

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ (Conductivity)

THE LEADING NAME IN  
LABORATORY & PROCESS  
ELECTRODES



**FALL OFFERINGS!**  
ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ  
**2 HAMILTON ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ  
ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ  
ΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ  
ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ**  
ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΕΧΡΙ 30/11/2023!

**Ηλεκτρόδια Αγωγιμότητας**  
• 2 - Πόλων <2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
• 4 - Πόλων >10  $\text{mS}/\text{cm}$   
• Επαγωγικά

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ**

**2-ΠΟΛΩΝ**

Διαθέτουμε μια μεγάλη επιλογή μονοπολικών (1-Πόλων) και διπολικών (2-Πόλων) ηλεκτροδίων αγωγιμότητας με διαφορετικές προσαρμογές για εφαρμογές σε:

- Conductell EPW - Aze
- Conductell EPW - Traditional
- Conductell EDC-PC
- Conductell EDC-PC

**4-ΠΟΛΩΝ**

Τα 4-πολά ηλεκτρόδια Conductell EDC-PC προφέρουν πολύ υψηλότερη ανάλυση με 4 ηλεκτροδία σε 90° γωνία. Είναι διαθέσιμα με διάφορα υλικά όπως τιτάνιο, διαλυμένο αλάτι με συνθετικό μέσο, διαλυμένο αλάτι με συνθετικό μέσο, διαλυμένο αλάτι με συνθετικό μέσο, διαλυμένο αλάτι με συνθετικό μέσο.

- Conductell EDC-PC - Traditional
- Conductell EDC-PC - Aze
- Conductell EDC-PC

**ΕΠΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Το Conductell EDC-PC είναι ιδανικό για εφαρμογές σε βιομηχανία, φαρμακείο και κτηνιατρία. Είναι κατάλληλο για διαλυμένα αλάτια, υγρά που έχουν σκόνη ή άλλα στερεά υλικά. Διαθέτει κατευθυντικό φίλτρο και προστασία από διαβρωτικές ουσίες/αερία.

- Conductell EDC-PC

**ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ**

Το Conductell P-MSI είναι ιδανικό για εφαρμογές σε βιομηχανία, φαρμακείο και κτηνιατρία. Είναι κατάλληλο για διαλυμένα αλάτια, υγρά που έχουν σκόνη ή άλλα στερεά υλικά. Διαθέτει κατευθυντικό φίλτρο και προστασία από διαβρωτικές ουσίες/αερία.

- Conductell P-MSI
- Aze Module Conduct P-MSI

Hamilton ηλεκτρόδια Αγωγιμότητας

- Όλα τα ηλεκτρόδια φέρουν σειριακό αριθμό
- Διαθέσιμα 2 ή 4 πόλων ηλεκτρόδια και για μετρήσεις επαγωγικής αγωγιμότητας
- Διατίθενται σε ανοξείδωτο χάλυβα, πλατίνα, τιτάνιο και Hastelloy/SS.
- Κατάλληλα για μετρήσεις είτε χαμηλής ή υψηλής αγωγιμότητας
- Συμβατά με USP 645, EP και JP και εγκεκριμένα επίσης από FDA

**Hamilton's offerings 2-Pole conductivity**

Τα ηλεκτρόδια αγωγιμότητας 2 πόλων διατίθενται από δύο μεταλλικές πλάκες με ένα ρομοντέο υλικό μεταξύ τους. Εφαρμόζεται τάση AC στις πλάκες και ρέει ρεύμα μέσω του υγρού μέτρησης. Η τάση και το ρεύμα είναι γνωστά κατά την επίτευξη του υγρού μπορεί να υπολογιστεί. Πρέπει επίσης να τηρείται υπόψη η απόσταση μεταξύ των ηλεκτροδίων και η επιφάνεια τους. Αυτές οι φυσικές διαστάσεις αναφέρονται ως μια τιμή γνωστή ως "σταθερά ηλεκτροδίου". Οι μικρότερες σταθερές (ηλεκτροδίων EDC) είναι το καλύτερο για υψηλής αγωγιμότητας όπως το καθαρό νερό. Οι μεγαλύτερες σταθερές (ηλεκτροδίων EDC) λειτουργούν καλά για γενικές εφαρμογές όπως το πόσιμο νερό.

Τα ηλεκτρόδια 2 πόλων έχουν παραρτηρήσιμη εμφάνιση λόγω των επιδράσεων πόλωσης των φορτισμένων ιόντων στο γύρω σε υψηλότερα επίπεδα παραρτηρήσιμης. Τα ηλεκτρόδια αγωγιμότητας 2 πόλων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε καθαρό νερό χωρίς διαλυμένα επιρροές. Αυτά τα αισθητήρες είναι επίσης πιο ευαίσθητα στη διαβρωση και τις ανακρίσεις.

Ιδανικό για μετρήσεις αγωγιμότητας <2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conductell EPW 2-πόλων

**Hamilton's offerings 4-Pole conductivity**

Τα ηλεκτρόδια αγωγιμότητας 4 πόλων λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο όπως και τα 2 πόλων προσαρμογές μεγαλύτερης εύρους μέτρησης. Αυτό επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας ένα δεύτερο ζεύγος ηλεκτροδίων παρόμοιο από γωνία αλλά με διαφορετική μέτρηση της πίεσης, τάση στα ηλεκτρόδια. Αυτή η κομνημνημένη πίεση είναι χρησιμοποιείται για να αντισταθμίσει τα σφάλματα λόγω πόλωσης των ηλεκτροδίων στα ηλεκτρόδια δύο πόλων.

Τα ηλεκτρόδια αγωγιμότητας 4 πόλων είναι κατάλληλα για εφαρμογές όπου η αγωγιμότητα μπορεί να ποικίλλει πολύ. Τα ηλεκτρόδια προφέρουν απόκριση τιτάνιου και Hastelloy για καλύτερη συμβατότητα με υγρά χημικά. Ο αυτοκαθαριστικός σχεδιασμός παρέχει κάποια δυνατότητα δοκιμής για αναμεικτικά και κοκκοποιημένα υγρά με έντονη τάση αυτοκαθαριστική επιφάνεια. Πρέπει να αποφευχθούν. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευμένου ηλεκτροδίου θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη κατά τη φάση του ηλεκτροδίου θα πρέπει να είναι πλήρως επιβαρυνθεί στα γύρω μέτρησης. 1 cm προς όλες τις κατευθύνσεις.

Ιδανικό για μετρήσεις υψηλής αγωγιμότητας >10  $\text{mS}/\text{cm}$

Conductell 4US 4-πόλων

**Hamilton's offerings Inductive conductivity**

Οι επαγωγικές αισθητήρες και οι αισθητήρες χωρίς ηλεκτρόδια είναι κοινά σφάλματα για τους αισθητήρες επαγωγικής αγωγιμότητας. Ενσωματωμένα μέσα στον αισθητήρα υπάρχουν δύο μονομαγνητικά πηνία γωνιακά ως υπέρηχοι. Μια σπείρα τάση AC εφαρμόζεται στο πρωτεύον πηνίο. Η δευτερεύουσα πηλίνα δημιουργεί μια πεδίο πλάτος ρεύματος μέσα στα περιβάλλον γύρω. Το δευτερόνιο πηνίο ανιχνεύει τη ροή του ρεύματος και δημιουργεί ένα σήμα γωνιακό. Η συχνότητα του μαγνητικού πεδίου αντιστοιχεί με τη συχνότητα του υγρού. Το μαγνητικό πεδίο από το δεύτερο πηνίο δημιουργεί τη δική του ροή ρεύματος που μπορεί στη συνέχεια να μετρηθεί ως αγωγιμότητα υγρού.

Είναι κατάλληλα για εφαρμογές με ιδιότητες επίπλευσης και κλειρωδών. Το μη ιονισμένο νερό και οι αισθητήρες είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό στη διάβρωση (PEEK) κατάλληλο για υγρά pH 0 έως 14. Οι επαγωγικές αισθητήρες δεν έχουν την ευαισθησία για να μετρήσουν με φασίδια γύρω ζυμής αγωγιμότητας όπως το καθαρό νερό. Το φυσικό τους μέγεθος επηρεάζει με το ηλεκτρονό πεδίο απειεί σημαντική απόσταση από τα τοιχώματα του σωλήνα και της διάβρωσης για να αποφευχθεί σφάλμα μέτρησης.

Επαγωγικά

ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ 2 ΠΟΛΩΝ      ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ 4 ΠΟΛΩΝ      ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΕΠΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ

### Ποιο ηλεκτρόδιο είναι κατάλληλο για την εφαρμογή μου;

Conductivity Sensor Technology and Measurement Ranges

Sample Type	Conductivity Range	Electrode Type
Oil and Most Hydrocarbons	< 0.02 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Ultrapure Water (0.05 $\mu\text{S}$ )	0.02 - 0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Electrodess Water	0.1 - 0.2 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Power Plant Boiler Water	0.2 - 0.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Distilled Water	0.5 - 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
USP WFI Water	1 - 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Hydrogen Peroxide	2 - 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
100 Proof Vodka	5 - 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
90 Proof Gin	10 - 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Corn Syrup	20 - 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Home RO Filled Water	50 - 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Potable Water	100 - 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Tire Buffer	200 - 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Coke-Cola Syrup	500 - 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 Electrode 0.1 Cell Constant
Latex Based Paint	1 - 2 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
Mineral Water	2 - 5 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
Sea Water	5 - 10 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
Fruit Juice (pH = 5.5)	10 - 20 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
Citric Acid Buffers	20 - 50 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
EDTA (0.5M)	50 - 100 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
7% Sodium Chloride	100 - 200 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
3% Sodium Hydroxide	200 - 500 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
5% Hydrochloric Acid	500 - 1000 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity
29% Nitric Acid	2000 - 5000 $\text{mS}/\text{cm}$	4 Electrode Conductivity

**HAMILTON**

- **Conductivity Standards**  
Stability from 1 to 3 years respectively and conductivity ranges from 1.3  $\mu\text{S}/\text{cm}$  to 100  $\text{mS}/\text{cm}$

Πρώτα αγωγιμότητας 1,3  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 84  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 147  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 706  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 5  $\text{mS}/\text{cm}$ , 1,413  $\text{mS}/\text{cm}$ , 12880  $\text{mS}/\text{cm}$  και 100  $\text{mS}/\text{cm}$  με πιστοποιημένη ακρίβεια  $\pm 1\%$  και διάρκεια ζωής 1 ή 3 έτη

Hamilton Conductivity Standard Solutions      Hamilton Conductivity Standards

**FALL OFFERINGS!**  
ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ  
**2 HAMILTON ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ  
ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ  
ΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ  
ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ**  
ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΕΧΡΙ 30/11/2023!

**Ηλεκτρόδια Αγωγιμότητας**  
• 2 - Πόλων <2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$   
• 4 - Πόλων >10  $\text{mS}/\text{cm}$   
• Επαγωγικά