

**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01:2009**

---

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

---

**HELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION**

---



**Dry powder automatic fire extinguishers**

---

**Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως**

---

Κλάση τιμολόγησης: **3**

## Πρόλογος

Η παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01 «**Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως**» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2<sup>ης</sup> Ομάδας Διοίκησης Έργου (2<sup>η</sup> ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Δ της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-05-07-01 εγκρίθηκε την 23<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης ελληνικών προτύπων και προδιαγραφών.

© ΕΛΟΤ 2009

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγραφής και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο .....	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί .....	5
4 Απαιτήσεις – Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως.....	6
4.1 Γενικές απαιτήσεις.....	6
4.2 Ειδικές απαιτήσεις .....	6
5 Μέθοδος τοποθέτησης αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως .....	7
5.1 Μεταφορά και απόθεση των υλικών.....	7
5.2 Μέθοδος τοποθέτησης .....	7
6 Έλεγχοι .....	7
6.1 Οπτικός έλεγχος .....	7
6.2 Έλεγχος της εγκατάστασης σύμφωνα με τα σχέδια.....	7
7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας εργαζομένων και προστασίας περιβάλλοντος ..	7
7.1 Πηγές κινδύνου κατά την εκτέλεση των εργασιών .....	7
7.2 Μέτρα υγείας - ασφάλειας .....	7
8 Τρόπος επιμέτρησης εργασίας.....	8
Βιβλιογραφία .....	9

## Εισαγωγή

Η παρούσα Προδιαγραφή εντάσσεται στη σειρά των Π.Ε.ΤΕ.Π που έχουν προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και οι οποίες πρόκειται να εφαρμοστούν στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άρτιων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να εκδώσει τις ΠΕΤΕΠ ως Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ – ΕΤΕΠ) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.

# Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως

## 1 Αντικείμενο

Η παρούσα Προδιαγραφή περιγράφει τους αυτοδιεγειρόμενους πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως, οι οποίοι τοποθετούνται για τοπική προστασία περιορισμένων χώρων (π.χ. λεβητοστάσια κ.λπ.).

## 2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Προδιαγραφή ενσωματώνει, μέσω παραπομπών, προβλέψεις άλλων δημοσιεύσεων, χρονολογημένων ή μη. Οι παραπομπές αυτές αναφέρονται στα αντίστοιχα σημεία του κειμένου και κατάλογος των δημοσιεύσεων αυτών παρουσιάζεται στη συνέχεια. Προκειμένου περί παραπομπών σε χρονολογημένες δημοσιεύσεις, τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις αυτών θα έχουν εφαρμογή στο παρόν όταν θα ενσωματωθούν σε αυτό, με τροποποίηση ή αναθεώρησή του. Όσον αφορά τις παραπομπές σε μη χρονολογημένες δημοσιεύσεις ισχύει η τελευταία έκδοσή τους.

ΕΛΟΤ EN 615	Fire protection - Fire extinguishing media - Specifications for powders (other than class D powders) -- Πυροπροστασία - Μέσα πυρόσβεσης - Προδιαγραφές κόνεων (διάφορες από την κατηγορία κόνεων D).
ΕΛΟΤ 1279	Fire protection - Fire extinguishing media - Powder -- Πυροπροστασία - Μέσα πυρόσβεσης -- Σκόνες.
ΕΛΟΤ EN 388	Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
ΕΛΟΤ EN 397	Industrial safety helmets -- Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας.
ΕΛΟΤ EN 166	Personal eye-protection - Specifications -- Μέσα ατομικής προστασίας ματιών - Προδιαγραφές.
ΕΛΟΤ EN ISO 20345	Personal protective equipment - Safety footwear -- Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας.

## 3 Όροι και ορισμοί

Η παρούσα Προδιαγραφή δεν κάνει χρήση όρων και ορισμών, οι οποίοι να είναι αναγκαίοι για την κατανόηση και εφαρμογή του κειμένου της.

## 4 Απαιτήσεις – Αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως

### 4.1 Γενικές απαιτήσεις

Οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν υποχρεωτικώς την επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για την αποδοχή των προτεινόμενων πυροσβεστήρων ο Ανάδοχος θα υποβάλει, στον Επιβλέποντα φορέα του έργου, προς έγκριση φάκελο με τα ακόλουθα στοιχεία:

- Πιστοποιητικά, βεβαιώσεις κατασκευαστή κ.λπ. για τους πυροσβεστήρες, από τα οποία θα προκύπτει συμμόρφωση των προϊόντων προς τις απαιτήσεις των ισχυόντων προτύπων (βλ. εδάφιο τυποποιητικών παραπομπών).
- Πρωτόκολλα παραλαβής πυροσβεστήρων.

Τα ανωτέρω στοιχεία θα υποβάλλονται κατά προτίμηση στην Ελληνική γλώσσα κατ' ελάχιστον δε θα περιλαμβάνουν σύντομη περίληψη στην Ελληνική και πλήρη κείμενα / στοιχεία στην Αγγλική.

### 4.2 Ειδικές απαιτήσεις

Κάθε Αυτοδιεγειρόμενος Πυροσβεστήρας Ξηράς Κόνεως απαιτείται να έχει:

- Ξηρά σκόνη μέσα σε δοχείο από χαλυβδόφυλλο, σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ της παρ. 2, δοκιμασμένο σε πίεση 25 atm. Η σκόνη θα είναι πολλαπλής χρήσης κατάλληλη για φωτιές κατηγορίας B, C, E & D.

Κάθε δοχείο θα φέρει:

- Στόμιο στο οποίο θα είναι προσαρμοσμένη κεφαλή καταιονισμού (Sprinkler), η οποία θα ενεργοποιείται με στοιχείο τύπου εύθραυστου βολβού ή “τηκόμενο”, γρήγορης αντίδρασης, απλής μορφής που δεν απαιτεί καμία συντήρηση. Η κεφαλή θα ενεργοποιείται στην “συνήθη” (ORDINARY) περιοχή θερμοκρασιών, δηλαδή 570 °C έως 770 °C.
- Φιάλη προωθητικού αερίου, διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) ή αζώτου (N), προσαρμοσμένη εξωτερικά πάνω στο δοχείο ξηράς σκόνης.
- Το δοχείο του προωθητικού μέσου θα έχει δοκιμασθεί σε πίεση 250 bar και θα έχει προσαρμοσμένη ασφαλιστική βαλβίδα υπέρπρεσης και όργανο ένδειξης πίεσεως (μανόμετρο) ή δείκτη. Η κεφαλή θα συνδέεται με σωλήνα έγχυσης του προωθητικού αερίου μέσα στο δοχείο ξηράς σκόνης. Η φιάλη του προωθητικού μέσου θα είναι επαρκής για την χρησιμοποίηση του συνολικού όγκου της ξηράς σκόνης.
- Βάση για την ανάρτησή του από την οροφή του χώρου και πρόβλεψη ρυθμιζόμενου μήκους ράβδων (ντίτζες) σε περίπτωση που το ελεγχόμενο σημείο βρίσκεται χαμηλά (π.χ. καυστήρας πετρελαίου).
- Πινακίδα με τα στοιχεία του πυροσβεστήρα.

## **5 Μέθοδος τοποθέτησης αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως**

### **5.1 Μεταφορά και απόθεση των υλικών**

Οι αυτοδιεγειρόμενοι πυροσβεστήρες θα παραμένουν συσκευασμένοι στο εργοτάξιο προς αποφυγή παραμορφώσεων που θα προκαλούσαν αδυναμία στήριξής τους στα οικοδομικά στοιχεία. Η απόθεσή τους στο εργοτάξιο θα γίνεται σε προστατευμένο χώρο αποθήκευσης, στον οποίο δεν θα υπάρχει κίνηση μη εντεταλμένων προσώπων, ούτε εκτέλεση οικοδομικής δραστηριότητας που θα μπορούσε να προκαλέσει κακώσεις. Επίσης ο χώρος απόθεσης θα πρέπει να προστατεύει τους πυροσβεστήρες έναντι διαβρώσεων.

### **5.2 Μέθοδος τοποθέτησης**

Θα πρέπει η τοποθέτηση των αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων να γίνει μετά το τέλος κυρίως των οικοδομικών εργασιών, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος παραμόρφωσης των χαρακτηριστικών τους.

Οι πυροσβεστήρες θα αναρτώνται ακριβώς επάνω (όπου είναι αυτό εφικτό) ή πολύ κοντά στο επικίνδυνο σημείο. Όταν η θερμοκρασία ανέβει στους 57-77 °C θα ενεργοποιηθεί η κεφαλή καταιονισμού και θα αρχίσει να εκτοξεύεται η γόμωση.

## **6 Έλεγχοι**

### **6.1 Οπτικός έλεγχος**

Οπτικός έλεγχος θα διενεργείται για να διαπιστωθεί η ακεραιότητα του παραλαμβανομένου υλικού. Ελαττωματικά ή φθαρμένα ή διαβρωμένα ή παραποιημένα υλικά δεν θα γίνονται αποδεκτά και θα δίδεται εντολή αντικατάστασης αυτών με δαπάνες του Αναδόχου.

### **6.2 Έλεγχος της εγκατάστασης σύμφωνα με τα σχέδια**

Οι θέσεις των αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων θα ελέγχονται σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης από την Πυροσβεστική Υπηρεσία μελέτης, ώστε να διαπιστωθεί εάν έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με αυτήν.

## **7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας εργαζομένων και προστασίας περιβάλλοντος**

### **7.1 Πηγές κινδύνου κατά την εκτέλεση των εργασιών**

- Φορτοεκφορτώσεις υλικών.
- Χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός, εργαλείων πεπιεσμένου αέρα (τροχοί κοπής, δρόπανα κ.λπ.).
- Χειρισμός αιχμηρών αντικειμένων (κίνδυνος τραυματισμού).

### **7.2 Μέτρα υγείας - ασφάλειας**

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96) και προς την Ελληνική Νομοθεσία περί υγείας και ασφάλειας (Π.Δ. 17/96 και Π.Δ. 159/99 κ.λπ.).

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων θα γίνεται μόνον από έμπειρο προσωπικό.

Υποχρεωτική επίσης είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

Είδος ΜΑΠ	Σχετικό Πρότυπο
Προστασία χεριών και βραχιόνων	ΕΛΟΤ EN 388: Protective gloves against mechanical risks – Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων
Προστασία κεφαλιού	ΕΛΟΤ EN 397: Industrial safety helmets – Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας
Προστασία ποδιών	ΕΛΟΤ EN ISO 20345: Personal protective equipment - Safety footwear – Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας
Προστασία οφθαλμών	ΕΛΟΤ EN 166: Personal eye-protection - Specifications – Μέσα ατομικής προστασίας ματιών - Προδιαγραφές

## 8 Τρόπος επιμέτρησης εργασίας

Η επιμέτρηση, όταν απαιτείται, γίνεται σε τεμάχια (τεμ) των αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως, που εγκαταστάθηκαν σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή.

Δεν επιμετρώνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω εγκατάσταση των αυτοδιεγειρόμενων πυροσβεστήρων.

Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρώνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προμήθεια των απαραίτητων υλικών.
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο.
- Η ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- Φθορά και απομείωση των υλικών.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων ελέγχων κ.λπ. για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή, καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά), εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις, κατά τις δοκιμές και τους ελέγχου.



## Βιβλιογραφία

ΚΥΑ 618/43/2005  
(ΦΕΚ 52/Β/2005)

Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης.

ΚΥΑ 17230/671/2005  
(ΦΕΚ 1218/Β/2005)

Τροποποίηση της ΚΥΑ 618/43/2005.

Οδηγία 92/57/ΕΕ

Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96).

Π.Δ. 17/96

Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.

Π.Δ. 159/99

Τροποποίηση του Π.Δ 17/96.