

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ - Α - 01637

ΕΚΔΟΣΗ 2η

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΛΑΙΑ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

08 ΙΟΥΛΙΟΥ 2026

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΣΕΛΙΔΑ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	- 4 -
2.	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.....	- 4 -
3.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	- 4 -
4.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	- 6 -
5.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΦΟΔΙΟΥ	- 15 -
6.	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	- 17 -
7.	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	- 18 -
8.	ΑΠΑΡΑΒΑΤΟΙ ΟΡΟΙ	- 20 -
9.	ΔΙΑΦΟΡΑ.....	- 20 -

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα έλαια λιπάνσεως υδραυλικών συστημάτων που περιγράφονται σε αυτήν την προδιαγραφή, προορίζονται να χρησιμοποιηθούν σε Πολεμικά Πλοία του ΠΝ, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις διαταγές λιπάνσεως και τις οδηγίες του κατασκευαστή του κάθε μέσου.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Η προδιαγραφή MIL-PRF-17672E.

2.2 Οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2024, ΕΛΟΤ EN ISO 6743-4:2006 , DIN 51524-2:2017, DIN 51524-3:2017.

2.3 Η STANAG AFLP 1135 «Interchangeability of Fuels, Lubricants and Associated Products Used by the Armed Forces of the North Atlantic Treaty Nations».

2.4 Τα πρότυπα ΕΛΟΤ, ASTM και ISO και για τις μεθόδους ελέγχου.

2.5 Η προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN ISO 3170 για τις διαδικασίες δειγματοληψίας.

2.6 Η προδιαγραφή ΠΕΔ-A-00089/ΥΠΕΘΑ/2015/Εκδ 1^η .(ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΒΑΡΕΛΙΑ ΜΗ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ).

2.7 Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH).

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Τα υδραυλικά έλαια που περιγράφονται στην παρούσα προδιαγραφή, προορίζονται να χρησιμοποιηθούν, σύμφωνα με της οδηγίες των κατασκευαστών, στα υδραυλικά συστήματα των Πολεμικών Πλοίων του ΠΝ σύμφωνα με τις αντίστοιχες τεχνικές οδηγίες αυτών. Ανήκουν στην κλάση ACODE NATO 9150 και φέρει κωδικό CPV (Common Procurement Vocabulary) 09211600-7 με περιγραφή «Λιπαντικά υδραυλικών συστημάτων και άλλων χρήσεων».

3.2 Η ταξινόμηση των υδραυλικών ελαίων γίνεται σύμφωνα με τους Πίνακες 1 και 2:

Πίνακας 1: Υδραυλικά έλαια (MIL - PRF - 17672E)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ κατά DIN 51524-2:2017	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 6743-4:2024 / ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2023	MILITARY SYMBOL (MS)	ΚΩΔΙΚΟΣ NATO
HLP 32	L-HM 32	MS 2075 TH	-
HLP 46	L-HM 46	MS 2110 TH	H-573
HLP 68	L-HM 68	MS 2135 TH	-

Πίνακας 2: Υδραυλικά έλαια υψηλού Δείκτη Ιξώδους

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ κατά DIN 51524-3:2017	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 6743-4:2024/ ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2023
HVLP 32	L-HV 32
HVLP 46	L-HV 46
HVLP 68	L-HV 68

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Εφοδίων

Τα έλαια πρέπει να είναι ένα σταθερά, ομοιογενή μείγματα **πρωτογενών κλασμάτων βασικού ορυκτελαίου** και προσθέτων κατάλληλης σύστασης και περιεκτικότητας, έτσι ώστε τα τελικά προϊόντα να ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

4.2 Τεχνικές απαιτήσεις

Τα έλαια θα πρέπει να:

4.2.1 Μην περιέχουν ανόργανα οξέα ή ανόργανες βάσεις, πολυχλωριωμένα διφαινύλια, τοξικές ή καρκινογόνες ουσίες και η χρήση του να μην έχει δυσμενείς επιπτώσεις στη δημόσια υγεία και στο περιβάλλον.

4.2.2 Μην περιέχουν Χλώριο (Cl) και Ψευδάργυρο (Zn) στα πρόσθετα τους.

4.2.3 Καλύπτουν τις απαιτήσεις ταξινόμησης της ανωτέρω παραγράφου 3 καθώς και τις απαιτήσεις φυσικοχημικών χαρακτηριστικών που αναγράφονται στους Πίνακες 3 και 4 :

Πίνακας 3

Α/Α	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΟΡΙΑ			ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
			ISO 32 HLP (2075 TH)	ISO 46 HLP (2110 TH)	ISO 68 HLP (2135 TH)	
1	API Gravity	-	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	ASTM D287, D1298, D4052
2	Σημείο ροής (Pour Point)	°C	max -29	max -23	max -18	ΕΛΟΤ EN ISO 3016 ASTM D97
3	Σημείο ανάφλεξης (Flash point)	°C	min 157	min 163	min 171	D92
4	Κινηματικό Ιξώδες στους 100 °C (Viscosity at 100 °C)	cSt	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ΕΛΟΤ EN ISO 3104 ΕΛΟΤ EN ISO 23581 ΕΛΟΤ EN ISO 18335 ASTM D445, D7042
5	Κινηματικό Ιξώδες στους 40 °C Viscosity at 40 °C	cSt	28,8 - 35,2	41,4 - 50,6	61,2 - 74,8	ASTM D445 ΕΛΟΤ EN ISO 3104 ΕΛΟΤ EN ISO 23581 ΕΛΟΤ EN ISO 18335 ASTM D445, D7042
6	Δείκτης Ιξώδους (Viscosity Index)		min 90	min 90	min 90	ASTM D2270
7	Αριθμός οξύτητας Acid Number	mg KOH/gr	max 0,20	max 0,20	max 0,20	ASTM D974 ASTM D664 IP 177
8	Διάβρωση Χάλκινου ελάσματος (Στους 100°C για 3 ώρες) Corrosion, copper strip At 100 °C for 3 hours)		max 1	max 1	max 1	ΕΛΟΤ EN ISO 2160 ASTM D130
9	Διάβρωση (παρουσία αλμυρού νερού) Corrosion (In presence of salt water)		Περνάει (Pass)	Περνάει (Pass)	Περνάει (Pass)	ASTM D665, Διαδικασία B
10	Νερό (Water)	% κ.β (mass %)	max 0,01	max 0,01	max 0,01	EN ISO 12937 ASTM D6304 ASTM D7546
11	Θειική Τέφρα (Ash Sulphated)	% κ.β (mass %)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D874

12	Foaming Characteristics: (after blowing/after 10 minutes) Sequence I/II/III Χαρακτηριστικά αφρισμού: Μετά από φύσημα/μετά από 10 λεπτά Αλληλουχίες I/II/III	ml	max 65/0	max 65/0	max 65/0	ASTM D892
13	Δοκιμή γαλακτώματος, χρόνος καθίζησης μετά από 30 λεπτά: (Emulsion test, after 30 minutes settling time) Στρώση λαδιού/ Στρώμα νερού/ Γαλάκτωμα (Oil layer/Water layer/Emulsion)		max 41/-/3	max 41/-/3	max 41/-/3	ASTM D1401
14	Δοκιμή οξείδωσης, μετά από 1000 ώρες: (Oxidation Test, after 1000 hours):					
	Αριθμός Οξύτητας (Acid Number)	mg KOH/gr	max 2,0	max 2,0	max 2,0	ASTM D974 ASTM D664 IP 177
	Ολική λάσπη (Total Sludge)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
	Ολικός σίδηρος (Fe) (Total Iron)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
	Ολικός χαλκός (Cu) (Total Copper)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
15	Οξείδωση με περιστρεφόμενο δοχείο πίεσης (Oxidation Stability by Rotating Bomb)		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D2272 IP 229
16	Μόλυνση στερεών σωματιδίων (Solid particle contamination)	mg/100 ml	max 2,5	max 2,5	max 2,5	ASTM D4898
17	Θείο (Sulfur)		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ΕΛΟΤ EN ISO 20846:2019 ΕΛΟΤ EN ISO 20884:2019 ΕΛΟΤ EN ISO 20884:2019/A1:2021 ΕΛΟΤ EN ISO 13032:2024

						ASTM D129 ASTM D1552 ASTM D2622 ASTM D4927 ASTM D6443 ASTM D6481 ASTM D4294
18	Φώσφορος (P) Ασβέστιο (Ca) Αζωτο (N) Μαγνήσιο (Mg)	mg/Kg	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D4927, D6481, D4294, D7751
19	(Υπολειμματικός άνθρακας) Conradson Carbon Residue		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D189, D524, D4530

Πίνακας 4

Α/Α	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΟΡΙΑ			ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
			ISO 32 HVLP	ISO 46 HVLP	ISO 68 HVLP	
1	API Gravity	-	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	ASTM D287, D1298, D4052
2	Σημείο ροής (Pour Point)	°C	max -30	max -27	max -24	ΕΛΟΤ EN ISO 3016 ASTM D97
3	Σημείο ανάφλεξης (Flash point)	°C	min 175	min 180	min 180	D92
4	Κινηματικό Ιξώδες στους 100 °C (Viscosity at 100 °C)	cSt	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	ΕΛΟΤ EN ISO 3104 ΕΛΟΤ EN ISO 23581 ΕΛΟΤ EN ISO 18335 ASTM D445, D7042
5	Κινηματικό Ιξώδες στους 40 °C Viscosity at 40 °C	cSt	28,8 - 35,2	41,4 - 50,6	61,2 - 74,8	ASTM D445 ΕΛΟΤ EN ISO 3104 ΕΛΟΤ EN ISO 23581 ΕΛΟΤ EN ISO 18335 ASTM D445, D7042
6	Δείκτης Ιξώδους (Viscosity Index)		>140	>140	>140	ASTM D2270
7	Αριθμός οξύτητας Acid Number	mg KOH/gr	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	ASTM D974 ASTM D664 IP 177
8	Διάβρωση Χάλκινου ελάσματος (Στους 100°C για 3 ώρες) Corrosion, copper strip At 100 °C for 3 hours)		max 1	max 1	max 1	ΕΛΟΤ EN ISO 2160 ASTM D130
9	Διάβρωση (παρουσία αλμυρού νερού) Corrosion (In presence of salt water)		Περνάει (Pass)	Περνάει (Pass)	Περνάει (Pass)	ASTM D665, Διαδικασία B
10	Νερό (Water)	% κ.β (mass %)	max 0,01	max 0,01	max 0,01	EN ISO 12937 ASTM D6304 ASTM D7546
11	Θειική Τέφρα (Ash Sulphated)	% κ.β (mass %)	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report	(Αναφορά) Report)	ASTM D874

12	Foaming Characteristics: (after blowing/after 10 minutes) Sequence I/II/III Χαρακτηριστικά αφρισμού: Μετά από φύσημα/μετά από 10 λεπτά Αλληλουχίες I/II/III	ml	max 65/0	max 65/0	max 65/0	ASTM D892
13	Δοκιμή γαλακτώματος, χρόνος καθίζησης μετά από 30 λεπτά: (Emulsion test, after 30 minutes settling time) Στρώση λαδιού/ Στρώμα νερού/ Γαλάκτωμα (Oil layer/Water layer/Emulsion)		max 41/-/3	max 41/-/3	max 41/-/3	ASTM D1401
14	Δοκιμή οξείδωσης, μετά από 1000 ώρες: (Oxidation Test, after 1000 hours):					
	Αριθμός Οξύτητας (Acid Number)	mg KOH/gr	max 2,0	max 2,0	max 2,0	ASTM D974 ASTM D664 IP 177
	Ολική λάσπη (Total Sludge)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
	Ολικός σίδηρος (Fe) (Total Iron)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
	Ολικός χαλκός (Cu) (Total Copper)	mg	max 100	max 100	max 100	ASTM D4310
15	Οξείδωση με περιστρεφόμενο δοχείο πίεσης (Oxidation Stability by Rotating Bomb)		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D2272 IP 229
16	Μόλυνση στερεών σωματιδίων (Solid particle contamination)	mg/100 ml	max 2,5	max 2,5	max 2,5	ASTM D4898
17	Θείο (Sulfur)		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ΕΛΟΤ EN ISO 20846:2019 ΕΛΟΤ EN ISO 20884:2019 ΕΛΟΤ EN ISO 20884:2019/A1:2021 ΕΛΟΤ EN ISO 13032:2024

						ASTM D129 ASTM D1552 ASTM D2622 ASTM D4927 ASTM D6443 ASTM D6481 ASTM D4294
18	Φώσφορος (P) Ασβέστιο (Ca) Άζωτο (N) Μαγνήσιο (Mg)	mg/Kg	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D4927, D6481, D4294, D7751
19	(Υπολειμματικός άνθρακας) Conradson Carbon Residue		Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	Αναφορά (Report)	ASTM D189, D524, D4530

4.3 Συσκευασία

4.3.1 Τα έλαια πρέπει να παραδίδονται σε συσκευασία (βαρέλια καινούργια ή ανακαινισμένα).

4.3.2 Σε περίπτωση που η Στρατιωτική Υπηρεσία ζητήσει από τον προμηθευτή την παράδοση του ορυκτελαίου σε καινούργια βαρέλια, τότε αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την προδιαγραφή ΠΕΔ-A-00089/ΥΠΕΘΑ/2015/Εκδ 1^η.

4.3.3 Τα έξοδα μεταφοράς των βαρελιών, ως και οι δαπάνες επιλογής, καθαρισμού ανακαινίσεως, γεμίσματος, και επιστημόνσεως αυτών, πρέπει να περιλαμβάνονται στις προσφερόμενες τιμές.

4.4 Επισήμανση

Η επισήμανση των συσκευασιών να γίνεται:

4.4.1 Στην επιφάνεια των βαρελιών που βρίσκονται τα πώματα.

4.4.2 Μετά την πλήρωσή της και αφού πρώτα έχει καθαριστεί πολύ καλά η επιφάνεια αυτή.

4.4.3 Με έναν από τους παρακάτω δύο τρόπους, ο οποίος θα καθορίζεται κάθε φορά στη διακήρυξη του διαγωνισμού ή στο αίτημα οικονομικής προσφοράς και με ταυτόχρονη ικανοποίηση της απαίτησης, οι γραμματοσειρές των ενδείξεων να είναι παράλληλες στη νοητή γραμμή που ενώνει τα δυο πώματα :

4.4.3.1 Με απευθείας αναγραφή με άσπρα κεφαλαία γράμματα, διαστάσεων 0,020 μ ύψους και 0,010 μ πλάτους, των ενδείξεων της υποπαραγράφου 4.4.4.

4.4.3.2 Με επικόλληση αδιάβροχης λευκής αυτοκόλλητης ετικέτας από πολυπροπυλένιο (PP), διαστάσεων τουλάχιστον (15 X 21) cm, στην οποία έχουν τυπωθεί με κεφαλαία μαύρα γράμματα διαστάσεων τουλάχιστον (0,007 μ ύψους X 0,005 μ πλάτους), οι ενδείξεις της υποπαραγράφου 4.4.4.

4.4.4 Η επισήμανση των συσκευασιών να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

Πολεμικό Ναυτικό:
Περιγραφή Προϊόντος:
Προδιαγραφή: ΠΕΔ
Αριθμός Παρτίδας:
Ημερομηνία Πλήρωσης:
Προμηθεύτρια Εταιρεία:

Περιεχόμενο σε κιλά/λίτρα:
Σημάνσεις Ασφαλείας και Χρήσης: (Εφόσον απαιτούνται).

4.4.5 Υπόδειγμα επισημάνσεων όπως παρακάτω:

ΠΝ
ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΟ
ΠΕΔ
12345678901234
13-10-2024
«ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ»
185 ΚΙΛΑ - 208 ΛΙΤΡΑ

4.4.6 Στην περίπτωση που απαιτείται, επικολλάται στο πάνω μέρος της αριστερής παράπλευρης επιφάνειάς τους και παράλληλα με το επίπεδο που διέρχεται από τα δύο πώματα, αδιάβροχη λευκή αυτοκόλλητη ετικέτα από πολυπροπυλένιο (PP), στην οποία έχουν τυπωθεί οι Σημάνσεις Ασφαλείας και Χρήσης, που προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία και τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αναγράφονται στο Δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού (Material Safety Data Sheet) του παραδιδόμενου ορυκτελαίου.

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΦΟΔΙΟΥ

5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

Κατά την παράδοση των ελαίων, αυτά να συνοδεύονται από τα παρακάτω:

5.1.1 Δελτίο χημικής ανάλυσης της παραδιδόμενης παρτίδας.

5.1.2 Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας του (Material Safety Data Sheet – MSDS).

5.1.3 Υπεύθυνη δήλωση στην οποία να αναγράφεται ότι τα παραδιδόμενα έλαια πληρούν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στους Πίνακες 3 και 4 της υποπαραγράφου 4.2.4.

5.1.4 Το φάσμα IR των ελαίων σε ηλεκτρονική μορφή.

5.1.5 Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι δεσμεύεται για την αποστολή, όποτε του ζητηθεί :

5.1.5.1 Κατάλογος στον οποίο αναφέρονται τα χρησιμοποιούμενα πρόσθετα, οι εμπορικές τους ονομασίες και ο/οι προμηθευτής/ες από τον/τους οποίο/ους έγινε η προμήθεια τους.

5.1.5.2 Τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (Material Safety Data Sheet – MSDS) των χρησιμοποιούμενων προσθέτων για την παραγωγή των ελαίων.

5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

5.2.1 Η δειγματοληψία διενεργείται από την επιτροπή παραλαβής κατά την παράδοση εκάστοτε ελαίου και γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 3170.

5.2.2 Διενεργούμενοι έλεγχοι

5.2.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Η επιτροπή παραλαβής ελέγχει τη συμφωνία του παραδιδόμενων ελαίων με τις απαιτήσεις που αναγράφονται στις παραγράφους 4.3 και 4.4 της παρούσας προδιαγραφής και το καθαρό βάρος του παραδιδόμενου ορυκτελαίου.

5.2.2.2 Εργαστηριακός Έλεγχος

Τα Χημεία ΝΣ/ΔΚ ή ΝΚ/ΔΚ ελέγχουν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των ελαίων, σύμφωνα με τις δυνατότητές του.

.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

6.1 Τα έλαια να είναι προσφάτου παραγωγής και να θεωρούνται ποιοτικά αποδεκτά μόνο εφόσον έχουν παραχθεί προ εξαμήνου από την ημερομηνία παράδοσης.

6.2 Τα έλαια πρέπει να διατηρούν αναλλοίωτα τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά που αναγράφονται στους Πίνακες 3 και 4 της υποπαραγράφου 4.2.3, για 4 τουλάχιστον χρόνια, από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής τους. Σε περίπτωση που αλλοιωθούν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους, μέσα στο ανωτέρω διάστημα της προσφερόμενης εγγύησης και εφόσον η αλλοίωση δεν οφείλεται στην Υπηρεσία, τα εν λόγω εφόδια αντικαθίστανται με ευθύνη του προμηθευτή, χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

6.3 Η παράδοση των ελαίων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη διακήρυξη του διαγωνισμού ή στο αίτημα οικονομικής προσφοράς, με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή.

6.4 Οι ετικέτες σήμανσης των συσκευασιών των ορυκτελαίων (υποπαραγράφος 4.4.3.2 της παρούσας προδιαγραφής) δεν πρέπει να αλλοιώνονται ή αποκολλώνται λόγω της επίδρασης των περιβαλλοντικών συνθηκών (ήλιος, βροχή, άνεμος κλπ) ή των αποθηκευμένων σε αυτές εφοδίων, για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 4 χρόνων, από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των λιπαντικών.

6.5 Σε περίπτωση αλλοίωσης ή αποκόλλησης των ετικετών μέσα στο ανωτέρω διάστημα της προσφερόμενης εγγύησης, όχι με υπαιτιότητα της Υπηρεσίας, αυτές αντικαθίστανται με ευθύνη του προμηθευτή, χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

7.1 Λεπτομερής περιγραφή των προσφερόμενων ελαίων, μαζί με πίνακα που να αναγράφει τις τιμές των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών τους όπως περιγράφονται στους Πίνακες 3 και 4 της υποπαραγράφου 4.2.4.

7.2 Πιστοποιητικό ISO 9001 του προμηθευτή.

7.3 Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (Material Safety Data Sheet – MSDS) των προσφερόμενων ελαίων.

7.4 Φύλλο Συμμόρφωσης σύμφωνα με το συνημμένο «ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ». Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του φύλλου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές, από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα προδιαγραφή.

7.5 Υπεύθυνη δήλωση στην οποία να δηλώνονται τα παρακάτω, που αφορούν τα προσφερόμενα έλαια, όσον αφορά τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους:

7.5.1 Για τα έλαια που περιγράφονται στον **Πίνακα 1** της υποπαραγράφου 3.2, ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις του **Πίνακα 3** της υποπαραγράφου 4.2.4, της προδιαγραφής MIL-PRF-17672E καθώς και των προδιαγραφών ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2023 HM και DIN 51524-2:2017.

7.5.2 Για τα έλαια που περιγράφονται στον **Πίνακα 2** της υποπαραγράφου 3.2, ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις του **Πίνακα 4** της υποπαραγράφου 4.2.4 καθώς και των προδιαγραφών ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2023 HV και DIN 51524-3:2017.

7.5.3 Εργοστάσιο παραγωγής (χώρα, περιοχή, διεύθυνση ,τηλέφωνο κλπ) και υποπαρασκευαστές εάν υπάρχουν.

7.5.4 Αποδοχή επιθεώρησης των εγκαταστάσεων παραγωγής από αρμόδια επιτροπή της στρατιωτικής υπηρεσίας.

7.5.5 Η παραγωγική διαδικασία είναι σύμφωνη με την εθνική νομοθεσία και τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε ότι αφορά στην τήρηση των κανόνων υγιεινής.

7.5.6 Κατά την παραγωγή των ελαίων, δεν χρησιμοποιήθηκε διαδικασία που απαγορεύεται από την εθνική νομοθεσία και τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

7.5.7 Τα βασικά έλαια που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή, είναι καλά διυλισμένα **πρωτογενή κλάσματα πετρελαίου** και δεν προέρχονται από αναδιύλιση χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων. Η παραγωγή γίνεται με ανάμιξη με πρόσθετα κατάλληλης σύστασης και σε τέτοιες ποσότητες, ώστε το

τελικό προϊόν να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

7.5.8 Δεν περιέχουν ανόργανα οξέα ή ανόργανες βάσεις, καθώς και πολυχλωριωμένα διφαινύλια, τοξικές ή καρκινογόνες ουσίες και η χρήση του δεν έχει δυσμενείς επιπτώσεις στη δημόσια υγεία και στο περιβάλλον.

7.5.9 Τα πρόσθετά τους δεν περιέχουν Χλώριο (Cl) και Ψευδάργυρο (Zn).

7.5.10 Θα διατηρούν αναλλοίωτα τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους, για 4 τουλάχιστον έτη, από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του. Σε περίπτωση που αλλοιωθούν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά τους μέσα στο εν λόγω χρονικό διάστημα, εφόσον η αλλοίωση δεν οφείλεται στην υπηρεσία, θα το αντικαταστήσει, χωρίς καμία επιβάρυνση της υπηρεσίας.

7.5.11 Οι ετικέτες σήμανσης των συσκευασιών του ορυκτελαίου, δεν θα αλλοιώνονται ή αποκολλώνται, με την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών (ήλιος, βροχή, άνεμος κλπ) ή του αποθηκευμένου στη συσκευασία ορυκτελαίου, για χρονικό διάστημα, τουλάχιστον 4 χρόνων, από την οριστική παραλαβή του ορυκτελαίου, σε περίπτωση που επιλεγεί αυτός ο τρόπος σήμανσης.

7.5.12 Η διαλογή, κάθαρση, βαφή σήμανση και μεταφορά των συσκευασιών, θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνες δικές του προμηθευτή.

7.5.13 Η παράδοση θα γίνεται στις εγκαταστάσεις της Μονάδας, που θα καθορίζεται στην διακήρυξη του διαγωνισμού ή στο αίτημα οικονομικής προσφοράς, με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή.

7.5.14 Συμμόρφωση με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006 (REACH) και ιδίως με τις διατάξεις περί καταχώρησης και περί αδειοδότησης των χημικών ουσιών, μη εξαιρουμένων των λοιπών διατάξεων του Κανονισμού.

7.5.15 Το κόστος τόσο της μεταφοράς του δείγματος στο εργαστήριο του χημείου της ΝΣ/ΔΚ ή άλλου χημείου όσο και της διενέργειας των ελέγχων των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του ορυκτελαίου, βαρύνει τον προμηθευτή.

7.6 Βεβαίωση σύμβασης, συμφώνως Ν.2939/01, με εκπρόσωπο Συστήματος Εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔ) στις περιπτώσεις που ο προμηθευτής είναι παραγωγός ή εισαγωγέας. Στις περιπτώσεις που ο προμηθευτής δεν είναι παραγωγός ή εισαγωγέας, αλλά διακινητής, υποβάλλει έγγραφο που να αποδεικνύει ότι τα προϊόντα που διακινεί είναι ενταγμένα στο αντίστοιχο ΣΕΔ, ήτοι προϊόντα που προέρχονται από εισαγωγείς ή παραγωγούς που είναι συμβεβλημένοι με το ΣΕΔ. Εφόσον κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς δεν υπάρχει σε ισχύ σύμβαση με εκπρόσωπο Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΕΔ) θα προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση στην οποία

θα αναγράφεται ότι θα καταθέσει τη σχετική βεβαίωση με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

8. ΑΠΑΡΑΒΑΤΟΙ ΟΡΟΙ

8.1 Όλοι οι παράγραφοι της τεχνικής προδιαγραφής θεωρούνται απαράβατοι και η μη τήρηση αυτών, συνεπάγεται την απόρριψη παραλαβής του ορυκτελαίου.

9. ΔΙΑΦΟΡΑ

9.1 Σε περίπτωση, που για οποιαδήποτε αιτία το Χημείο ΝΣ/ΔΚ ή ΝΚ/ΔΚ, δεν έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης κάποιων ελέγχων, τότε τα δείγματα να προωθούνται με μέριμνά ΝΣ/ΔΚ σε άλλο χημικό εργαστήριο του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ΧΗΕΔ, ΓΧΚ) ή σε πιστοποιημένο ιδιωτικό χημικό εργαστήριο.

9.2 Η προδιαγραφή αυτή καταργεί, κάθε άλλη προδιαγραφή του ΠΝ, η οποία αναφέρεται στο ίδιο αντικείμενο.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
Αθήνα, 08 Ιουλίου 2026
ΣΥΝΤΑΞΗ/ΕΛΕΓΧΟΣ
Αντιπλοίαρχος (Μ) Ευάγγελος Κορρές ΠΝ Τμηματάρχης Δ1-Υ
ΘΕΩΡΗΣΗ
Αρχιπλοίαρχος (Μ) Νικόλαος Γιαννίτσας ΠΝ Διευθυντής Δ΄ Κλάδου

ΣΕΛΙΔΑ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΔ-A-01637 Εκδ 2

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ/ ΥΠΟΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ ⁽¹⁾
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	
2.1	Προδιαγραφή MIL-PRF-17672E	
2.2	Οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN ISO 11158:2024, ΕΛΟΤ EN ISO 6743-4:2006 , DIN 51524-2:2017, DIN 51524-3:2017	
2.3	Η STANAG AFLP 1135	
2.4	Τα πρότυπα ΕΛΟΤ, ASTM και ISO και για τις μεθόδους ελέγχου	
2.5	Η προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN ISO 3170 για τις διαδικασίες δειγματοληψίας	
2.6	Προδιαγραφή βαρελιών ΠΕΔ-A-00089/ΥΠΕΘΑ/2015/Εκδ 1 ^η	
2.7	Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006	
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	
3.1	Κλάση ACODE NATO, CPV	
3.2	Ταξινόμηση των υδραυλικών ελαίων (Πίνακες 1 και 2)	
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
4.1	Ορισμός Εφοδίων	
4.2	Τεχνικές απαιτήσεις	
4.2.1	«Μην περιέχει ανόργανα οξέα ή ανόργανες...»	
4.2.2	Μη ύπαρξη Χλωρίου (Cl) και Ψευδάργυρου (Zn) στα πρόσθετα	
4.2.3	Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με Πίνακες 3 και 4	
4.3	Συσκευασία	
4.3.1	Συσκευασία σε βαρέλια (καινούργια ή ανακαινισμένα)	
4.3.2	Προδιαγραφή βαρελιών ΠΕΔ-A-00089/ΥΠΕΘΑ/2015/Εκδ 1	
4.3.3	Έξοδα που αφορούν τα βαρέλια	
4.4	Επισήμανση	
4.4.1	Επισήμανση στην επιφάνεια	
4.4.2	Επισήμανση μετά την πλήρωση	

4.4.3	Επισήμανση σύμφωνα με τη διακήρυξη	
4.4.3.1	Επισήμανση με απευθείας αναγραφή	
4.4.3.2	Επισήμανση με αυτοκόλλητη ετικέτα	
4.4.4	Αναγραφόμενα στοιχεία επισήμανσης	
4.4.5	Υπόδειγμα επισήμανσης	
4.4.6	Σημάνσεις ασφαλείας	
5	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΦΟΔΙΟΥ	
5.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά κατά την παράδοση	
5.1.1	Δελτίο χημικής ανάλυσης παραδιδόμενης παρτίδας	
5.1.2	Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας	
5.1.3	«Υπεύθυνη δήλωση στην οποία...»	
5.1.4	Φάσμα IR	
5.1.5	Υπεύθυνη δήλωση για παραγράφους 5.1.5.1, 5.1.5.2	
5.1.5.1	Υπεύθυνη δήλωση προσκόμισης καταλόγου χρησιμοποιούμενων προσθέτων (όποτε ζητηθεί)	
5.1.5.2	Υπεύθυνη δήλωση προσκόμισης MSDS χρησιμοποιούμενων προσθέτων (όποτε ζητηθεί)	
5.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	
5.2.1	Δειγματοληψία με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 3170	
5.2.2	Διενεργούμενοι έλεγχοι	
5.2.2.1	Μακροσκοπικός έλεγχος	
5.2.2.2	Εργαστηριακός έλεγχος	
6	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	
6.1	«Τα έλαια να είναι προσφάτου παραγωγής...»	
6.2	«Τα έλαια πρέπει να διατηρούν αναλλοίωτα...»	
6.3	«Η παράδοση των ελαίων πρέπει...»	
6.4	«Οι ετικέτες σήμανσης των συσκευασιών...»	
6.5	«Σε περίπτωση αλλοίωσης ή αποκόλλησης...»	
7	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
7.1	«Λεπτομερής περιγραφή των προσφερόμενων ελαίων...»	
7.2	Πιστοποιητικό ISO 9001	
7.3	Δελτίο MSDS	
7.4	Φύλλο Συμμόρφωσης	

7.5	Υπεύθυνη δήλωση για παραγράφους : 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5 ,7.5.6, 7.5.7,7.5.8, 7.5.9, 7.5.10, 7.5.11, 7.5.12,7.5.13, 7.5.14, 7.5.15	
7.5.1	Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά ελαίων (Πίνακες 1 και 3)	
7.5.2	Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά ελαίων (Πίνακες 2 και 4)	
7.5.3	Εργοστάσιο παραγωγής	
7.5.4	Επιθεώρηση εγκαταστάσεων παραγωγής	
7.5.5	Κανόνες υγιεινής κατά την παραγωγική διαδικασία	
7.5.6	Διαδικασία παραγωγής - νομοθεσία	
7.5.7	Πρωτογενή κλάσματα πετρελαίου ως βασικά έλαια για την παραγωγή	
7.5.8	Ανόργανα οξέα, βάσεις, τοξικές/καρκινογόνες ουσίες	
7.5.9	Τα πρόσθετά τους δεν περιέχουν Χλώριο (Cl) και Ψευδάργυρο (Zn)	
7.5.10	Αλλοίωση φυσικοχημικών χαρακτηριστικών ελαίου	
7.5.11	Ετικέτες σήμανσης	
7.5.12	Διαχείριση συσκευασιών	
7.5.13	Παράδοση ελαίων	
7.5.14	Συμμόρφωση με ΕΚ 1907/2006	
7.5.15	Κόστος μεταφοράς δειγμάτων	
7.6	Βεβαίωση ΣΕΔ	
8	ΑΠΑΡΑΒΑΤΟΙ ΟΡΟΙ	
8.1	Όλοι οι όροι θεωρούνται απαράβατοι	
9	ΔΙΑΦΟΡΑ	
9.1	Έλεγχος δειγμάτων σε άλλο χημικό εργαστήριο	
9.2	Κατάργηση έτερων προδιαγραφών του ΠΝ	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ (2)

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ

(1) Αναγράφεται παρατήρηση, ως προς την συμφωνία ή την υπερκάλυψη της σχετικής απαίτησης, της παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, που αντιστοιχεί στον αριθμό στην ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (Παράδειγμα: Συμφωνώ). Στην περίπτωση υπερκάλυψης, αυτή αιτιολογείται και, κατά περίπτωση, επισυνάπτονται σχετικά έγγραφα, που επιβεβαιώνουν την αιτιολόγηση. Γίνεται επίσης αναγραφή (ή επισύναψη), ζητούμενων στην προδιαγραφή, στοιχείων ή διευκρινίσεων. Για τις παραγράφους ή υποπαραγράφους, που δεν αφορούν την συγκεκριμένη προμήθεια, αναφέρεται στην τρίτη στήλη του πίνακα η παρατήρηση, «Μη σχετική», ή άλλη παρόμοια. Οι παρατηρήσεις αφορούν στην προδιαγραφή, για την οποία δηλώνεται συμμόρφωση, όπως τροποποιήθηκε από την αναφερόμενη τροποποίηση.

(2) Χώρος για τα στοιχεία καθώς και την υπογραφή και την σφραγίδα του προσφέροντος.