

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ –Α– 00372

ΕΚΔΟΣΗ 1^η

ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ
ΚΑΥΣΙΜΩΝ (JFTOT)

3 ΜΑΙΟΥ 2017

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
4.1 Ορισμός Υλικού	3
4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων	3
4.3 Αξιοπιστία	4
4.4 Δυνατότητα Συντήρησης	4
4.5 Περιβάλλον	4
4.6 Σχεδιασμός και Κατασκευή	4
4.7 Παρελκόμενα	5
5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	5
5.1 Συσκευασία	5
5.2 Επισημάνσεις Συσκευασιών	5
6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	5
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	5
6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	5
7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	6
7.1 Εγκατάσταση	6
7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης	6
8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	6
9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	6
10 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	7
ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	7

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά στις απαιτήσεις για την προμήθεια, εγκατάσταση, επίδειξη λειτουργίας συσκευής ελέγχου θερμικής σταθερότητας καυσίμων, Jet Fuel Thermal Oxidation Tester (JFTOT).

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 ASTM-D-3241 Standard Test Method for Thermal Oxidation Stability of Aviation Turbine (JFTOT Procedure) IP Designation: 323/89.

2.2 Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014, για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονεύμενα πρότυπα, κατ'εξουσιοδότηση της προδιαγραφής, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κωδικός CPV: 38432000-2 «Συσκευές αναλύσεων»

3.2 Κωδικός NATO: 6630 «Όργανα χημικής ανάλυσης»

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. Ορισμός Υλικού

Η συσκευή να είναι σύμφωνη με το ASTM-D3241 και ν'ακολουθεί πιστά την αρχή και τα βήματα της μεθόδου και συγκεκριμένα τη διαδικασία αξιολόγησης της τάσης καυσίμων στροβιλοκινητήρων ως προς την εναπόθεση προϊόντων αποσύνθεσης στο σύστημα καυσίμου.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων.

Το σύστημα θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι απολύτως καινούργιο και αμεταχείριστο καθώς επίσης να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτήν την προδιαγραφή. Θα πρέπει ακόμη:

4.2.1 Τα αποτελέσματα να περιλαμβάνουν: (α) Την ποσότητα των εναποθεμάτων κατόπιν σύγκρισης του σωλήνα θέρμανσης με το προβλεπόμενο ASTM Color Standard και (β) την καταγραφή της διαφοράς πίεσης (ΔΡ) κατά τη διάρκεια της δοκιμής..

- 4.2.2 Η ποσότητα του καυσίμου να είναι 600 ml ή περισσότερο.
- 4.2.3 Εύρος θερμοκρασίας δοκιμών: 100-380°C.
- 4.2.4 Διαφορά πίεσης (ΔP): 0-280 mm Hg με αυτόματη παράκαμψη στα +250 mm Hg.
- 4.2.5 Λειτουργικό εύρος συστήματος πίεσης: 500 psi $\pm$ 10%.
- 4.2.6 Ηλεκτρική τροφοδοσία: 230 VAC.
- 4.2.7 Λειτουργικό εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: +10°-35°C.
- 4.2.8 Εύρος ρυθμού ροής δείγματος καυσίμου: 1,00-9,99 ml/min.
- 4.2.9 Ακρίβεια ροής: $\pm$ 2%.
- 4.2.10 Αντλία: HPLC, μονής κεφαλής, SS, με απόσβεση παλμών.
- 4.2.11 Τύπος θερμοστοιχείου: K ή ισοδύναμο.
- 4.2.12 Εύρος θερμοκρασιών θερμοστοιχείου: 0-500°C.
- 4.2.13 Εύρος χρόνου δοκιμών: Με προγραμματισμό 4-600 mins.
- 4.2.14 Χρονοδιακόπτης αερισμού καυσίμου: 6 mins.
- 4.2.15 Ρυθμός ροής αερισμού: 1,5 L/min.
- 4.2.16 Ρυθμός ροής ψυκτικού: 38 L/hr.
- 4.2.17 Η συσκευή να συνοδεύεται εφόσον απαιτείται με Visual Tuberator (VTR) πλήρες με ASTM color standard και Ηλεκτρική Τροφοδοσία: 230 VAC και ενδεικτικές διαστάσεις: Μήκος: 50 cm x Πλάτος: 30 cm x Ύψος: 30 cm.

4.3 Αξιοπιστία

Σύμφωνα με τη Μέθοδο ASTM-D3241.

4.4 Δυνατότητα Συντήρησης

Να παρέχεται δυνατότητα συντήρησης από τον προμηθευτή.

4.5 Περιβάλλον

Η συσκευή θα εγκατασταθεί και θα λειτουργεί σε χώρο εργαστηρίου.

4.6 Σχεδιασμός και Κατασκευή

4.6.1 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

Το υλικό να συνοδεύεται από πιστοποιητικό ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2014/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014,

4.7 Παρελκόμενα

4.7.1 Η συσκευή να διαθέτει εκτυπωτή και τυχόν επιπρόσθετα αναλώσιμα εξαρτήματα/παρελκόμενα για 24 εργαστηριακές δοκιμές.

5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

Η συνήθης εμπορικού τύπου συσκευασία για την ασφαλή μεταφορά της στο χώρο εγκατάστασης.

5.2 Επισημάνσεις Συσκευασιών

Επί του υλικού και σε κατάλληλη θέση (ει δυνατόν εμφανή) να υπάρχει ανθεκτική στην συνήθη χρήση πινακίδα, στην οποία θα αναγράφονται ανεξίτηλα τα παρακάτω:

5.2.1 Η φράση "ΥΛΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ"

5.2.2 Τα στοιχεία του προμηθευτή.

5.2.3 Ο αριθμός της σύμβασης.

5.2.4 Τα στοιχεία υλικού.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό αξιοπιστίας ως προς την προβλεπόμενη μέθοδο.

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Η συσκευή θα είναι πιστοποιημένη από ελληνικό ή διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα και θα συνοδεύεται από βιβλιογραφία στην ελληνική ή αγγλική που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον:

6.1.1 Οδηγίες εγκατάστασης (installation instructions).

6.1.2 Οδηγίες λειτουργίας (user's manual).

6.1.3 Οδηγίες συντήρησης.

6.1.4 Καταλόγους με στοιχεία υλικού και περιγραφή υλικού για: Ανταλλακτικά, αναλώσιμα και παρελκόμενα.

6.2 Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

Ο προμηθευτής θα διεξάγει δοκιμή αποδοχής σύμφωνα με την προβλεπόμενη μέθοδο ASTM-D3241.

7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ / ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

Ο προμηθευτής θα παραδώσει το υλικό εγκατεστημένο και θα επιδείξει τη λειτουργία του.

7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.2.1 Το υλικό θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) τουλάχιστον έτος από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του.

7.2.2 Ο προμηθευτής θα εγγυηθεί την παροχή συντήρησης (service) και υποστήριξη σε ανταλλακτικά/αναλώσιμα/παρελκόμενα για δέκα (10) τουλάχιστον έτη. Κατά το ανωτέρω χρονικό διάστημα, ο προμηθευτής θα διατηρεί το υλικό σε λειτουργία, αποκαθιστώντας, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών, κάθε βλάβη ή μείωση της απόδοσης που οφείλεται σε ελαττωματικότητα του προϊόντος και όχι σε εσφαλμένους χειρισμούς του προσωπικού.

7.2.2 Θα δοθεί τιμοκατάλογος αναλωσίμων – ανταλλακτικών - παρελκομένων.

7.2.3 Τη συσκευή θα συνοδεύουν όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά/αναλώσιμα/παρελκόμενα για την εγκατάσταση, πλήρη λειτουργία της κατά αξιόπιστο σύμφωνα με τη μέθοδο τρόπο και θα επιδείξει και εκπαιδεύσει προσωπικό του Χημείου. Τα ανωτέρω ανταλλακτικά/αναλώσιμα/παρελκόμενα θα καλύψουν τουλάχιστον 25 δοκιμές.

7.2.4 Θα συνταχθεί ετήσιο συμβόλαιο συντήρησης που θα περιλαμβάνει δύο (2) τουλάχιστον υποχρεωτικές επισκέψεις το χρόνο (μία (1) ανά εξάμηνο) για έλεγχο αξιοπιστίας/βαθμονόμηση/διακρίβωση ή όποια άλλη εργασία απαιτηθεί.

8 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Χρόνος παράδοσης: Εντός διμήνου από την υπογραφή της τελικής σύμβασης.

9 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο προμηθευτής θα δώσει απαντήσεις σε όλες τις παραγράφους της παρούσας ΠΕΔ και θα προσκομίσει τα απαιτούμενα έγγραφα, που την συνοδεύουν, συμπεριλαμβανομένου συμπληρωμένου αναλυτικού φυλλαδίου με τίτλο **«ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ»**, υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα **«ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ»** (<http://prodiagrafes.army.gr/>), επιλέγοντας αρχικά **«ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ»** και στη συνέχεια **«ΕΝΤΥΠΑ»**. Στα ζητούμενα έγγραφα της

τεχνικής προσφοράς περιλαμβάνονται τα έγγραφα, που επιβεβαιώνουν την καταλληλότητα των προς προμήθεια υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εγγράφων / πιστοποιητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 6.1.

10 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Σχολιασμός της παρούσας Προδιαγραφής από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωση της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ, στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

<i>(Συμπληρώνεται ο κωδικός και η έκδοση ΠΕΔ, που αποδίδονται μετά την έγκριση της ΠΕΔ. Οι εγκριτικές υπογραφές περιλαμβάνονται στο τέλος μίας ΠΕΔ, μετά τις προσθήκες, και αντιστοιχούν στην σύνταξη, τον έλεγχο και την θεώρηση από τον αρμόδιο τελικής έγκρισης.)</i>	ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ– Α– 00372 ΕΚΔΟΣΗ
	ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΥ Α' (ΠΕ Θ-Ε/Δρ. Χημ.) Κων. Ταβλαδωράκης
	ΕΛΕΓΧΟΣ Επγος (ΜΑ) Παπαδάκης Μ.
	ΘΕΩΡΗΣΗ Σμχος (Μ) Γεώργιος Στάμου Διευθυντής ΔΑΥ/Γ9 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 03/5/17