



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΟΣ

Να είναι αεροεξαγωγός εισαγωγής και εξαγωγής αέρα με τέσσερις φάσεις λειτουργίας, παλινδρομικού τύπου, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN1074-1 και EN1074-4. Να δύναται να απελευθερώνει τον αέρα των σωληνώσεων κατά την πλήρωση και την λειτουργία του δικτύου και να συνδέεται στο δίκτυο με φλάντζα κατά EN1092-2.



Να έχει σώμα από χυτοσίδηρο, καμπύλη από πολυπροπυλένιο, δακτύλιο στεγανοποίησης και ελαστικό συγκράτησης. Να έχει επίσης πλωτήρες από πολυπροπυλένιο & πολυακετάλη και άξονα από πολυαμίδιο.

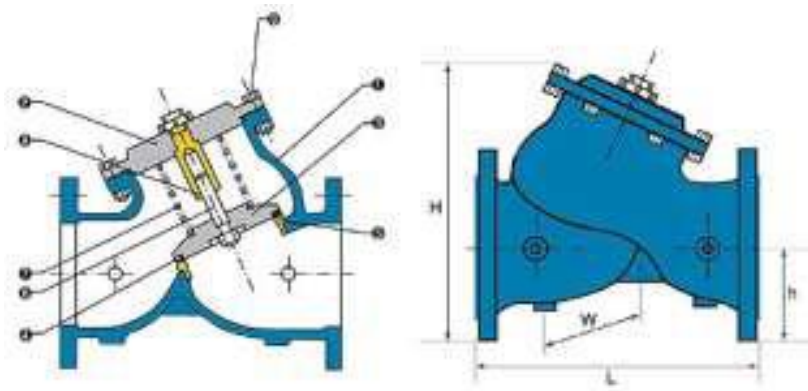
Η βαφή του να γίνεται με εποξειδική ηλεκτροστατική επίστρωση πάχους 250μm εσωτερικά και εξωτερικά σύμφωνα με το πρότυπο EN 14901 και εφαρμόζεται αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2 /SA 2.5.

Κάθε βαλβίδα πρέπει να έχει δοκιμαστεί σε υδραυλική πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN12266-1&2, EN1074-1 & EN1074-4.

Να εφαρμόζεται σε δίκτυα καθαρού νερού, όπως ύδρευσης, άρδευσης και πυρόσβεσης.
Να είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 του κατασκευαστή και να έχει πιστοποιητικό επιθεώρησης (Inspection Certificate) EN10204. Τα ελαστικά μέρη και η βαφή του να έχουν πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό, καθώς και να έχει περάσει τις απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025.

2. ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ

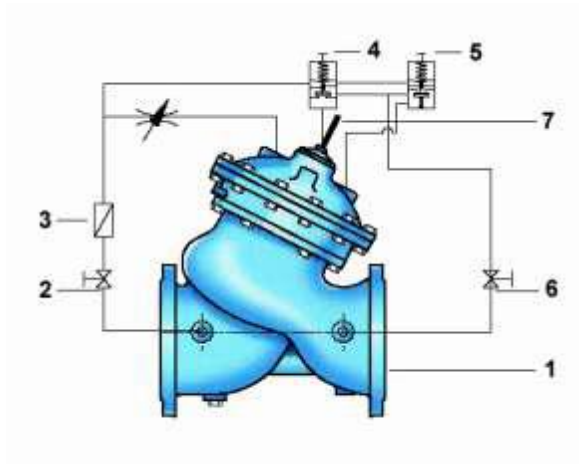
Να είναι αντιπληγματική βαλβίδα πρόληψης πλήγματος με χρόνο αντίδρασης 0,23 sec.



διαφραγματικού
τύπου, διπλού
θαλάμου με
βελονοειδή βαλβίδα,
με δυο πιλότους
ρύθμισης που να
λειτουργεί στην
υποπίεση καθώς και
στην υπερπίεση και

να αποτελείται από βαλβίδα που να εκτονώνει τα πλήγματα που θα προκαλούνται από τις απότομες μεταβολές της ροής τόσο στην φάση της υπερπίεσης όσο και της υποπίεσης. Να προστατεύει αποτελεσματικά τις αντλίες και το δίκτυο εκτονώνοντας το υδραυλικό πλήγμα και να ανοίγει μόλις παρουσιαστούν αρνητικά κύματα (φάση υποπίεσης) και να κλείνει στα θετικά κύματα (φάση υπερπίεσης).

1. Σώμα βαλβίδας
2. Βανάκι εισόδου
3. Φίλτρο
4. Πιλότος εκτόνωσης πίεσης
5. Πιλότος για αρνητικές μεταβολές πίεσεως



- 6. Βανάκι εξόδου
- 7. Ρυθμιστική βίδα ενεργοποιητή

3. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

Να είναι βαλβίδα αντεπιστροφής ελατηρίου με ακαριαίο κλείσιμο, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN1074-1 & EN1074-3 και σύνδεση φλαντζών κατά EN1092-2.

Να είναι κατασκευασμένη με σώμα, καπάκι και έδρα φραγής από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, ελατήριο, άξονα, έδρα βαλβίδας και βίδες σύσφιξης από ανοξείδωτο χάλυβα, ελαστικό έμφραξης & O-ring από EPDM και έδρα βαλβίδας από φωσφορούχο ορείχαλκο.

Η βαφή του να γίνεται με εποξειδική ηλεκτροστατική επίστρωση πάχους 250μm εσωτερικά και εξωτερικά σύμφωνα με το πρότυπο EN 14901 και εφαρμόζεται αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2 /SA 2.5.

Κάθε βαλβίδα πρέπει να έχει δοκιμαστεί σε υδραυλική πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN12266-1&2, EN1074-1 & EN1074-4.

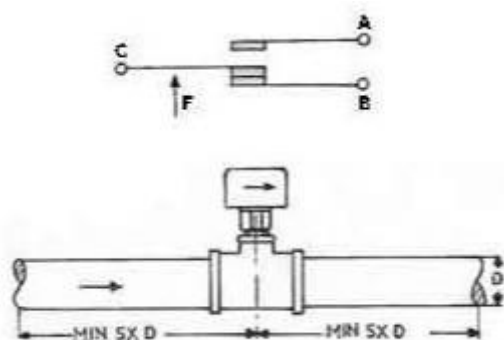
Να εφαρμόζεται σε δίκτυα καθαρού νερού, όπως ύδρευσης, άρδευσης και πυρόσβεσης.

Να είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 από τον κατασκευαστή και να έχει πιστοποιητικό επιθεώρησης (Inspection Certificate) EN10204-3.1. Τα ελαστικά μέρη και η βαφή του να έχουν πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό, καθώς και να έχει περάσει τις απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025.

4. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΟΗΣ

Να χρησιμοποιείται με υγρά όπως το νερό, την γλυκόλη ή άλλα μη διαβρωτικά υγρά σε κυκλώματα ψύξης, αντλίες, συμπυκνωτές, boilers κλπ . Να διαθέτει τρεις γλώσσες που να μπορούν να αφαιρεθούν ώστε να επιλέγεται η πλέον κατάλληλη ανάλογα με τη διάμετρο της

σωλήνας από 1" έως 6" στην οποία θα προσαρμόζεται με αρσενικό σπείρωμα 1" και θα διαθέτει εσωτερική βίδα που θα ρυθμίζει την ευαισθησία του .



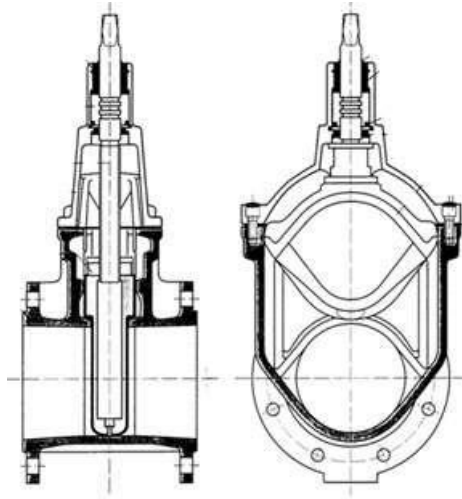
Για την εγκατάστασή του, θα πρέπει ο διακόπτης να τοποθετηθεί, κατά προτίμηση στο οριζόντιο τμήμα του σωλήνα του οποίου επιθυμείται έλεγχος της ροής, με συστολικό ται ή με συγκόλληση μούφας 1" στο εξωτερικό του σωλήνα. Ο διακόπτης θα πρέπει να βιδωθεί σε θέση ώστε η γλώσσα να είναι κάθετη ως προς την ροή και το βέλος στο ακροκιβώτιο να έχει τη διεύθυνση της ροής. Η ελάχιστη απόσταση που θα πρέπει να έχει από το ευθύγραμμο τμήμα πριν και μετά τον διακόπτη ροής είναι πενταπλάσια της διαμέτρου του σωλήνα. Στο εσωτερικό του ακροκιβωτίου, θα πρέπει να υπάρχει μια ρυθμιστική βίδα, η οποία όταν ξεβιδώνεται να ενεργοποιείται ο διακόπτης σε μικρότερες ταχύτητες (να γίνεται πιο ευαίσθητος), ενώ όταν βιδώνεται να γίνεται το αντίθετο.

Ο διακόπτης ροής να λειτουργεί με μέγιστη πίεση στα 10bar, μέγιστη θερμοκρασία τους 80°C, μέγιστη τάση επαφών στα 250V και μέγιστο ρεύμα 15A.

5. ΔΙΚΛΕΙΔΑ

Να είναι δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης μικρού μήκους με τιμόνι, φλατζωτή, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN1074-1 & EN1074-2, να έχει διαστάσεις κατά EN 558-1 σειράς 14 μικρού μήκους και σύνδεση φλαντζών κατά EN1092-2.

Να αποτελείται από σώμα, κάλυμμα, γλώσσα και καπάκι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, επένδυση γλώσσας από EPDM κατάλληλο για πόσιμο νερό, O-RING στεγανοποίησης από EPDM, κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο και μηχανισμό χειρισμού (τιμόνι) από διαμορφωμένο χάλυβα.



Η βαφή του να γίνεται με εποξειδική ηλεκτροστατική επίστρωση πάχους 250μm εσωτερικά και εξωτερικά σύμφωνα με το πρότυπο EN 14901 και εφαρμόζεται αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2 /SA 2.5.

Κάθε βαλβίδα πρέπει να έχει δοκιμαστεί σε υδραυλική πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN12266-1&2, EN1074-1 & EN1074-2.

Να εφαρμόζεται σε δίκτυα καθαρού νερού, όπως ύδρευσης, άρδευσης και πυρόσβεσης.

Να είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 από τον κατασκευαστή και να έχει πιστοποιητικό επιθεώρησης (Inspection Certificate) EN10204. Τα ελαστικά μέρη και η βαφή του να έχουν πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό, καθώς και να έχει περάσει τις απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμές σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025.

6. ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ

Να είναι ηλεκτρονικό παλμικό παροχόμετρο, το οποίο να λειτουργεί με συχνότητα. Θα πρέπει να φέρει πτερωτή, που με τη βοήθεια της ροής του νερού να περιστρέφεται και να παρέχει μέσω ειδικού στεγανού αισθητήρα, απ' ευθείας παλμούς. Οι παλμοί να μεταφέρονται ενσύρματα σε στεγανό κιβώτιο, το οποίο θα τοποθετείται πάνω στο σώμα του παροχομέτρου ή σε απόσταση από αυτό έως και 330 μέτρα, όπου και θα επεξεργάζονται μετατρέπόμενοι σε ειδικά υδραυλικά μεγέθη, εκφραζόμενα σε λίτρα και κυβικά μέτρα.



Να αποτελείται από το σώμα του παροχόμετρου με την προπέλα και το σύστημα παραγωγής παλμών, καθώς και από στεγανό κιβώτιο με επεξεργαστή, ο οποίος να φέρει οθόνη LCD, ηλεκτρολόγιο προγραμματισμού, έξοδο παλμών και τροφοδοτικό 220/5V.

Να μπορεί να λειτουργεί σε θερμοκρασία από -0°C έως $+ 60^{\circ}\text{C}$ και οι φλάντζες σύνδεσης να είναι κατά EN1092-2

Να έχει σώμα από χάλυβα ή ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, προπέλα από ειδικό πλαστικό με πολύ μικρή μάζα ώστε να μην υπάρξουν απώλειες και φθορές, ανοξείδωτο άξονα και κουζινέτα επιστροφής από μπρούντζο.

Η βαφή του να γίνεται με εποξειδική ηλεκτροστατική επίστρωση πάχους 250μm εσωτερικά και εξωτερικά σύμφωνα με το πρότυπο EN 14901 και εφαρμόζεται αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2 /SA 2.5.

Να εφαρμόζεται σε δίκτυα καθαρού νερού, όπως ύδρευσης, άρδευσης και πυρόσβεσης.

Να είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001 του κατασκευαστή και να έχει πιστοποιητικό επιθεώρησης (Inspection Certificate) EN10204. Τα ελαστικά μέρη και η βαφή του να έχουν πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό.

7. ΑΝΤΛΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

7.1 ΑΝΤΛΙΑ ΤΥΠΟΥ NR

Η αντλία είναι φυγόκεντρη, πολυβάθμια, μικτής ροής, ικανή να διέρθει σε γεώτρηση διαμέτρου 10'. Όλες οι εξωτερικές επιφάνειες της αντλίας είναι επικαλυμμένες με ειδική στρώση οικολογικής αντιδιαβρωτικής βαφής. Οι υδραυλικές αποδόσεις της αντλίας επαληθεύονται και από τα διαγράμματα δοκιμών του κατασκευαστή, οι οποίες διεξάγονται σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9906 Appendix A (level 1 on request). Ο κατασκευαστής της αντλίας διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001 & CE.

Ο άξονας της αντλίας είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένος, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 431 και εδράζεται σε ορειγάλκινα έδρανα.

Ο σύνδεσμος της αντλίας με τον υποβρύχιο ηλεκτρικό κινητήρα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 431.

Το φίλτρο αναρρόφησης και ο προφυλακτήρας των καλωδίων είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και στερεώνονται πάνω στο σώμα της αντλίας με ανοξείδωτους κοχλίες.

Η αναρρόφηση της αντλίας είναι κατασκευασμένη από βαρέως τύπου χυτοσίδηρο EN-GJL-500 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και φέρει ειδική εσοχή για την απομάκρυνση της άμμου από τον άξονα της αντλίας και του ηλεκτρικού κινητήρα.

Η κατάθλιψη της αντλίας είναι κατασκευασμένη από βαρέως τύπου χυτοσίδηρο EN-GJL-500 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες, φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 και κοχλιοτομημένο καταθλιπτικό στόμιο G 5".

Το εξωτερικό περίβλημα της αντλίας είναι κατασκευασμένο από χάλυβα FeG450

Τα οδηγία πτερύγια της αντλίας είναι κατασκευασμένες από βαρέως τύπου χυτοσίδηρο EN-GJL-250 με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες. Στο εσωτερικό των οδηγών πτερυγίων ο άξονας της αντλίας εδράζεται σε ορειχάλκινα έδρανα.

Οι πτερωτές της αντλίας είναι μικτής ροής. Είναι κατασκευασμένες από ορείχαλκο (BRASS) με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες. Οι πτερωτές είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένες ώστε να εξασφαλίζεται η απροβλημάτιστη λειτουργία της αντλίας.

Είναι κωνικού τύπου και στερεώνουν με ασφάλεια στον άξονα. Σε κατάλληλες θέσεις υπάρχουν δακτύλιοι άμμου που δεν επιτρέπουν την είσοδο αιωρημάτων που υπάρχουν στο αντλούμενο νερό. Το κέλυφος κάθε βαθμίδας της αντλίας στο σημείο αναρρόφησης της πτερωτής φέρει εναλλάξιμους δακτυλίους φθοράς από ειδικό ελαστικό.

7.2 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΤΥΠΟΥ MS

Ο ηλεκτρικός κινητήρας είναι εμβλαπτιζόμενου τύπου, ικανός να διέρθει σε γεώτρηση διαμέτρου 10", κατάλληλος για μόνιμη και συνεχή λειτουργία εντός του ύδατος. Είναι τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, 50 Hz, διπολικός, υδρόψυκτος, υδρολίπαντος, βαθμού προστασίας IP 68 και σύμφωνα με τα πρότυπα NEMA. Ικανός για λειτουργία ακόμα και με αυξομειώσεις της ονομαστικής τάσεις του δικτύου που κυμαίνονται από +10% έως -10%. Οι απόδοσεις του ηλεκτρικού κινητήρα διασφαλίζονται από τις προδιαγραφές IEC EN 60034-1. Ο κατασκευαστής του ηλεκτρικού κινητήρα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001 & CE.

Άνω και κάτω έδραση – καλύμματα από βαρέως τύπου χυτοσίδηρο χάλυβα (EN-GJL-250), εξωτερικός μανδύας στάτη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 (1.4301)

Ο στάτης του ηλεκτρικού κινητήρα έχει μεγάλες ανοχές στην υπερθέρμανση από κακές συνθήκες ψύξης, πτώση τάσης, υπερφόρτωση. Είναι υδρολίπαντος, επαναπεριελξιμος.

Οι αγωγοί της περιέλιξης είναι κατασκευασμένοι από χαλκό, φέρουν διπλή στρώση μόνωσης από PVC με μέγιστη θερμοκρασία νερού 30°C (για ταχύτητα νερού $0,5 < V \text{ (m/s)} < 1$) ή PE+PA με μέγιστη θερμοκρασία νερού 45°C (για ταχύτητα νερού $0,5 < V \text{ (m/s)} < 1$).

Ο ρότορας του ηλεκτρικού κινητήρα φέρει μπάρες χαλκού ώστε να εξασφαλίζει υψηλές ηλεκτρικές αποδόσεις, εναλλαξιμους τριβείς απο χρωμιούχο χάλυβα και έχει υποστεί δυναμική ζυγοστάθμιση. Ο άξονας είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα μεγάλης αντοχής AISI 431 (1.4057).

Η παραλαβή των ακτινικών φορτίων του ρότορα πραγματοποιείται από ανοξείδωτα έδρανα AISI 316, τα οποία στηρίζονται στα αντίστοιχα κουζινέτα κατασκευασμένα από φωσφορούχο ορείχαλκο. Ο ρότορας στα ακραία του σημεία στήριξης φέρει επιπλέον ενίσχυση από ειδικούς εναλλάξιμους τριβείς. Τα αξονικά φορτία παραλαμβάνονται από ειδικό υδρολίπαντο ωστικό έδρανο πολλαπλής ευστάθειας τύπου Kingsbury δυναμικότητας 70.000N.

Το υγρό ψύξης και λίπανσης του κινητήρα είναι μείγμα μη τοξικής αντιδιαβρωτικής γλυκόλης και καθαρού νερού. Για να εξισορροπούνται οι εσωτερικές και εξωτερικές πιέσεις που δρουν πάνω στον ηλεκτρικό κινητήρα εφαρμόζεται ειδική ελαστική μεμβράνη στο κάτω μέρος του κινητήρα που παραλαμβάνει τις ογκομετρικές αυξομειώσεις του υγρού ψύξης.

Ο κινητήρας είναι εφοδιασμένος με διπλό μηχανικό στυπιοθλίπτη καρβίδιο του πυριτίου (SiC/SiC) και επιπλέον διαθέτει προστασία έναντι της άμμου.

Ο κινητήρας διαθέτει καλώδια τροφοδοσίας ενός κλώνου - μονού πυρήνα, ειδικής στεγάνωσης από συνθετικό ελαστομερές EPR κατάλληλο για πόσιμο νερό. Το καλώδιο τροφοδοσίας κάθε φάσης είναι κυλινδρικού σχήματος και φέρει ξεχωριστή, εντελώς ανεξάρτητη μόνωση.

7.3 ΑΝΤΛΙΑ ΤΥΠΟΥ SB

Η αντλία είναι φυγόκεντρη, πολυβάθμια, μικτής ροής, ικανή να διέρθει σε γεώτρηση διαμέτρου 8''. Όλες οι εξωτερικές επιφάνειες της αντλίας είναι επικαλυμμένες με ειδική στρώση οικολογικής αντιδιαβρωτικής βαφής. Οι υδραυλικές αποδόσεις της αντλίας επαληθεύονται και από τα διαγράμματα δοκιμών του κατασκευαστή, οι οποίες διεξάγονται σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9906 Appendix A (level 1 on request). Ο κατασκευαστής της αντλίας διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Ο άξονας της αντλίας είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένος, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα Duplex 1.4362 και εδράζεται σε ανοξείδωτα έδρανα AISI316 EP.

Ο σύνδεσμος της αντλίας με τον υποβρύχιο ηλεκτρικό κινητήρα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα Duplex 1.4362.

Το φίλτρο αναρρόφησης και ο προφυλακτήρας των καλωδίων είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316 και στερεώνονται πάνω στο σώμα της αντλίας με ανοξείδωτους κοχλίες.

Η αναρρόφηση της αντλίας είναι κατασκευασμένη από φωσφορούχο ορείχαλκο (BR) με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και φέρει ειδική εσοχή για την απομάκρυνση της άμμου από τον άξονα της αντλίας και του ηλεκτρικού κινητήρα.

Η κατάθλιψη της αντλίας είναι κατασκευασμένη από φωσφορούχο ορείχαλκο (BR) με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες, φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316 και κοχλιοτομημένο καταθλιπτικό στόμιο DN G 5''.

Οι βαθμίδες της αντλίας είναι κατασκευασμένες από φωσφορούχο ορείχαλκο (BR) με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες και συνδέονται μεταξύ τους με κοχλίες και περικόχλια κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316. Στο εσωτερικό των βαθμίδων ο άξονας της αντλίας εδράζεται σε ελαστικά έδρανα ειδικής σύνθεσης, τα οποία έχουν εγχυθεί πάνω σε ανοξείδωτα δακτυλίδια από AISI316. Οι βαθμίδες στα σημεία τριβής τους με τις περωτές φέρουν εναλλάξιμους τριβείς από ειδικό ελαστικό και ανοξείδωτα AISI316 δακτυλίδια ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της αντλίας ακόμα και με στερεά μήκους 3 mm.

Οι περωτές της αντλίας είναι μικτής ροής. Είναι κατασκευασμένες από φωσφορούχο ορείχαλκο (BR) με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες. Οι περωτές είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένες ώστε να εξασφαλίζεται η απροβλημάτιστη λειτουργία της αντλίας.

7.4 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΤΥΠΟΥ MSB

Ο ηλεκτρικός κινητήρας είναι εμβαπτιζόμενου τύπου, ικανός να διέρθει σε γεώτρηση διαμέτρου 8'', κατάλληλος για μόνιμη και συνεχή λειτουργία εντός του ύδατος. Είναι τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, 50 Hz, διπολικός, υδρόψυκτος, υδρολίπαντος, βαθμού προστασίας IP 68 (κατά DIN 40050). Ικανός για λειτουργίας ακόμα και με αυξομειώσεις της ονομαστικής τάσεις του δικτύου που κυμαίνονται από +10% έως -10%. Οι απόδοσεις του ηλεκτρικού κινητήρα διασφαλίζονται από τις προδιαγραφές IEC EN 60034-1. Ο κατασκευαστής του ηλεκτρικού κινητήρα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Ο στάτης του ηλεκτρικού κινητήρα έχει μεγάλες ανοχές στην υπερθέρμανση από κακές συνθήκες ψύξης, πτώση τάσης, υπερφόρτωση. Είναι επαναπεριελξιμικός - επισκευάσιμος και το εξωτερικό κέλυφος του στάτη είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316.

Οι αγωγοί της περιέλιξης είναι κατασκευασμένοι από χαλκό, φέρουν στρώση μόνωσης από PEPA με μέγιστη θερμοκρασία νερού 50 βαθμούς Κελσίου.

Ο ρότορας του ηλεκτρικού κινητήρα φέρει μπάρες χαλκού ώστε να εξασφαλίζει υψηλές ηλεκτρικές αποδόσεις, εναλλαξιμους τριβείς απο χρωμιούχο χάλυβα και έχει υποστεί δυναμική

ζυγοστάθμιση. Ο άξονας του ρότορα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα DUPLEX.

Η παραλαβή των ακτινικών φορτίων του ρότορα πραγματοποιείται από ανοξείδωτα έδρανα AISI316, τα οποία στηρίζονται στα αντίστοιχα κουζινέτα κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο GG25. Ο ρότορας στα ακραία του σημεία στήριξης φέρει επιπλέον ενίσχυση από ειδικούς εναλλάξιμους τριβείς. Τα αξονικά φορτία παραλαμβάνονται από ειδικό υδρολίπαντο ωστικό έδρανο πολλαπλής ευστάθειας τύπου Kingsbury.

Το υγρό ψύξης και λίπανσης του ηλεκτρικού κινητήρα είναι μείγμα μη τοξικής αντιδιαβρωτικής γλυκόλης και καθαρού νερού. Για να εξισορροπούνται οι εσωτερικές και εξωτερικές πιέσεις που δρουν πάνω στον ηλεκτρικό κινητήρα εφαρμόζεται ειδική ελαστική μεμβράνη στο κάτω μέρος του κινητήρα που παραλαμβάνει τις ογκομετρικές αυξομειώσεις του υγρού ψύξης.

Ο κινητήρας είναι εφοδιασμένος με τριπλό σύστημα στεγάνωσης, κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό με ενισχυμένο χαλύβδινο πλέγμα. Διαθέτει και προστασία από άμμο.

Ο κινητήρας διαθέτει καλώδια τροφοδοσίας ενός κλώνου - μονού πυρήνα, ειδικής στεγάνωσης από συνθετικό ελαστομερές EPR κατάλληλο για πόσιμο νερό. Το καλώδιο τροφοδοσίας κάθε φάσης είναι κυλινδρικού σχήματος και φέρει ξεχωριστή, εντελώς ανεξάρτητη μόνωση.

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ 21 - 7 -2023

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ 21 - 7 -2023

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

Ο αναπλ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜ. ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ

Με την υπ' αριθμ. 280420

/ 28-8-2023 Απόφαση

Η αναπλ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ

Δ/ΝΣΗΣ Τ.Ε.Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

κ.α.α.

ΚΑΡΥΔΙΑΝΑΚΗ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΑΓΚΑΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΓΚΑΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ