

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ & ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

A. ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Οι προσφερόμενες αντλίες θα πρέπει να είναι συμπαγείς, μικρού βάρους προοριζόμενες για ελαφρά αποστραγγιστική χρήση και να διαθέτουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά (επί ποινής αποκλεισμού).

- Παροχή : $Q \geq 15 \text{ m}^3/\text{h}$
- Μανομετρικό : $H \geq 5.00 \text{ m}$
- Μονοφασική
- Στόμιο κατάθλιψης : $m \geq 50 \text{ mm}$, στο άνω μέρος
- Εν ξηρώ λειτουργία με θερμική προστασία
- Πτερωτή ανοικτού τύπου Vortex – semi Vortex
- Ισχύς : $P \leq 1 \text{ kW}$
- Χωρίς φλοτέρ
- Βάρος $\leq 15 \text{ kg}$
- Καλώδιο τροφοδοσίας $\geq 10.00 \text{ m}$

B. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΤΗΞΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ (PE)

B1. ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΤΗΞΗΣ

Η μηχανή ηλεκτροσύντηξης πρέπει να είναι κατάλληλη για συγκολλήσεις σωλήνων πολυαιθυλενίου (PE) που τοποθετούνται σε δίκτυα ύδρευσης υπό κατασκευή ή σε λειτουργία. Η μηχανή πρέπει να διαθέτει σήμανση CE (συμμόρφωση με τα πρότυπα EN 61000-6-4, EN 61000-6-2) και να συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 60335-1, EN 60335-2-45, DVS 2207, 2208, ISO 12176-2-3-4.

Τεχνικά χαρακτηριστικά / απαιτήσεις (επί ποινής αποκλεισμού)

- Τάση τροφοδοσίας : 230V, 50Hz (180V- 300V / 40-70Hz, λειτουργία και μέσω χρήσης κατάλληλης γεννήτριας)
- Τάση εξόδου : 8-48 VAC
- Μέγιστη ισχύς εισόδου : 4 kVA
- Προστασία έναντι εισόδου στερεών/υγρών (IP Protection) : min IP 54
- Δυνατότητα αυτόματης αντιστάθμισης θερμοκρασίας, παρακολούθησης ρεύματος και αναγνώρισης βραχυκυκλώματος
- Εύρος διατομών συγκόλλησης : 20-400 mm
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας : $-10^\circ\text{C} + 45^\circ\text{C}$
- Εισαγωγή δεδομένων συγκόλλησης : Χειροκίνητα ή με ανάγνωση ραβδογράμματος (barcode) μέσω οπτικής πέννας ανάγνωσης ή σαρωτή (scanner) που συμπεριλαμβάνονται στον εξοπλισμό της μηχανής

- Συμβατότητα με εξαρτήματα κατασκευαστών ευρέως φάσματος είτε μέσω ανάγνωσης ραβδογράμματος (barcode) είτε μέσω χειροκίνητης εισαγωγής και ρύθμισης των παραμέτρων συγκόλλησης (υποβολή σχετικού καταλόγου)
- Εσωτερική μνήμη δεδομένων συγκόλλησης : min 250 reports
- Σύνδεση με PC : Διαθεσιμότητα USB port, USB memory stick
- Διαθεσιμότητα ανεξάρτητων διακοπών έναρξης / διακοπής της διαδικασίας συγκόλλησης
- Μενού χρήσης : Αγγλικό / Ελληνικό (επιθυμητό)
- Στην οθόνη της μηχανής θα πρέπει να εμφανίζονται όλες οι πληροφορίες που έχουν ενσωματωθεί (προγραμματισθεί) στο ραβδόγραμμα του εξαρτήματος και μετά το πέρας της διαδικασίας συγκόλλησης η πληροφόρηση σχετικά με την επιτυχή ή μη περάτωση της καθώς και το είδος των ενδεχόμενων αστοχιών.
- Διαθεσιμότητα και παράδοση προσαρμογέων (κλιπς) διαστάσεων 4mm και 4,7mm για τη σύνδεση με τους ακροδέκτες των εξαρτημάτων
- Διαθεσιμότητα και παράδοση καλωδίων συγκόλλησης κατ' ελάχιστον 3m
- Το βάρος της μηχανής μαζί με τα καλώδια δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 17kg
- Διαθεσιμότητα και παράδοση τσάντας / βαλίτσας μεταφοράς
- Εγχειρίδιο χρήσης στην Ελληνική (υποχρεωτικά κατά την παράδοση της προμήθειας)
- Δυνατότητα συντήρησης / επισκευής / διακρίβωσης (callibration) εντός Ελλάδας
- Εκπαίδευση των χειριστών της μηχανής κατά την παράδοση της προμήθειας

B2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ – ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΤΗΞΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE

1. ΞΥΣΤΡΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ

Περιστροφική ξύστρα σωλήνων PE, για διαμέτρους Φ25-Φ110mm και με δυνατότητα απόξεσης μήκους σωλήνα, τουλάχιστον όσο το μήκος της αντίστοιχης ηλεκτρομούφας. Βάθος ξυσίματος 0,2 mm (0,1-0,3mm)

Γίνονται δεκτές περισσότερες της μιας ξύστρες προκειμένου να καλυφθεί το εύρος των ζητούμενων διατομών με την προϋπόθεση ότι το άθροισμα των προσφερομένων τιμών δεν υπερβαίνει την ενδεικτική τιμή προϋπολογισμού που αποτυπώνεται στο έντυπο του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.

2. ΞΥΣΤΡΑ ΧΕΙΡΟΣ

Ξύστρα χειρός σωλήνων PE με μακριά λαβή

3. ΨΑΛΙΔΙ ΧΕΙΡΟΣ

Ψαλίδι κοπής σωλήνων PE με κασάνια , για διαμέτρους Φ20-Φ63mm

4. ΨΑΛΙΔΙ ΣΩΛΗΝΩΝ PE Φ50 – Φ125

Ψαλίδι τύπου γκιλοτίνας για κοπή σωλήνων PE για διαμέτρους Φ50-Φ125mm. Η λάμα της γκιλοτίνας πρέπει να είναι κατάλληλη για σωλήνες πάχους SDR17, SDR11 και να έχει σχήμα “V”.

5. ΚΛΑΜΠ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ

Κλαμπ συγκράτησης σωλήνων PE ρυθμιζόμενο για σωλήνες διαμέτρων Φ20mm-Φ63mm, κατάλληλο για ηλεκτρομούφες, συστολές, γωνίες 45 και 90 μοιρών.

Γίνονται δεκτές περισσότερα του ενός κλαμπ συγκράτησης προκειμένου να καλυφθεί το εύρος των ζητούμενων διατομών με την προϋπόθεση ότι το άθροισμα των προσφερομένων τιμών δεν υπερβαίνει την ενδεικτική τιμή προϋπολογισμού που αποτυπώνεται στο έντυπο του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.

6. ΚΛΑΜΠ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΑΠΑΣ (ENDCAP)

Κλαμπ συγκράτησης τάπας (endcap) ρυθμιζόμενο για σωλήνες διαμέτρων Φ90mm-Φ125mm

7. ΚΛΑΜΠ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ & ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΝ PE ΣΤΡΟΦΕΙΟΥ

Κλαμπ συγκράτησης και ευθυγράμμισης σωλήνων PE από στροφείο, 3-δρόμων (δυνατότητα συγκόλλησης σωλήνων σε ευθεία, υπό γωνία, σε ταφ), για σωλήνες διαμέτρων Φ40 mm - Φ125mm και εξαρτήματα όπως ηλεκτρομούφες, γωνίες, ταφ, συστολές. Το όλο σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα ευθυγράμμισης των σωλήνων μέσω πραγματοποίησης πολλαπλών κινήσεων σε διαφορετικές κατευθύνσεις έτσι ώστε να αποφεύγεται ή ανάπτυξη ανεπίτρεπτων τάσεων στους υπό συγκόλληση αγωγούς.

8. ΚΛΑΜΠ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΟΒΑΛΟΤΗΤΑΣ ΣΩΛΗΝΩΝ PE (REROUNDING CLAMP)

Κλαμπ διόρθωσης της οβαλότητας των σωλήνων PE για διαμέτρους Φ63 mm - Φ110mm

9. ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΕΣ ΣΩΛΗΝΩΝ PE (SQUEEZE OFF TOOLS)

Στραγγαλιστές σωλήνων PE για την διακοπή ροής του νερού για επεμβάσεις σε δίκτυα ύδρευσης σε λειτουργία. Για σωλήνες διαμέτρων από Φ20 mm - Φ125mm. Υδραυλική λειτουργία υποχρεωτικά, για διαμέτρους από Φ90mm και άνω.

10. ΥΓΡΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΣΩΛΗΝΩΝ

Υγρό καθαρισμού κατάλληλο για σωλήνες PE με πιστοποιητικό καταλληλότητας

11. ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΙ ΑΝΕΞΙΤΗΛΗΣ ΓΡΑΦΗΣ

Μαρκαδόροι ανεξίτηλης γραφής χρώματος λευκού κατάλληλοι για σήμανση / γραφή πάνω σε σωλήνες και εξαρτήματα PE.

Γ. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΕΡΓΑΛΕΙΑ

1. ΔΙΜΕΤΡΑ ΞΥΛΙΝΑ Σήμανση CE, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΙΙΙ, ΠΟΛΥΧΡΩΜΑ
2. ΜΕΤΡΟ ΡΟΛΟ Σήμανση CE, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΙΙ, 5μ - ΠΛΑΤΟΥΣ 19mm
3. ΜΕΤΡΟΤΑΙΝΙΕΣ ΑΠΟ FIBERGLASS Σήμανση CE, ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΙΙ
4. ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΚΑΡΟΥΛΙ Καλώδιο NYAF 3 Χ2,5, εύκαμπτο, 4 πρίζες σούκο με πώματα ασφαλείας, ενδεικτική λυχνία λειτουργίας, για πρίζες 250V 16A
5. ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΑΛΛΕΝ CR-V 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10
6. ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ INOX Φ63, 0-16bar, κατά EN 837-1, κλίμακες bar/psi
7. ΚΑΣΕΤΙΝΑ ΚΑΡΥΔΑΚΙΑ-ΚΑΣΤΑΝΙΑ 1/2", CR-V, ΣΕΤ 23TMX από Νο10- Νο32
8. ΣΕΤ ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ ΜΕ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΛΑΒΗ 6 TMX CRV, τέσσερα (4) ΙΣΙΑ 3,5X100 / 4,5X125 / 5,5X150 / 6,5X150 και δύο (2) με ΣΤΑΥΡΟ RH1X80 & RH2X100
9. ΑΛΥΣΙΔΟΚΟΦΤΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ / ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ

- **Αλυσιδοκόφτης μηχανικός (μηχανή κοπής σωλήνων με αλυσίδα χειροκίνητα, με καστάνια).** Για την κοπή σωλήνων αμιάντου , χάλυβα , χυτοσιδήρου . Αρχή λειτουργίας της μηχανής ,η κοπή του σωλήνα με εκτόνωση, βάσει της αυξανόμενης συμπίεσης με αλυσίδα περιμετρικά τοποθετημένης επί του αγωγού, με την χρήση καστανίας (χειροκίνητη λειτουργία). Η κοπή του σωλήνα θα γίνεται χωρίς την περιστροφή της μηχανής γύρω από αυτόν . Η αλυσίδα καθώς και οι σιαγώνες της μηχανής κοπής θα αντικαθίσταται εύκολα σε περίπτωση φθοράς τους . Η κοπή των σωλήνων αμιάντου , χάλυβα , χυτοσιδήρου θα γίνεται με την χρήση της ίδιας αλυσίδας και όχι με διαφορετική για κάθε υλικό .Στην προσφερόμενη τιμή της μηχανής κοπής με αλυσίδα θα συμπεριλαμβάνεται και η καστανία .
- **Αλυσιδοκόφτης υδραυλικός (μηχανή κοπής σωλήνων με αλυσίδα υδραυλική, με αντλία).** Για την κοπή σωλήνων αμιάντου , χάλυβα , χυτοσιδήρου . Αρχή λειτουργίας της μηχανής ,η κοπή του σωλήνα με εκτόνωση, βάσει της αυξανόμενης συμπίεσης με αλυσίδα περιμετρικά τοποθετημένης επί του αγωγού, με την χρήση υδραυλικής αντλίας .Η κοπή του σωλήνα θα γίνεται χωρίς την περιστροφή της μηχανής γύρω από αυτόν . Η αλυσίδα καθώς και οι σιαγώνες της μηχανής κοπής θα αντικαθίσταται εύκολα σε περίπτωση φθοράς τους . Η κοπή των σωλήνων αμιάντου , χάλυβα , χυτοσιδήρου θα γίνεται με την χρήση της ίδιας αλυσίδας και όχι με διαφορετική για κάθε υλικό . Στην προσφερόμενη τιμή της μηχανής κοπής με αλυσίδα θα συμπεριλαμβάνεται και η υδραυλική αντλία.

Δ. ΕΓΓΡΑΦΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στο Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς υποβάλλονται τα παρακάτω έγγραφα (επί ποινής αποκλεισμού)

Δ1. ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΡΑΦΩΝ Α,Β,Γ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

- Τεχνική περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερομένων ειδών που να τεκμηριώνουν τη συμμόρφωση τους με τις Τεχνικές Προδιαγραφές
- Συμπληρωμένο και αρμοδίως υπογεγραμμένο το έντυπο ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ IV
- Υπεύθυνη Δήλωση του Προμηθευτή για παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας κατ' ελάχιστον ενός (1) έτους

Δ2. ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΡΑΦΩΝ Α,Β ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

- Αντίγραφο του Πιστοποιητικού Διαχείρισης Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2008 των κατασκευαστικών οίκων των προσφερομένων ειδών

Δ3. ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ Β. ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

- Αντίγραφο του Πιστοποιητικού CE ή / και Δήλωση Συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου με τα σχετικά πρότυπα που αναφέρονται στην παράγραφο Β1.
- Υπεύθυνη Δήλωση του Προμηθευτή όπου θα δηλώνονται α) η δυνατότητα συντήρησης / επισκευής / διακρίβωσης (callibration) εντός Ελλάδας με παράθεση των στοιχείων επικοινωνίας της εταιρίας που αναλαμβάνει τις σχετικές εργασίες και β) η ανάληψη της υποχρέωσης εκπαίδευσης στη χρήση της μηχανής της παραγράφου Β1 και των ειδών των παραγράφων Β1 έως Β9 κατά την παράδοση της προμήθειας. Η εκπαίδευση αφορά στην επίδειξη χρήσης του παραπάνω εξοπλισμού σε τεχνικούς της Δ.Ε.Υ.Α.Λ. θα είναι διάρκειας μιας (1) εργάσιμης ημέρας και θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις της Δ.Ε.Υ.Α.Λ. μετά την παράδοση της προμήθειας, κατόπιν συνεννόησης.

Δ4. ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ Γ. ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

- Όπου ζητούνται σήμανση CE ή συμμόρφωση με πρότυπα γίνεται δεκτό κατ' ελάχιστον οι σχετικές αναγραφές / σημάνσεις επί των προϊόντων.

Λάρισα 8 – 1 – 2015

Ο συντάξας

Αφέντης Αναστάσιος

Μεταλλειολόγος - Μεταλλουργός Μηχ/κος