

Αρχή λειτουργίας

Η σειρά των ανοδίων **STOPCOR** χαρακτηρίζεται από την μέθοδο παραγωγής και επιβολής ηλεκτρικής τάσεως, μέσω θυσιαζόμενης ανόδου μαγνησίου, η οποία σχηματίζοντας ηλεκτρολυτικό δίπολο με φύλλο χαλκού, σε κοινό περιβάλλον, μπορεί να αποδίδει τάση περίπου 1,5 volt και πυκνότητα ρεύματος περίπου 10 mA.

Τα ανόδια λειτουργούν σαν αυτόνομες συσκευές παραγωγής ρεύματος σταθερής τάσεως και εντάσεως,

Έχουν δύο σημεία προσαρμογής:

Από το επάνω μέρος της συσκευής ξεκινά καλώδιο το οποίο είναι προσαρμοσμένο στο μέταλλο μαγνησίου που βρίσκεται μέσα στη συσκευή. Από την πλευρά της συσκευής συνδέεται άλλο καλώδιο σε ακροδέκτη που υπάρχει εκεί και ο οποίος είναι συνδεδεμένος στο δεύτερο ηλεκτρολυτικό πόλο που περιβάλλει το μέταλλο μαγνησίου.

Τα δύο αυτά καλώδια των συσκευών συνδέονται στις μεταλλικές εγκαταστάσεις και γενικά σε κάθε μεταλλική επιφάνεια που μπορεί να έχει προδιάθεση για ηλεκτρόλυση.

Το επάνω καλώδιο συνδέεται στις μεταλλικές επιφάνειες και το πλευρικό καλώδιο σε σημείο γείωσης που δημιουργούμε στο δάπεδο.

Με αυτό τον τρόπο επιβάλλεται σταθερή ηλεκτρική τάση και ένταση συνεχούς ρεύματος, με αρνητικό πρόσημο. Οι μεταλλικές επιφάνειες καθίστανται ηλεκτραρνητικές με αποτέλεσμα να αποτρέπεται η ηλεκτρόλυση.

Η διαφορετικότητα των εγκαταστάσεων και γενικά των κατασκευών ως προς το μέγεθος, τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής, μας οδήγησαν στην κατασκευή διαφόρων τύπων ανοδίων, που μπορούν να ανταποκριθούν στις εκάστοτε ανάγκες.

Διάρκεια ζωής

Η διάρκεια λειτουργίας των ανοδίων έχει υπολογισθεί για τρία χρόνια περίπου, και αυτή μπορεί να είναι συντομότερη σε εγκαταστάσεις που υπάρχει πολύ έντονο φαινόμενο ηλεκτρόλυσης, ενώ αντιθέτως η διάρκεια μπορεί να είναι μεγαλύτερη των τριών χρόνων σε εγκαταστάσεις με μικρότερα φαινόμενα.

Τρόπος εγκατάστασης

Επιλέγουμε το σημείο τοποθέτησης στην εγκατάσταση, το οποίο καλό θα είναι να μην βρίσκεται στην άκρη της. Καθαρίζουμε λίγο τοπικά το σημείο σύνδεσης για να γίνει καλά η επαφή. Με ένα δράπανο κάνουμε μια τρύπα στο έδαφος κοντά στο σημείο τοποθέτησης της συσκευής και το οποίο θα είναι και το σημείο γείωσης. Το μέγεθος της διατομής της τρύπας είναι ανάλογο του μεγέθους του μεταλλικού $upat$ που θα τοποθετήσουμε. Τοποθετούμε λοιπόν αυτό το $upat$ καρφώνοντας το στο έδαφος και προβαίνουμε σε μέτρηση της διαφοράς δυναμικού της εγκατάστασης με το σημείο γείωσης που προαναφέραμε με ένα βολτόμετρο ρυθμισμένο στο σημείο ένδειξης συνεχούς ρεύματος και σε μέγεθος μέχρι 2 volt.

Η τιμή που προκύπτει σημειώνεται για την μελέτη της εγκατάστασης ως προς το μέγεθος του φαινομένου της ηλεκτρόλυσης.

Τοποθετούμε την συσκευή κατά τα γνωστά, δηλαδή το καλώδιο από το επάνω μέρος συνδέεται στο σημείο της εγκατάστασης που προαναφέραμε, και από την πλευρά της συσκευής συνδέουμε ένα άλλο καλώδιο στο σημείο γείωσης με το οποίο είχαμε κάνει προηγουμένως την μέτρηση. Η εργασία ολοκληρώνεται με τον έλεγχο της υγρασίας στο εσωτερικό της συσκευής, και αν αυτή δεν είναι επαρκής συμπληρώνουμε με ένα ποτήρι

νερό. Μετά την τοποθέτηση επαναλαμβάνουμε την μέτρηση διαφοράς δυναμικού όπως και προηγουμένως. Το αποτέλεσμα της μέτρησης είναι η επιβαλλόμενη τάση του ανοδίου στην εγκατάσταση.

Παρατηρώντας τις δύο τιμές βλέπουμε ότι ενώ πριν η ένδειξη ήταν κυμαινόμενη τώρα είναι σταθερή. Επίσης η τιμή επιβολής είναι πάνω από ένα βολτ, και είναι η τιμή την οποία αποδίδει το μέταλλο του μαγνησίου. Στην δεύτερη αυτή μέτρηση αν προκύψει τιμή μικρότερη του ενός βολτ, ενδεχομένως να απαιτείται η τοποθέτηση και δεύτερης συσκευής εν σειρά.

Περιοδικός έλεγχος

Περιοδικά κατά τακτά χρονικά διαστήματα δύο ή και τρεις φορές το χρόνο καλό θα ήταν να κάνουμε έναν έλεγχο της συσκευής ως εξής .

Μακροσκοπικά ελέγχουμε την καλή επαφή του καλωδίου πάνω στην εγκατάσταση, την καλή επαφή της γείωσης, την πλευρική ακίδα γείωσης της συσκευής, καθώς και την υγρασία της συσκευής. Κατόπιν με ένα πολύμετρο μετράμε την επιβαλλόμενη τάση και αν είναι πάνω από ένα βολτ , σημαίνει ότι όλα είναι καλά ως προς την καλή λειτουργία του ανοδίου.

Πιθανόν η τιμή να είναι κάτω του ενός βολτ αλλά η συσκευή να είναι καλή. Για να το επιβεβαιώσουμε λοιπόν , αποσυνδέουμε το ένα άκρο της και μετράμε την συσκευή μόνη της. Τότε αν το όργανο δείξει πάνω από ένα βολτ την ανατοποθετούμε στη θέση της. Αν η συσκευή μετά την ανατοποθέτηση συνεχίζει να δείχνει τιμή μικρότερη του ενός βολτ τότε η εγκατάσταση έχει ανάγκη τοποθέτησης και δεύτερης συσκευής εν σειρά.

Αν παρατηρηθεί ότι το ηλεκτρόδιο γείωσης (urat) είναι κατεστραμμένο από την οξείδωση και έχει κοπεί το αντικαθιστούμε κάνοντας μια νέα τρύπα παραπλεύρως και τοποθετώντας νέο. Αν το άκρο γείωσης της συσκευής στο πλάι είναι κατεστραμμένο ή αν ολόκληρη η συσκευή έχει καταστραφεί τότε την αντικαθιστούμε αμέσως με μία νέα.

Με αυτές τις ενέργειες διαμορφώνουμε μία φροντίδα για την εγκατάστασή μας η οποία μπορεί να την διατηρήσει σε καλή κατάσταση για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα.