |                                                                       |                   | ελάχιστο             | μέγιστο |
| 1     | Αριθμός οκτανίων έρευνας, RON): <sup>3)</sup>                         |                   |                      |         |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 95                                                 |                   | 95,0                 | —       |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 98                                                 |                   | 98,0                 | —       |
| 2     | Αριθμός οκτανίων κινητήρα, MON): <sup>3)</sup>                        |                   |                      |         |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 95                                                 |                   | 85,0                 | —       |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 98                                                 |                   | 88,0                 | —       |
| 3     | Περιεκτικότητα σε μόλυβδο                                             | mg/l              | —                    | 5,0     |
| 4     | Πυκνότητα (σε θερμοκρασία 15 °C)                                      | kg/m <sup>3</sup> | 720,0                | 775,0   |
| 5     | Περιεκτικότητα σε θείο                                                | mg/kg             | —                    | 10,0    |
| 6     | Περιεκτικότητα σε μαγγάνιο                                            | mg/l              | —                    | 2,0     |
| 7     | Οξειδωτική σταθερότητα                                                | min.              | 360                  | —       |
| 8     | Υπάρχουσα περιεκτικότητα σε ρητίνη(μετά την πλύση με διαλύτη)         | mg/100 ml         | —                    | 5       |
| 9     | Μέθοδος δοκιμής διάβρωσης πλάκας χαλκού (3 ώρες σε θερμοκρασία 50 °C) | κατηγορία         | Κατηγορία 1          |         |
| 10    | Εμφάνιση                                                              |                   | φωτεινή και διαφανής |         |

|    |                                                           |         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|----|-----------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 11 | Περιεκτικότητα σε υδρογονάνθρακες του ακόλουθου τύπου:    |         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|    | - ολεφίνες                                                | % (V/V) | —                  |                    |                    | 18,0               |                    |                    |
|    | - αρώματα                                                 | % (V/V) | —                  |                    |                    | 35,0               |                    |                    |
| 12 | Περιεκτικότητα σε βενζόλιο                                | % (V/V) | —                  |                    |                    | 1,00               |                    |                    |
| 13 | Περιεκτικότητα σε οξυγόνο                                 | % (m/m) | —                  |                    |                    | 3,7                |                    |                    |
| 14 | Περιεκτικότητα σε οξυγονούχες ενώσεις:                    |         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|    | - προστίθεται μεθανόλη, σταθεροποιητής                    | % (V/V) | —                  |                    |                    | 3,0                |                    |                    |
|    | - μπορεί να απαιτηθεί αιθανόλη, σταθεροποιητής            | % (V/V) | —                  |                    |                    | 10,0               |                    |                    |
|    | - ισοπροπυλική αλκοόλη                                    | % (V/V) | —                  |                    |                    | 12,0               |                    |                    |
|    | - τριτοταγής βουτυλική αλκοόλη                            | % (V/V) | —                  |                    |                    | 15,0               |                    |                    |
|    | - ισοβουτυλική αλκοόλη                                    | % (V/V) | —                  |                    |                    | 15,0               |                    |                    |
|    | - αιθέρες (με 5 ή περισσότερα άτομα άνθρακα)              | % (V/V) | —                  |                    |                    | 22,0               |                    |                    |
|    | - άλλες οξυγονούχες ενώσεις <sup>4)</sup>                 | % (V/V) | —                  |                    |                    | 15,0               |                    |                    |
| 15 | Τάση ατμών (VP) (μέθοδος DVPE)                            | kPa     | 45,0 <sup>5)</sup> | 45,0 <sup>6)</sup> | 60,0 <sup>7)</sup> | 60,0 <sup>5)</sup> | 90,0 <sup>6)</sup> | 90,0 <sup>7)</sup> |
| 16 | Απόσταξη:                                                 |         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|    | - ποσοστό εξάτμισης μέχρι τη θερμοκρασία των 70 °C, E70   | % (V/V) | 22,0 <sup>5)</sup> | 22,0 <sup>6)</sup> | 24,0 <sup>7)</sup> | 50,0 <sup>5)</sup> | 52,0 <sup>6)</sup> | 52,0 <sup>7)</sup> |
|    | - ποσοστό εξάτμισης μέχρι τη θερμοκρασία των 100 °C, E100 | % (V/V) | 46,0               |                    |                    | 72,0               |                    |                    |
|    | - ποσοστό εξάτμισης μέχρι τη θερμοκρασία των 150 °C,      | % (V/V) | 75,0               |                    |                    | —                  |                    |                    |

|    |                                                           |         |   |                    |
|----|-----------------------------------------------------------|---------|---|--------------------|
|    | E150                                                      |         |   |                    |
| 17 | — τέλος θερμοκρασίας<br>απόσταξης                         | °C      | — | 210                |
| 18 | — υπόλειμμα μετά την<br>απόσταξη                          | % (V/V) | — | 2                  |
| 19 | Δείκτης μεταβλητότητας,<br>VLI (VLI = 10 DVPE + 7<br>E70) |         | — | 1164 <sup>6)</sup> |

<sup>1)</sup> Αναπτύχθηκε με βάση το πρότυπο PN-EN 228+A1:2017-06 Καύσιμα αυτοκινήτων — Αμόλυβδη βενζίνη — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής.

<sup>2)</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τιμών τους, ελήφθησαν υπόψη οι συνθήκες του προτύπου PN-EN ISO 4259-1, όπου κατά τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής ελήφθη υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (όπου R είναι η αναπαραγωγιμότητα). Τα αποτελέσματα των επιμέρους μετρήσεων ερμηνεύονται σύμφωνα με τα κριτήρια του προτύπου PN-EN ISO 4259-2.

<sup>3)</sup> Οι τελικές τιμές RON και MON υπολογίζονται αφαιρώντας τον συντελεστή διόρθωσης  $k = 0,2$  από το αποτέλεσμα των σημάνσεων MON και RON με την κατάλληλη μέθοδο.

<sup>4)</sup> Άλλες αλκοόλες με μία ομάδα υδροξυλίου και αιθέρες με τελική θερμοκρασία βρασμού που δεν υπερβαίνει τους 210 °C.

<sup>5)</sup> Για τη θερινή περίοδο από την 1η Μαΐου έως τις 30 Σεπτεμβρίου.

<sup>6)</sup> Για τη μεταβατική περίοδο από την 1η Μαρτίου έως τις 30 Απριλίου και από την 1η Οκτωβρίου έως τις 31 Οκτωβρίου.

<sup>7)</sup> Για τη χειμερινή περίοδο από την 1η Νοεμβρίου έως τα τέλη Φεβρουαρίου.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ BENZINΗ ΜΕ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΞΥΓΟΝΟ ΕΩΣ 2,7 % (Μ/Μ) ΠΟΥ ΥΠΑΓΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΣΟ 2710 12 45 ΚΑΙ 2710 12 49, ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΙΔΙΩΣ ΣΕ ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΚΑΦΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΠΙΒΑΛΛΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ<sup>1)</sup>

| Αριθ. | Παράμετρος                                                            | Μονάδα            | Εύρος <sup>2)</sup>  |         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|---------|
|       |                                                                       |                   | ελάχιστο             | μέγιστο |
| 1     | Αριθμός οκτανίων έρευνας, RON: <sup>3)</sup>                          |                   |                      |         |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 95                                                 |                   | 95,0                 | —       |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 98                                                 |                   | 98,0                 | —       |
| 2     | Αριθμός οκτανίων κινητήρα, MON: <sup>3)</sup>                         |                   |                      |         |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 95                                                 |                   | 85,0                 | —       |
|       | - αμόλυβδη βενζίνη 98                                                 |                   | 88,0                 | —       |
| 3     | Περιεκτικότητα σε μόλυβδο                                             | mg/l              | —                    | 5,0     |
| 4     | Πυκνότητα (σε θερμοκρασία 15 °C)                                      | kg/m <sup>3</sup> | 720,0                | 775,0   |
| 5     | Περιεκτικότητα σε θείο                                                | mg/kg             | —                    | 10,0    |
| 6     | Περιεκτικότητα σε μαγγάνιο                                            | mg/l              | —                    | 2,0     |
| 7     | Οξειδωτική σταθερότητα                                                | min.              | 360                  | —       |
| 8     | Υπάρχουσα περιεκτικότητα σε ρητίνη (μετά την πλύση με διαλύτη)        | mg/100 ml         | —                    | 5       |
| 9     | Μέθοδος δοκιμής διάβρωσης πλάκας χαλκού (3 ώρες σε θερμοκρασία 50 °C) | κατηγορία         | Κατηγορία 1          |         |
| 10    | Εμφάνιση                                                              |                   | φωτεινή και διαφανής |         |

|    |                                                         |         |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|----|---------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 11 | Περιεκτικότητα σε υδρογονάνθρακες του ακόλουθου τύπου:  |         |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - ολεφίνες                                              | % (V/V) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 18,0               |                    |
|    | - αρώματα                                               | % (V/V) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 35,0               |                    |
| 12 | Περιεκτικότητα σε βενζόλιο                              | % (V/V) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 1,00               |                    |
| 13 | Περιεκτικότητα σε οξυγόνο                               | % (m/m) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 2,7                |                    |
| 14 | Περιεκτικότητα σε οξυγονούχες ενώσεις:                  |         |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - προστίθεται μεθανόλη, σταθεροποιητής                  | % (V/V) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 3,0                |                    |
|    | - μπορεί να απαιτηθεί αιθανόλη, σταθεροποιητής          | % (V/V) | —                  |                    |                    |                                                                                                                  | 5,0                |                    |
|    | - ισοπροπυλική αλκοόλη                                  | % (V/V) |                    |                    |                    | Περιεκτικότητα σε όγκο του συνθέτου προϊόντος που περιορίζεται από μέγιστη περιεκτικότητα σε οξυγόνο 2,7 % (m/m) |                    |                    |
|    | - τριτοταγής βουτυλική αλκοόλη                          | % (V/V) |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - ισοβουτυλική αλκοόλη                                  | % (V/V) |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - αιθέρες (με 5 ή περισσότερα άτομα άνθρακα)            | % (V/V) |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - άλλες οξυγονούχες ενώσεις <sup>4)</sup>               | % (V/V) |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
| 15 | Τάση ατμών (VP) (μέθοδος DVPE)                          | kPa     | 45,0 <sup>5)</sup> | 45,0 <sup>6)</sup> | 60,0 <sup>7)</sup> | 60,0 <sup>5)</sup>                                                                                               | 90,0 <sup>6)</sup> | 90,0 <sup>7)</sup> |
| 16 | Απόσταξη:                                               |         |                    |                    |                    |                                                                                                                  |                    |                    |
|    | - ποσοστό εξάτμισης μέχρι τη θερμοκρασία των 70 °C, E70 | % (V/V) | 20,0 <sup>5)</sup> | 20,0 <sup>6)</sup> | 22,0 <sup>7)</sup> | 48,0 <sup>5)</sup>                                                                                               | 50,0 <sup>6)</sup> | 50,0 <sup>7)</sup> |
|    | - ποσοστό εξάτμισης                                     | % (V/V) | 46,0               |                    |                    | 71,0                                                                                                             |                    |                    |

|    |                                                           |         |      |                    |
|----|-----------------------------------------------------------|---------|------|--------------------|
|    | μέχρι τη θερμοκρασία των 100 °C, E100                     |         |      |                    |
|    | - ποσοστό εξάτμισης μέχρι τη θερμοκρασία των 150 °C, E150 | % (V/V) | 75,0 | —                  |
| 17 | — τέλος θερμοκρασίας απόσταξης                            | °C      | —    | 210                |
| 18 | — υπόλειμμα μετά την απόσταξη                             | % (V/V) | —    | 2                  |
| 19 | Δείκτης μεταβλητότητας, VLI (VLI = 10 DVPE + 7 E70)       |         | —    | 1150 <sup>6)</sup> |

<sup>1)</sup> Αναπτύχθηκε με βάση το PN-EN 228+A1:2017-06 Καύσιμα αυτοκινήτων — Αμόλυβδη βενζίνη — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής.

<sup>2)</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τιμών τους, ελήφθησαν υπόψη οι συνθήκες του προτύπου PN-EN ISO 4259-1, όπου κατά τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής ελήφθη υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (όπου R είναι η αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των επιμέρους μετρήσεων ερμηνεύονται σύμφωνα με τα κριτήρια του προτύπου PN-EN ISO 4259-2.

<sup>3)</sup> Οι τελικές τιμές RON και MON υπολογίζονται αφαιρώντας τον συντελεστή διόρθωσης  $k = 0,2$  από το αποτέλεσμα των σημάνσεων MON και RON με την κατάλληλη μέθοδο.

<sup>4)</sup> Άλλες αλκοόλες με μία ομάδα υδροξυλίου και αιθέρες με τελική θερμοκρασία βρασμού που δεν υπερβαίνει τους 210 °C.

<sup>5)</sup> Για τη θερινή περίοδο από την 1η Μαΐου έως τις 30 Σεπτεμβρίου.

<sup>6)</sup> Για τη μεταβατική περίοδο από την 1η Μαρτίου έως τις 30 Απριλίου και από την 1η Οκτωβρίου έως τις 31 Οκτωβρίου.

<sup>7)</sup> Για τη χειμερινή περίοδο από την 1η Νοεμβρίου έως τα τέλη Φεβρουαρίου.



Παράρτημα 3

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΪΥΣΙΜΑ ΝΤΙΖΕΛ ΠΟΥ ΥΠΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΣΟ 2710 19 43 ΚΑΙ 2710 20 11 ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΙΔΙΩΣ ΣΕ ΟΧΗΜΑΤΑ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ, ΤΩΝ ΜΗ ΟΔΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΚΑΦΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΜΕ ΣΥΜΠΙΕΣΗ<sup>1)</sup>

| Αριθ. | Παράμετρος                                                      | Μονάδα            | «Τυποποιημένο» ντίζελ                          |         | Ντίζελ με «βελτιωμένες ιδιότητες σε χαμηλές θερμοκρασίες» |         |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|---------|
|       |                                                                 |                   | εύρος <sup>2)</sup>                            |         | εύρος <sup>2)</sup>                                       |         |
|       |                                                                 |                   | ελάχιστο                                       | μέγιστο | ελάχιστο                                                  | μέγιστο |
| 1     | Αριθμός κετανίων                                                |                   | 51,0                                           | —       | 51,0                                                      | —       |
| 2     | Δείκτης κετανίων                                                |                   | 46,0                                           | —       | 46,0                                                      | —       |
| 3     | Πυκνότητα σε θερμοκρασία 15 °C                                  | kg/m <sup>3</sup> | 820,0 <sup>3)</sup><br>815,0 <sup>4), 5)</sup> | 845,0   | 800,0                                                     | 840,0   |
| 4     | Περιεκτικότητα σε πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες     | % (m/m)           | —                                              | 8,0     | —                                                         | 8,0     |
| 5     | Περιεκτικότητα σε θείο                                          | mg/kg             | —                                              | 10,0    | —                                                         | 10,0    |
| 6     | Περιεκτικότητα σε μαγγάνιο                                      | mg/l              | —                                              | 2,0     | —                                                         | 2,0     |
| 7     | Σημείο ανάφλεξης                                                | °C                | πάνω από 55,0                                  | —       | πάνω από 55,0                                             | —       |
| 8     | Υπολείμματα άνθρακα <sup>6)</sup> (με 10 % υπόλειμμα απόσταξης) | % (m/m)           | —                                              | 0,30    | —                                                         | 0,30    |
| 9     | Περιεκτικότητα σε τέφρα                                         | % (m/m)           | —                                              | 0,010   | —                                                         | 0,010   |
| 10    | Περιεκτικότητα σε νερό                                          | % (m/m)           | —                                              | 0,020   | —                                                         | 0,020   |

|    |                                                                                               |                    |             |       |             |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------|-------------|-------|
| 11 | Περιεκτικότητα σε ρύπους                                                                      | mg/kg              | —           | 24    | —           | 24    |
| 12 | Μέθοδος δοκιμής διάβρωσης πλάκας χαλκού (3 ώρες σε θερμοκρασία 50 °C)                         | κατηγορία          | Κατηγορία 1 |       | Κατηγορία 1 |       |
| 13 | Περιεκτικότητα σε μεθυλεστέρες λιπαρών οξέων (FAME)                                           | % (V/V)            | —           | 7,0   | —           | 7,0   |
| 14 | Οξειδωτική σταθερότητα <sup>7)</sup>                                                          | g/m <sup>3</sup>   | —           | 25    | —           | 25    |
| 15 | Οξειδωτική σταθερότητα για ντίζελ που περιέχει περισσότερο από 2,0 % (V/V) FAME <sup>7)</sup> | h                  | 20,0<br>ή   | —     | 20,0<br>ή   | —     |
|    |                                                                                               | min.               | 60,0        | —     | 60,0        | —     |
| 16 | Λιπαντική ισχύς, διάμετρος του σημείου φθοράς μετά τη δοκιμή (WSD) στους 60 °C                | M                  | —           | 460   | —           | 460   |
| 17 | Ιξώδες σε θερμοκρασία 40 °C                                                                   | mm <sup>2</sup> /s | 2,000       | 4,500 | 1,500       | 4,000 |
| 18 | Κλασματική σύνθεση: <sup>8)</sup>                                                             |                    |             |       |             |       |
|    | — αποσταγμένο έως θερμοκρασία 250 °C                                                          | % (V/V)            | —           | < 65  | —           | —     |
|    | — αποσταγμένο έως θερμοκρασία 350 °C                                                          | % (V/V)            | 85          | —     | —           | —     |
|    | 95 % (V/V) αποσταγμένο έως θερμοκρασία                                                        | °C                 | —           | 360,0 | —           | —     |
|    | — αποσταγμένο έως θερμοκρασία 180 °C                                                          | % (V/V)            | —           | —     | —           | 10,0  |

|    |                                           |         |   |                 |                   |                   |      |     |
|----|-------------------------------------------|---------|---|-----------------|-------------------|-------------------|------|-----|
|    | — αποσταγμένο έως<br>θερμοκρασία 340 °C   | % (V/V) | — | —               |                   |                   | 95,0 | —   |
| 19 | Σημείο απόφραξης<br>ψυχρού φίλτρου (CFPP) | °C      | — | 0 <sup>3)</sup> | -10 <sup>4)</sup> | -20 <sup>5)</sup> | —    | -32 |
| 20 | Σημείο θόλωσης                            | °C      | — | —               |                   |                   | —    | -22 |

<sup>1)</sup> Αναπτύχθηκε με βάση το PN-EN 590:2022-08 Καύσιμα αυτοκινήτων — Ντίζελ — Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής.

<sup>2)</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τιμών τους, ελήφθησαν υπόψη οι συνθήκες του προτύπου PN-EN ISO 4259-1, όπου κατά τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής ελήφθη υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (όπου R είναι η αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των επιμέρους μετρήσεων ερμηνεύονται σύμφωνα με τα κριτήρια του προτύπου PN-EN ISO 4259-2.

<sup>3)</sup> Για τη θερινή περίοδο από τις 16 Απριλίου έως τις 30 Σεπτεμβρίου.

<sup>4)</sup> Για τη μεταβατική περίοδο από την 1η Μαρτίου έως τις 15 Απριλίου και από την 1η Οκτωβρίου έως τις 15 Νοεμβρίου.

<sup>5)</sup> Για τη χειμερινή περίοδο από τις 16 Νοεμβρίου έως τα τέλη Φεβρουαρίου.

<sup>6)</sup> Το όριο τιμής υπολειμμάτων άνθρακα καθορίζεται για το προϊόν πριν από την προσθήκη πρόσθετης ύλης που εξασφαλίζει υψηλότερο αριθμό κετανίων, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται. Εάν το τελικό καύσιμο του εμπορίου υπερβαίνει την οριακή τιμή, η παρουσία προσθέτων που περιέχουν νιτρικά άλατα πρέπει να ελέγχεται σύμφωνα με το πρότυπο PN-EN ISO 13759. Εάν σημειωθεί η ύπαρξη πρόσθετης ύλης που εξασφαλίζει υψηλότερο αριθμό κετανίων, το όριο τιμής υπολειμμάτων άνθρακα δεν είναι δεσμευτικό. Η χρήση προσθέτων δεν απαλλάσσει τον παραγωγό καυσίμων από την ανάγκη διατήρησης της απαιτούμενης μέγιστης τιμής 0,30 % (m/m) υπολειμμάτων άνθρακα πριν από την προσθήκη προσθέτων.

<sup>7)</sup> Η απαίτηση οξειδωτικής σταθερότητας σύμφωνα με το πρότυπο PN-EN ISO 12205 ισχύει για το ντίζελ ανεξάρτητα από την περιεκτικότητα σε FAME. Για καύσιμο ντίζελ που περιέχει περισσότερο από 2,0 % (V/V) FAME, απαιτείται πρόσθετη απαίτηση δοκιμής οξειδωτικής σταθερότητας που καθορίζεται στο PN-EN 15751 ή PN-EN 16091. Σε αμφιλεγόμενες περιπτώσεις, χρησιμοποιείται το PN-EN 15751.

<sup>8)</sup> Οι απαιτήσεις για όγκους απόσταξης έως 250 °C και έως 350 °C για τα καύσιμα ντίζελ είναι σύμφωνες με το κοινό δασμολόγιο της ΕΕ.