

## Αριθμός 102

## ΟΙ ΠΕΡΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΝΟΜΩΝ ΤΟΥ 2003 ΕΩΣ 2015

## Διάταγμα δυνάμει των άρθρων 5(β)(i) και 16(1)

Για σκοπούς εναρμόνισης-

Επίσημη Εφημερίδα της Ε.Ε.: L 191, 22.7.2005, σ. 59.

με το Άρθρο 1 παράγραφοι 1 και 2 της πράξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο «Οδηγία 2005/33/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6 Ιουλίου 2005 για την τροποποίηση της Οδηγίας 1999/32/ΕΚ σχετικά με την περιεκτικότητα των καυσίμων πλοίων σε θείο»,

Επίσημη Εφημερίδα της Ε.Ε.: L 140, 5.6.2009, σ. 88.

με το Άρθρο 1 παράγραφοι 1 και 4 της πράξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο «Οδηγία 2009/30/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Απριλίου 2009 με την οποία τροποποιείται η οδηγία 98/70/ΕΚ όσον αφορά τις προδιαγραφές για τη βενζίνη, το ντίζελ και το πετρέλαιο εσωτερικής καύσης και την καθιέρωση μηχανισμού για την παρακολούθηση και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τροποποιείται η οδηγία 1999/32/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά την προδιαγραφή των καυσίμων που χρησιμοποιούνται στα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας και καταργείται η οδηγία 93/12/ΕΟΚ».

Επίσημη Εφημερίδα της Ε.Ε.: L 327, 27.11.2012, σ. 1.

με το Άρθρο 1 παράγραφοι 1, 3, 4, 5, 6, 7 και 9 της πράξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με τίτλο «Οδηγία 2012/33/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2012 για την τροποποίηση της Οδηγίας 1999/32/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με την περιεκτικότητα των καυσίμων πλοίων σε θείο»,

148(I) του 2003  
40(I) του 2007  
12(I) του 2009  
Διόρθωση,  
Επίσημη Εφημερίδα: 4204, 30.4.2009  
111(I) του 2013  
37(I) του 2015.

Ο Υπουργός Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, ασκώντας τις εξουσίες που του παρέχουν τα άρθρα 5(β)(i) και 16(1) των περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμων του 2003 έως 2015 εκδίδει το ακόλουθο Διάταγμα:

Συνοπτικός τίτλος. 1. Το παρόν Διάταγμα θα αναφέρεται ως το περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Καυσίμων Πλοίων Διάταγμα του 2015.

Ερμηνεία. 2.-(1) Στο παρόν Διάταγμα, εκτός αν από το κείμενο προκύπτει διαφορετική έννοια –

184(I) του 2013. «άδεια βιομηχανικών εκπομπών» σημαίνει την άδεια που χορηγείται με βάση τα άρθρα 8, 11 και 13 του περί Βιομηχανικών Εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης) Νόμου·

«διάθεση στην αγορά» σημαίνει την προμήθεια ή τη διάθεση σε τρίτους, επί πληρωμή ή δωρεάν, οπουδήποτε εντός της δικαιοδοσίας της Δημοκρατίας, καυσίμων πλοίων προς καύση επ' αυτών, εξαιρουμένης της προμήθειας ή της διάθεσης καυσίμων πλοίων προς εξαγωγή στις δεξαμενές φορτίου των πλοίων·

«ελαφρύ μαζούτ» (light fuel oil) σημαίνει το βαρύ μαζούτ, του οποίου το ιξώδες μειώνεται με την προσθήκη αποστάγματος κηροζίνης ή πετρελαίου εσωτερικής καύσης·

148(I) του 2003  
40(I) του 2007  
12(I) του 2009  
Διόρθωση,  
Επίσημη Εφημερίδα: 4204,

«Νόμος» σημαίνει τους περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμους του 2003 έως 2015·

30.4.2009  
111(I) του 2013  
37(I) του 2015.

«πετρέλαια εσωτερικής καύσης που προορίζονται για χρήση από κινητά μη οδικά μηχανήματα, γεωργικούς και δασικούς ελκυστήρες και σκάφη αναψυχής» σημαίνει οποιοδήποτε υγρό προερχόμενο από το πετρέλαιο που εμπίπτει στους κωδικούς ΣΟ 2710 19 41 και ΣΟ 2710 19 45 και προορίζεται για χρήση σε κινητήρες αναφερόμενους στις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 94/25/ΕΚ, 97/68/ΕΚ και 2000/25/ΕΚ.

Επίσημη  
Εφημερίδα,  
Παράρτημα  
Τρίτο (I):  
30.4.2004.

«φωτιστικό πετρέλαιο» έχει την έννοια που αποδίδεται στον όρο αυτό από το περί Προδιαγραφών Πετρελαίου Αεροσκαφών (Jet Fuel) και Φωτιστικού Πετρελαίου Διάταγμα του 2004.

(2) Όροι που χρησιμοποιούνται στο παρόν Διάταγμα και δεν τυγχάνουν καθορισμού σ' αυτό έχουν την έννοια που αποδίδεται στους όρους αυτούς από το Νόμο.

Πεδίο  
εφαρμογής.

3.-(1) Με την επιφύλαξη της υποπαραγράφου (2), το παρόν Διάταγμα εφαρμόζεται για την κατηγορία των βαρέων και ελαφριών μαζούτ, των πετρελαίων εσωτερικής καύσης και των καυσίμων πλοίων που διατίθενται στην αγορά της Δημοκρατίας.

(2) Το παρόν Διάταγμα δεν εφαρμόζεται:

- (α) στα καύσιμα που προορίζονται για έρευνα και δοκιμές·
- (β) στα καύσιμα που προορίζονται να υποστούν επεξεργασία πριν από την τελική καύση·
- (γ) στα καύσιμα που προορίζονται να υποστούν επεξεργασία στη βιομηχανία διύλισης·
- (δ) στο φωτιστικό πετρέλαιο·
- (ε) τηρουμένων των διατάξεων της παραγράφου (7), στα καύσιμα που χρησιμοποιούνται σε πλοία, τα οποία εφαρμόζουν μεθόδους μείωσης των εκπομπών σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου.

Προδιαγραφές  
βαρέως και  
ελαφριού μαζούτ.  
Παράρτημα I.

4.-(1) Οι προδιαγραφές του βαρέως μαζούτ που χρησιμοποιείται στην επικράτεια της Δημοκρατίας είναι αυτές που καθορίζονται στο Παράρτημα I.

Παράρτημα II.

(2) Οι προδιαγραφές του ελαφριού μαζούτ που χρησιμοποιείται στην επικράτεια της Δημοκρατίας είναι αυτές που καθορίζονται στο Παράρτημα II.

(3) Μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2015 και εφόσον εφαρμόζεται κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης των εκπομπών από τον Υπουργό Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, οι διατάξεις των υποπαραγράφων (1) και (2) δεν εφαρμόζονται για το βαρύ και ελαφρύ μαζούτ που χρησιμοποιούνται-

Επίσημη  
Εφημερίδα,  
Παράρτημα  
Τρίτο (I):  
2.4.2004.

(α) σε εγκαταστάσεις καύσης, οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Περιορισμός Εκπομπών Ορισμένων Ρύπων από Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης) Κανονισμών του 2004, υπάγονται στον Κανονισμό 8, παράγραφοι 1 ή 2 ή στον Κανονισμό 9, παράγραφος (α) των εν λόγω Κανονισμών και τηρούν τις οριακές τιμές εκπομπών διοξειδίου του θείου που καθορίζονται για τις εγκαταστάσεις αυτές στους ίδιους Κανονισμούς·

(β) σε εγκαταστάσεις καύσης, οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Περιορισμός Εκπομπών Ορισμένων Ρύπων από Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης) Κανονισμών του 2004 και υπάγονται στον Κανονισμό 9, παράγραφος (β) και στον Κανονισμό 11 των εν λόγω Κανονισμών, εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των οικείων εκπομπών διοξειδίου του θείου δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνο 3 % επί ξηρού·

(γ) σε εγκαταστάσεις καύσης που δεν εμπίπτουν στις υποπαραγράφους (α) και (β), εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των οικείων εκπομπών διοξειδίου του θείου δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνο 3 % επί ξηρού·

(δ) για την καύση σε διυλιστήρια, εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των εκπομπών διοξειδίου του θείου όλων των μονάδων καύσης που περιλαμβάνει το διυλιστήριο, εξαιρουμένων εκείνων που εμπίπτουν στις υποπαραγράφους (α) και (β), των αεροστροβίλων και των αεριοκίνητων μηχανών, δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνου 3 % επί ξηρού, ανεξαρτήτως του τύπου του χρησιμοποιούμενου καυσίμου ή συνδυασμού καυσίμων.

(4) Από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2016 και εφόσον εφαρμόζεται κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης των εκπομπών από τον Υπουργό Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, οι διατάξεις των υποπαραγράφων (1) και (2) δεν εφαρμόζονται για το βαρύ και ελαφρύ μαζούτ που χρησιμοποιούνται-

184(I) του 2013.

(α) σε εγκαταστάσεις καύσης, οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Μέρους IV του περί Βιομηχανικών Εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης) Νόμου και τηρούν τις οριακές τιμές εκπομπών διοξειδίου του θείου που καθορίζονται για τις εγκαταστάσεις αυτές στο Παράρτημα VI του εν λόγω Νόμου ή, στις περιπτώσεις που, σύμφωνα με τον ίδιο Νόμο, δεν έχουν εφαρμογή οι οριακές αυτές τιμές εκπομπών, εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των οικείων εκπομπών διοξειδίου του θείου δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνο 3% επί ξηρού·

(β) σε εγκαταστάσεις καύσης που δεν εμπίπτουν στο σημείο (α), εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των οικείων εκπομπών διοξειδίου του θείου δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνου 3% επί ξηρού·

(γ) για την καύση σε διυλιστήρια, εφόσον ο μηνιαίος μέσος όρος των εκπομπών διοξειδίου του θείου όλων των μονάδων καύσης που περιλαμβάνει το διυλιστήριο, εξαιρουμένων εκείνων που εμπίπτουν στο σημείο (α), των αεροστροβίλων και των αεριοκίνητων μηχανών, δεν υπερβαίνει τα 1700 mg/Nm<sup>3</sup>, με κατ' όγκο περιεκτικότητα των καυσαερίων σε οξυγόνου 3% επί ξηρού, ανεξαρτήτως του τύπου του χρησιμοποιούμενου καυσίμου ή συνδυασμού καυσίμων.

Παραρτήματα I και II.

(5) Οι εγκαταστάσεις καύσης που χρησιμοποιούν βαρύ μαζούτ ή ελαφρύ μαζούτ με συγκέντρωση σε θείο μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στα Παραρτήματα I και II, δεν λειτουργούν χωρίς άδεια εκπομπής αερίων αποβλήτων ή άδεια βιομηχανικών εκπομπών, στις οποίες καθορίζονται οριακές τιμές εκπομπών.

Πετρέλαιο εσωτερικής καύσης. Παράρτημα III.

5. Οι προδιαγραφές του πετρελαίου εσωτερικής καύσης που εμπορεύεται και χρησιμοποιείται εντός της επικράτειας της Δημοκρατίας είναι αυτές που καθορίζονται στο Παράρτημα III.

Προδιαγραφές πετρελαίου εσωτερικής καύσης που προορίζεται για χρήση από κινητά μη οδικά μηχανήματα, γεωργικούς και δασικούς ελκυστήρες και σκάφη αναψυχής. Παράρτημα IV.

6.-(1) Οι προδιαγραφές των πετρελαίων εσωτερικής καύσης που προορίζονται για χρήση από κινητά μη οδικά μηχανήματα, γεωργικούς και δασικούς ελκυστήρες και σκάφη αναψυχής που εμπορεύονται και χρησιμοποιούνται εντός της επικράτειας της Δημοκρατίας είναι αυτές που καθορίζονται στο Παράρτημα IV.

(2) Επιτρέπεται η χρήση στα σκάφη αναψυχής υγρών καυσίμων άλλων από αυτών που αναφέρονται στην υποπαραγράφο (1) μόνο εάν η περιεκτικότητα σε θείο αυτών των υγρών καυσίμων δεν υπερβαίνει τα 10 mg/kg.

Μέγιστη περιεκτικότητα σε θείο καυσίμων πλοίων.

7. Η περιεκτικότητα σε θείο των καυσίμων πλοίων που χρησιμοποιούνται στην επικράτεια της Δημοκρατίας δεν υπερβαίνει το 3,50 % κατά μάζα, εκτός από τα καύσιμα που προορίζονται για τον εφοδιασμό πλοίων, τα οποία χρησιμοποιούν τις μεθόδους μείωσης των εκπομπών, σύμφωνα με το άρθρο 18 του Νόμου.

Μέγιστη περιεκτικότητα σε θείο ντίζελ πλοίων.

8. Η περιεκτικότητα σε θείο του ντίζελ πλοίων που διατίθεται στην αγορά της επικράτειας της Δημοκρατίας, δεν υπερβαίνει το 1,50 % κατά μάζα.

- Μέγιστη περιεκτικότητα σε θείο πετρελαίου εσωτερικής καύσης πλοίων.
9. Η περιεκτικότητα σε θείο του πετρελαίου εσωτερικής καύσης πλοίων που διατίθεται στην αγορά της επικράτειας της Δημοκρατίας, δεν υπερβαίνει το 0,1 % κατά μάζα.
- Μέθοδοι προσδιορισμού της περιεκτικότητας σε θείο.
10. Οι μέθοδοι αναφοράς για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε θείο των καυσίμων πλοίων, του ντίζελ πλοίων και του πετρελαίου εσωτερικής καύσης πλοίων που αναφέρονται στις παραγράφους (7), (8) και (9) του παρόντος Διατάγματος είναι η CYS EN ISO 14596 ή CYS EN ISO 8754.
- Κατάργηση. Επίσημη Εφημερίδα, Παράρτημα Τρίτο (I): 2.5.2007 21.10.2011.
11. Από την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος Διατάγματος στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας, τα περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Ντίζελ Πλοίων Διατάγματα του 2007 και 2011 καταργούνται.

---

Έγινε στις 27 Μαρτίου 2015.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΑΚΚΟΤΡΥΠΗΣ,  
Υπουργός Ενέργειας, Εμπορίου,  
Βιομηχανίας και Τουρισμού

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

(Παράγραφοι 4(1) και (5))

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΡΕΩΣ ΜΑΖΟΥΤ

Τύπος: Βαρύ Μαζούτ (Heavy Fuel Oil)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Όρια <sup>1</sup>		Δοκιμασία <sup>2</sup>	
		Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέθοδος <sup>3</sup>	
				CYS/EN/ISO	ASTM/IP
Πυκνότητα στους 15° C <sup>4</sup>	kg/m <sup>3</sup>	--	995,0	CYSENISO 3675 CYSENISO 12185	D 1298/IP 160 D 4052/IP 365
Περιεκτικότητα σε θείο <sup>5</sup>	% (m/m)	--	1,0	CYSENISO 14596 CYSENISO 8754	D 2622/IP 447 D 4294/IP 336
Ιξώδες στους 50° C	cSt	260	450	CYSENISO 3104	D 445/IP 71
Σημείο Ροής	° C	--	27	ISO 3016	D 97/IP 15
Σημείο ανάφλεξης	° C	66	--	CYSENISO 2719	D93/IP 34
Τέφρα	% (m/m)	--	0,20	CYSENISO 6245	D 482/IP 4
Νερό	%(V/V)	--	1,0	ISO 3733	D 95/IP 74
Ίζημα <sup>6</sup>	%(m/m)	--	0,25	CYSENISO 3735 ISO 10307-1	D 473/IP 53 D 4870/IP 375
Θερμογόνος Δύναμη, Ανωτέρα	MJ/kg	Να αναφέρεται		ISO 8217	
Βανάδιο	mg/kg	--	200	CYSENISO 14597	IP 433
Νάτριο	mg/kg		100		D 1318/IP 288
Αλουμίνιο και πυρίτιο	mg/kg	--	80	ISO 10478	IP 377

<sup>1</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τους τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι CYSENISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου – Καθορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σχετικά με τις «μεθόδους δοκιμασίας», και κατά τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής, λήφθηκε υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (R = αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των μεμονωμένων μετρήσεων ερμηνεύονται βάσει των κριτηρίων που περιγράφονται στο CYSENISO 4259.

<sup>2</sup> Όλες οι μέθοδοι που αναφέρονται συμπεριλαμβάνουν ακρίβεια μετρήσεων. Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο πρότυπο CYSENISO 4259. Οι δοκιμασίες είναι καταχωρημένες στο αρχείο μεθόδων

<sup>3</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας ισχύουν οι μέθοδοι CYS/EN/ISO, εκτός αν αναφέρεται άλλως πως. Για τις αντίστοιχες μεθόδους ASTM/IP δεν νοείται η απόλυτη αντιστοιχία για όλες τις περιπτώσεις.

<sup>4</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 3675.

<sup>5</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 14596.

<sup>6</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος ISO 10307-1.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

(Παράγραφοι 4(2) και (5))

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΛΑΦΡΙΟΥ ΜΑΖΟΥΤ

Τύπος: Ελαφρύ Μαζούτ

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Όρια <sup>1</sup>		Δοκιμασία <sup>2</sup>	
		Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέθοδος <sup>3</sup>	
				CYS/EN/ISO	ASTM/IP
Πυκνότητα στους 15° C <sup>4</sup>	kg/m <sup>3</sup>		980,0	CYSENISO 3675 CYSENISO 12185	D 1298/IP 160 D 4052/IP 365
Ιξώδες στους 50° C <sup>5</sup>	cSt			CYSENISO 3104	D 445/IP 71
- Χειμώνας - Καλοκαίρι		30,0 50,0	55,0 80,0		
Σημείο Ροής <sup>5</sup>	°C			ISO 3016	D 97/IP 15
- Χειμώνας - Καλοκαίρι			0 15		
Περιεκτικότητα σε θείο <sup>6</sup>	% (m/m)		1,0	CYSENISO 8754 CYSENISO 14596	D 4294/IP 336 D 2622/IP 447
Σημείο Ανάφλεξης	°C	60	-	CYSENISO 2719	D 93/IP 34
Τέφρα	% (m/m)	-	0,15	CYSENISO 6245	D 482/IP 4
Νερό.	% (V/V)		0,75	ISO 3733	D 95/IP 74
Ίζημα <sup>7</sup>	% (m/m)		0,15	CYSENISO 3735 ISO 10307-1	D 473/IP 53 D 4870/IP 375
Οξύτητα: Ανόργανος	mgKOH/g	Μηδέν		ISO 6618	D 974/IP 139
Θερμογόνος Δύναμη, Ανωτέρα	MJ/kg	Να αναφέρεται		ISO 8217	
Βανάδιο	mg/kg	--	200	CYSENISO 14597	IP 433
Νάτριο	mg/kg	--	100		D 1318/IP 288
Αλουμίνιο και πυρίτιο	mg/kg	--	80	ISO 10478	IP 377

<sup>1</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τους τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι CYSENISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου – Καθορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σχετικά με τις «μεθόδους δοκιμασίας», και κατά τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής, λήφθηκε υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (R = αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των μεμονωμένων μετρήσεων ερμηνεύονται βάσει των κριτηρίων που περιγράφονται στο CYSENISO 4259.

<sup>2</sup> Όλες οι μέθοδοι που αναφέρονται συμπεριλαμβάνουν ακρίβεια μετρήσεων. Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο πρότυπο CYSENISO 4259. Οι δοκιμασίες είναι καταχωρημένες στο αρχείο μεθόδων.

<sup>3</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας ισχύουν οι μέθοδοι CYS/EN/ISO, εκτός αν αναφέρεται άλλως πως. Για τις αντίστοιχες μεθόδους ASTM/IP δεν νοείται η απόλυτη αντιστοιχία για όλες τις περιπτώσεις.

<sup>4</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 3675.

<sup>5</sup> Η καλοκαιρινή περίοδος αρχίζει από την 1<sup>η</sup> Μαΐου και τελειώνει την 31<sup>η</sup> Οκτωβρίου κάθε έτους. Η χειμερινή περίοδος αρχίζει από την 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου και τελειώνει την 30<sup>η</sup> Απριλίου κάθε έτους. Επιτρέπεται για τέσσερις εβδομάδες από την έναρξη της ισχύος των εποχιακών προδιαγραφών, η διατήρηση κατ'ανοχή των προδιαγραφών της προηγούμενης περιόδου.

<sup>6</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 14596.

<sup>7</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος ISO 10307-1.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

## (Παράγραφος 5)

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

## Τύπος: Πετρέλαιο Εσωτερικής Καύσης

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Όρια <sup>1</sup>		Δοκιμασία <sup>2</sup>	
		Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέθοδος <sup>3</sup>	
				CYS/EN/ISO	ASTM/IP
Δείκτης κετανίου		40,0	--	CYSENISO 4264	D 4737/IP 380
Πυκνότητα στους 15° C <sup>4</sup>	kg/m <sup>3</sup>	820	870	CYSENISO 3675 CYSENISO 12185	D 1298/IP 160 D 4052/IP 365
Περιεκτικότητα σε θείο <sup>5</sup>	%(m/m)	--	0,10	CYSEN ISO 14596 CYSENISO 8754 CYSEN 24260	D 2622/IP 447 D 4294/IP 336 IP243
Σημείο ανάφλεξης	° C	Πέραν των 55	--	CYSENISO 2719	D 93/IP 34
Ανθρακούχα υπολείμματα (σε 10% υπολειμμάτων απόσταξης) <sup>6</sup>	%(m/m)	--	0,30	CYSENISO 10370	D 4530/IP 398
Τέφρα	%(m/m)	--	0,02	CYSENISO 6245	D 482/IP 4
Νερό	%(m/m)	--	0,02	CYSENISO 12937	D 1744/IP 438
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (3 ώρες στους 50° C)		Κλάση 1		CYSENISO 2160	D 130/IP 154
Ιξώδες στους 40° C	cSt	1,5	5,5	CYSENISO 3104	D 445/IP 71
Απόσταξη <sup>7</sup>				CYSENISO 3405	D 86/IP 123
- 65% (V/V) ανακτηθέν στους	° C	250			
- 85% (V/V) ανακτηθέν στους	° C		350		
CFPP (σημείο απόφραξης ψυχρού φίλτρου) <sup>8</sup>	°C			CYSEN 116	D 6371/IP 309
- Καλοκαίρι			+5		
- Χειμώνας			-5		
Οξύτητα:				ISO 6618	D 974/IP 139
- Ανόργανος	mgKOH/g	Μηδέν			
- Ολική	mgKOH/g	--	0,2		

Γενικές παρατηρήσεις:

1. Επιτρέπεται η χρήση χρώματος και/ή ιχνηθέτη.

<sup>1</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τους τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι του CYSENISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου – Καθορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σχετικά με τις μεθόδους δοκιμής», ενώ για τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής, λήφθηκε υπόψη ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (R=αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των μεμονωμένων μετρήσεων ερμηνεύονται βάσει των κριτηρίων που περιγράφονται στο CYSENISO 4259.

<sup>2</sup> Όλες οι μέθοδοι που αναφέρονται συμπεριλαμβάνουν ακρίβεια μετρήσεων. Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο πρότυπο CYSENISO 4259. Οι δοκιμασίες είναι καταχωρημένες στο αρχείο μεθόδων.

<sup>3</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας ισχύουν οι μέθοδοι CYS/EN/ISO, εκτός αν αναφέρεται άλλως πως. Για τις αντίστοιχες μεθόδους ASTM/IP δεν νοείται η απόλυτη αντιστοιχία για όλες τις περιπτώσεις.

<sup>4</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 3675.

<sup>5</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYSENISO 14596.

<sup>6</sup> Η τιμή των ανθρακούχων υπολειμμάτων που δίνεται στον πίνακα αναφέρεται στο προϊόν πριν την πιθανή προσθήκη σ' αυτό βελτιωτικών ανάφλεξης. Αν η τιμή μέτρησης σε τελικό προϊόν αγοράς υπερβαίνει την οριακή τιμή, τότε η μέθοδος CYSENISO 13759 θα πρέπει να εφαρμοστεί για τον προσδιορισμό νιτρικών ενώσεων. Αν έχει αποδειχθεί η χρήση βελτιωτικού τότε η οριακή τιμή 0,30% (m/m) δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Η χρήση προσθέτων ουσιών δεν απαλλάσσει τον κατασκευαστή από το να συμμορφώνεται με την ανώτερη τιμή του 0,30% (m/m) ανθρακούχων υπολειμμάτων πριν την προσθήκη των εν λόγω ουσιών.

<sup>7</sup> Για τον υπολογισμό του δείκτη κετανίων χρειάζονται τα σημεία ανάκτησης 10%, 50% και 90% (V/V).

<sup>8</sup> Η καλοκαιρινή περίοδος αρχίζει από την 1<sup>η</sup> Μαΐου και τελειώνει την 31<sup>η</sup> Οκτωβρίου κάθε έτους. Η χειμερινή περίοδος αρχίζει από την 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου και τελειώνει την 30<sup>η</sup> Απριλίου κάθε έτους. Επιτρέπεται για τέσσερις εβδομάδες από την έναρξη της ισχύος των εποχιακών προδιαγραφών, η διατήρηση κατ' ανοχή, των προδιαγραφών της προηγούμενης περιόδου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

(Παράγραφος 6(1))

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ  
ΣΕ ΜΗ ΟΔΙΚΑ ΚΙΝΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ, ΓΕΩΡΓΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΟΥΣ ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ  
ΚΑΙ ΣΕ ΣΚΑΦΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ**

Τύπος: Πετρέλαιο Εσωτερικής Καύσης

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Όρια <sup>1</sup>		Δοκιμασία <sup>2</sup>	
		Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέθοδος <sup>3</sup>	
				CYS EN ISO*	ASTM/IP
Αριθμός κετανίων <sup>4</sup>		51,0	--	CYS EN ISO 5165 CYS EN 15195 CYS EN 16144	D 613/IP 41 IP 498
Δείκτης κετανίου		46,0	--	CYS EN ISO 4264	D 4737/IP 380
Πυκνότητα στους 15°C <sup>5</sup>	kg/m <sup>3</sup>	820,0	845,0	CYS EN ISO 3675 CYS EN ISO 12185	D 1298/IP 160 D 4052/IP 365
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες <sup>6</sup>	% (m/m)	--	8,0	CYS EN 12916	D 6591/IP 391
Περιεκτικότητα σε θείο <sup>7</sup>	mg/kg	--	10,0	CYS EN ISO 20846 CYS EN ISO 20884 CYS EN ISO 13032	D 5453/IP 490 IP 497
Σημείο ανάφλεξης	°C	Πέραν των 55	--	CYS EN ISO 2719	D 93/IP 34
Ανθρακούχα υπολείμματα (σε 10% υπολειμμάτων απόσταξης) <sup>8</sup>	% (m/m)	--	0,30	CYS EN ISO 10370	D 4530/IP 398
Τέφρα	% (m/m)	--	0,010	CYS EN ISO 6245	D 482/IP 4
Νερό	mg/Kg	--	200	CYS EN ISO 12937	D 1744/IP 438
Σωματίδια	mg/Kg	--	24	CYS EN 12662	IP 440
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (3 ώρες στους 50 °C)		Κλάση 1		CYS EN ISO 2160	D 130/IP 154

\* Μέθοδοι δοκιμών είναι εκείνες που καθορίζονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 590:2013 το οποίο υιοθετήθηκε ως κυπριακό πρότυπο CYS EN 590:2013 στις 05.03.2014.

<sup>1</sup> Οι τιμές που αναφέρονται στην προδιαγραφή είναι «πραγματικές τιμές». Κατά τον καθορισμό των οριακών τους τιμών εφαρμόστηκαν οι όροι του CYS EN ISO 4259 «Προϊόντα πετρελαίου – καθορισμός και εφαρμογή δεδομένων ακριβείας σχετικά με τις μεθόδους δοκιμών», ενώ στον καθορισμό ελάχιστης τιμής, έχει ληφθεί υπόψη μία ελάχιστη διαφορά 2R άνω του μηδενός (R=αναπαραγωγικότητα). Τα αποτελέσματα των μεμονωμένων μετρήσεων ερμηνεύονται βάσει των κριτηρίων που περιγράφονται στο CYS EN ISO 4259:2006.

<sup>2</sup> Όλες οι μέθοδοι που αναφέρονται συμπεριλαμβάνουν ακρίβεια μετρήσεων. Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο πρότυπο CYS EN ISO 4259:2006. Οι δοκιμασίες είναι καταχωρημένες στο αρχείο μεθόδων.

<sup>3</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι μέθοδοι CYS EN ISO, εκτός αν αναφέρεται άλλως πως. Για τις αντίστοιχες μεθόδους ASTM/IP δεν νοείται η απόλυτη αντιστοιχία για όλες τις περιπτώσεις.

<sup>4</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYS EN ISO 5165. Για τον προσδιορισμό του αριθμού κετανίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές μέθοδοι προσδιορισμού του αριθμού κετανίων, νοουμένου ότι οι μέθοδοι αυτές προέρχονται από αναγνωρισμένες σειρές μεθόδων και περιλαμβάνουν μια δήλωση επικυρωμένης ακριβείας μετρήσεων που παράγεται σύμφωνα με το πρότυπο CYS EN ISO 4259, η οποία αποδεικνύει ακρίβεια της εναλλακτικής μεθόδου τουλάχιστον ίση με αυτή της μεθόδου αναφοράς. Το αποτέλεσμα της δοκιμασίας της εναλλακτικής μεθόδου θα πρέπει έχει αποδεδειγμένη σχέση με το αποτέλεσμα που προκύπτει όταν χρησιμοποιείται η μέθοδος αναφοράς.

<sup>5</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η μέθοδος CYS EN ISO 3675.

<sup>6</sup> Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες ορίζονται ως η περιεκτικότητα σε ολικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες αφού αφαιρεθεί η περιεκτικότητα σε μονο-αρωματικούς υδρογονάνθρακες, και οι δύο όπως προσδιορίζονται με την μέθοδο CYS EN 12916.

<sup>7</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζονται οι μέθοδοι CYS EN ISO 20846 ή CYS EN ISO 20884.

<sup>8</sup> Η οριακή τιμή των ανθρακούχων υπολειμμάτων που δίνεται στον πίνακα βασίζεται στο προϊόν πριν την προσθήκη σ' αυτό βελτιωτικών ανάφλεξης, εάν χρησιμοποιούνται. Αν η τιμή μέτρησης σε τελικό προϊόν αγοράς υπερβαίνει την οριακή τιμή, τότε η μέθοδος CYS EN ISO 13759 θα πρέπει να εφαρμοστεί για τον προσδιορισμό παρουσίας νιτρικών ενώσεων. Αν έχει αποδειχθεί η παρουσία βελτιωτικού τότε η οριακή τιμή 0,30% (m/m) δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Η χρήση προσθέτων ουσιών δεν απαλλάσσει τον κατασκευαστή από το να συμμορφώνεται με την ανώτερη τιμή του 0,30% (m/m) ανθρακούχων υπολειμμάτων πριν την προσθήκη των εν λόγω ουσιών.



Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Όρια <sup>1</sup>		Δοκιμασία <sup>2</sup>	
		Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέθοδος <sup>3</sup>	
				CYS EN ISO*	ASTM/IP
Σταθερότητα στην οξείδωση	g/m <sup>3</sup>	--	25	CYS EN ISO 12205 CYS EN 15751 <sup>1</sup>	D 2274/IP 388
	h	20	--		
Λιπαντικότητα (διορθωμένη), (wsd 1,4) στους 60 °C	μm	--	460	CYS EN ISO 12156-1	IP 450
Ιξώδες στους 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,00	4,50	CYS EN ISO 3104	D 445/IP 71
Απόσταξη <sup>2,3</sup>					
% (V/V) ανακτηθέν στους 250°C	%(V/V)		< 65	CYSENISO 3405	D 86/IP 123
% (V/V) ανακτηθέν στους 350°C	%(V/V)	85		CYSENISO 3924 <sup>4</sup>	
95% (V/V) ανακτηθέν στους	°C		360		
CFPP (σημείο απόφραξης ψυχρού φίλτρου) <sup>5</sup>	°C			CYS EN 116 <sup>6</sup> CYS EN 16329	D 6371/IP 309
			+5 -5		
Οξύτητα:				ISO 6618	D 974/IP 139
- Ανόργανος	mgKOH/g mgKOH/g	Μηδέν			
- Ολική		--	0,2		

Γενικές παρατηρήσεις:

1. Επιτρέπεται η χρήση χρώματος και/ή ιχνηθέτη.

<sup>1</sup> Όταν το καύσιμο ντίζελ περιέχει περισσότερο από 2% (v/v) FAME, η απαίτηση για σταθερότητα στην οξείδωση είναι αυτή που προσδιορίζεται με τη μέθοδο CYS EN 15751.

<sup>2</sup> Για τον υπολογισμό του δείκτη κετανίων χρειάζονται τα σημεία ανάκτησης 10%, 50% και 90% (v/v).

<sup>3</sup> Τα όρια για την απόσταξη στους 250 °C και στους 350 °C περιλαμβάνονται για τα καύσιμα ντίζελ σε συμφωνία με το Κοινό Δασμολόγιο της Ε.Ε..

<sup>4</sup> Στη μέθοδο CYS EN 3924 υπάρχουν οδηγίες για μετατροπή σε CYS ENISO 3405 ισοδύναμα δεδομένα. Σε περίπτωση διαφωνίας, εφαρμόζεται η μέθοδος CYS ENISO 3405.

<sup>5</sup> Η καλοκαιρινή περίοδος αρχίζει από την 16<sup>η</sup> Απριλίου και τελειώνει την 15<sup>η</sup> Οκτωβρίου κάθε έτους. Η χειμερινή περίοδος αρχίζει από την 16<sup>η</sup> Οκτωβρίου και τελειώνει την 15<sup>η</sup> Απριλίου κάθε έτους. Επιτρέπεται για έξι εβδομάδες από την έναρξη της ισχύος των εποχιακών προδιαγραφών, η διατήρηση κατ'ανοχή, των προδιαγραφών της προηγούμενης περιόδου.».

<sup>6</sup> Σε περίπτωση διαφωνίας, εφαρμόζεται η μέθοδος CYS EN 116.