

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-04-00:2009

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION

ΕΛΟΤ

Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα

Drain relief valves (vents) in concrete lined channels

Κλάση τιμολόγησης: 3

Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-04-00 «**Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα**» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2^{ης} Ομάδας Διοίκησης Έργου (2^η ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-04-00, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Ε της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-04-00 εγκρίθηκε την 23^η 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 φωτοαντιγράφων και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	2
1 Αντικείμενο	3
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	3
3 Όροι και ορισμοί	3
4 Απαιτήσεις.....	4
4.1 Φύλλα στεγάνωσης	4
5 Συναρμολόγηση, τοποθέτηση ρύθμιση.....	5
5.1 Γενικά	5
5.2 Τοποθέτηση.....	5
5.3 Ρύθμιση.....	5
6 Έλεγχοι	5
7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας εργαζομένων και προστασίας περιβάλλοντος ..	6
8 Τρόπος επιμέτρησης.....	6

Εισαγωγή

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική 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 άριτων 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.

Βαλβίδες εκτόνωσης στραγγιστηρίων διωρύγων επενδεδυμένων με σκυρόδεμα

1 Αντικείμενο

Οι εργασίες που προδιαγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή αφορούν στην προμήθεια και τοποθέτηση βαλβίδων αντεπιστροφής για την εκτόνωση στραγγιστηρίων στον πυθμένα επενδεδυμένων διωρύγων ή δεξαμενών.

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 ΤΠ 1501-08-07-01-02 'Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές --
Hand welded gully tops

3 Όροι και ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος προτύπου εφαρμόζονται οι ακόλουθοι όροι και ορισμοί:

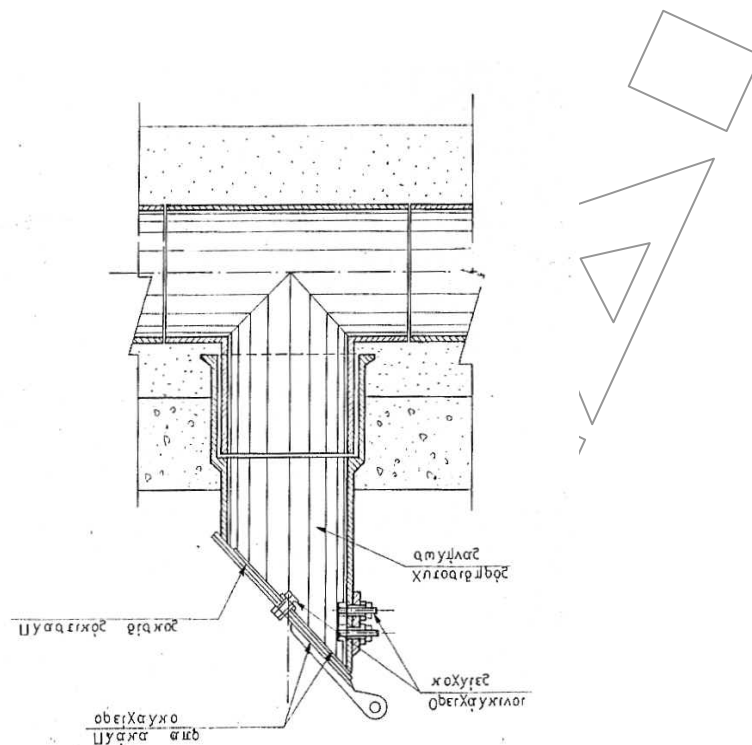
3.1 Βαλβίδες εκτόνωσης

Η εφαρμογή βαλβίδων εκτόνωσης – αντεπιστροφής αποσκοπεί στην μείωση της υδροστατικής πίεσης στην επένδυση των διωρύγων ή στα τοιχώματα των δεξαμενών, που ενδεχομένως αναπτύσσεται σε περιπτώσεις χαμηλής εσωτερικής στάθμης νερού.

Οι βαλβίδες εκτόνωσης - αντεπιστροφής επιτρέπουν την εκροή υπό συνθήκες ελάχιστης διαφοράς πίεσης μεταξύ εσωτερικού - εξωτερικού της επένδυσης.

Οι βαλβίδες εκτόνωσης - αντεπιστροφής αποτελούνται από τα εξής μέρη:

- Τμήμα σωλήνα (χυτοσιδηρό ή ανοξείδωτο) του οποίου το ένα άκρο συνδέεται με τον σωλήνα του στραγγιστηρίου και το άλλο άκρο είναι λοξοτμημένο.
- Ελλειπτικός δίσκος από ορείχαλκο, ο οποίος περιστρέφεται περί ορειχάλκινο βλήτρο στερεωμένο στο προεξέχον άκρο του σωλήνα με επίσης ορειχάλκινα εξαρτήματα (γενικώς τα εξαρτήματα είναι ανοξείδωτα).



Σχήμα 1 – Βαλβίδα εκτόνωσης στραγγιστηρίου

3.2 Φύλλα στεγάνωσης

Η στεγανότητα της βαλβίδας από διαρροές προς το στραγγιστήριο θα εξασφαλίζεται με ελαστικό φύλλο στεγάνωσης πάχους τουλάχιστον 3 mm, το οποίο στερεώνεται με ορειχάλκινο δακτύλιο στην κάτω παρειά του στρεφόμενου δίσκου. Τα χείλη του σωλήνα και οι επιφάνειες της ορειχάλκινης πλάκας θα είναι λεία για την εξασφάλιση καλής επαφής.

4 Απαιτήσεις

4.1 Φύλλα στεγάνωσης

Η ποιότητα του ελαστικού στεγάνωσης θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- | | |
|---|--------------------------------|
| - ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό | 250 gr/cm ² |
| - ελάχιστη επιμήκυνση κατά την θραύση | 450% |
| - σκληρότητα κατά SHORE | 60~70 |
| - ειδικό βάρος | 1,15 ± 0,03 gr/cm ³ |
| - μέγιστη μόνιμη παραμόρφωση | 30% |
| - Αντοχή ελκυσμού μετά τεχνητή γήρανση με οξυγόνο | ≥ 80%. της αρχικής αντοχής |

5 Συναρμολόγηση, τοποθέτηση ρύθμιση

5.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία προς έλεγχο και έγκριση τα ακόλουθα στοιχεία:

- Στοιχεία κατασκευαστή.
- Σχέδια λεπτομερειών των βαλβίδων, με αναφορά των υλικών κατασκευής και των λειτουργικών χαρακτηριστικών (όρια πίεσης).
- Οδηγίες εγκατάστασης κατασκευαστή.
- Πιστοποιητικά ποιότητας των ενσωματούμενων υλικών.
- Βεβαίωση κατασκευαστή ότι οι βαλβίδες κατασκευάστηκαν εντός της τελευταίας πενταετίας.
- Κατάλογος έργων στα οποία χρησιμοποιήθηκαν και λειτουργούν ικανοποιητικά οι προτεινόμενες βαλβίδες.
- Όλες οι βαλβίδες θα φέρουν εγχάρακτο (ή σε πινακίδα) το όνομα ή το σήμα του κατασκευαστή, το έτος κατασκευής, τον τύπο και την πίεση λειτουργίας της βαλβίδας.

Οι βαλβίδες εκτόνωσης - αντεπιστροφής που τοποθετούνται στον πυθμένα δεξαμενών από σκυρόδεμα φέρουν και εσχάρα προστασίας.

5.2 Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση των βαλβίδων θα γίνεται σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη του έργου και τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Οι συσκευές εγκαθίστανται μετά την ολοκλήρωση των επενδύσεων από σκυρόδεμα σε προδιαμορφωμένες υποδοχές ή εντορμίες κατάλληλων διαστάσεων.

Η σταθεροποίηση των συσκευών στην προβλεπόμενη θέση θα γίνεται με διάστρωση σκυροδέματος δευτέρου σταδίου, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη μελέτη και τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

5.3 Ρύθμιση

Η ρύθμιση των συσκευών γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

6 Έλεγχοι

- α. Θα γίνεται οπτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί η ακεραιότητά τους και η κινητικότητα του ελλειπτικού δίσκου. Ελαττωματικά, φθαρμένα, διαβρωμένα ή παραποιημένα υλικά δεν θα παραλαμβάνονται.
- β. Κατασκευές με ανεπαρκείς ελλειπείς ελέγχους των στοιχείων αυτών δεν θα γίνονται αποδεκτές.
 - Έλεγχος πιστοποιητικών συσκευών.
 - Έλεγχος φακέλου τεκμηρίωσης των συσκευών (σχέδια, χαρακτηριστικά, οδηγίες τοποθέτησης και ρύθμισης).
 - Έλεγχος ότι οι βαλβίδες τοποθετήθηκαν και στερεώθηκαν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη και στις οδηγίες του κατασκευαστή.

- Έλεγχος υλικών, τοποθέτησης και ρύθμισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή.

- γ. Σε περίπτωση που κατά την παραλαβή διαπιστωθεί ότι δεν εφαρμόστηκαν τα καθοριζόμενα στις οδηγίες ή στις προδιαγραφές του κατασκευαστικού οίκου ή αν διαπιστωθούν κατασκευαστικά ελαττώματα, μπορεί κατά την κρίση της Υπηρεσίας να διαταχθεί η αφαίρεση, η επανατοποθέτηση ή και η αντικατάσταση των βαλβίδων.

7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας εργαζομένων και προστασίας περιβάλλοντος

Το εργαζόμενο προσωπικό θα συμμορφώνεται προς τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) του έργου και θα είναι εφοδιασμένο με κράνος και προστατευτικά υποδήματα.

Εφίσταται η προσοχή κατά την προώθηση υλικών στις διώρυγες ή δεξαμενές στην παρουσία εργαζομένων εντός αυτών.

Τυχόν πλεονάζοντα υλικά θα συγκεντρώνονται και θα απομακρύνονται σε κατάλληλες θέσεις.

Πίνακας 1 – ΜΑΠ

Κράνος προστασίας από κρούσεις, προσκρούσεις και επαφή με στοιχεία υπό τάση	ΕΛΟΤ EN 397	Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας	Industrial safety helmets
Υποδήματα τύπου ασφαλείας	ΕΛΟΤ EN ISO 20345	Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear
	ΕΛΟΤ EN ISO 20345/A1	Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear
	ΕΛΟΤ EN ISO 20345/COR	Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας	Personal protective equipment - Safety footwear

8 Τρόπος επιμέτρησης

Επιμετρώνται τα τεμάχια τοποθετημένων βαλβίδων εκτόνωσης - αντεπιστροφής που έγιναν αποδεκτά από την Υπηρεσία (ενιαία τιμή για τις βαλβίδες της υπόψη κατηγορίας).

Δεν επιμετρούνται 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 συμπαρομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω κατασκευή τους. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρούνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού, του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών και αναλωσίμων για την εκσκαφή, τις αντιστηρίξεις, τις επενδύσεις και την επανεπίχωση των φρεάτων καθώς και την τελική αποκατάσταση των χώρων επέμβασης.
- Η προμήθεια, μεταφορά, αποθήκευση και προστασία επί τόπου του έργου των προς εγκατάσταση βαλβίδων και των λοιπών ενσωματούμενων υλικών, κυρίων ή βοηθητικών.

- Η εργασία αποκατάστασης και τα υλικά που θα απαιτηθεί να αντικατασταθούν σε περίπτωση διαπίστωσης ακαταλληλότητάς τους κατά τον έλεγχο παραλαβής.
- Ο έλεγχος επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.
- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο
- Η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο
- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ 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 ελέγχους.

Οι εσχάρες προστασίας των βαλβίδων που τοποθετούνται στον πυθμένα δεξαμενών θα κατασκευάζονται, θα τοποθετούνται και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-02.