



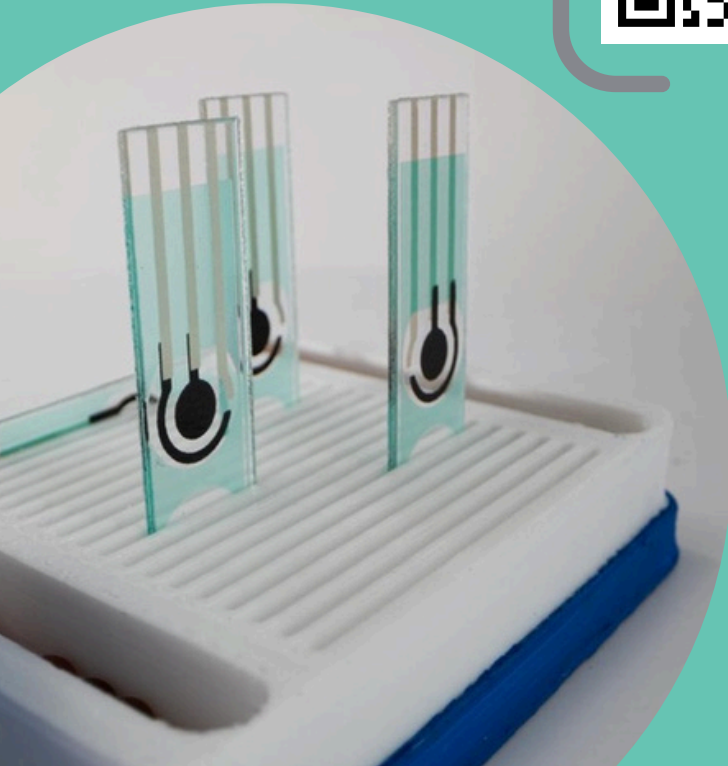
BIOPOTENTIA
electrochemical biosensors

Screen

Printed Electrodes

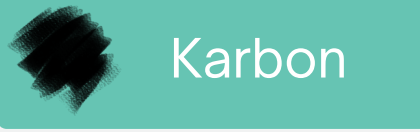
Screen printed electrode (Serigrafi Baskı), genellikle bir substrat (altlık) üzerine baskı teknikleriyle oluşturulan ince, düz bir elektrot türüdür. Elektrotlar, genellikle birçok sensör ve biyosensör uygulamasında kullanılır. Sağlık alanında, bu elektrotlar genellikle biyomedikal cihazlarda ve tıbbi sensörlerde kullanılır.

DETAYLI BİLGİ İÇİN



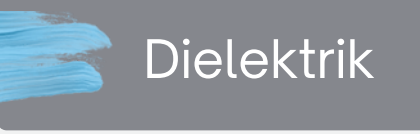
AGON
Biotechnology LLC

Sensör Malzemelerinin Elektriksel Özellikleri



Karbon

@ 25µm,
ohms/sq ≤ 20



Dielektrik

ohm/sq/25 µm
0.007



Gümüş

@ 25µm, ohms/sq
>2×10⁹ Breakdown voltage
@ 25µm, volts AC >1,500

KULLANIM ALANLARI

- ✓ Askeri Tanı Kitleri
- ✓ İnsülin Kan Strip Testi
- ✓ Hamilelik Test Kiti
- ✓ Kanser Teşhis Kitleri
- ✓ Kardiyak Markörler
- ✓ Enerji Depolama Sistemleri
- ✓ Çevre Görüntülenmesi
- ✓ Elektrokardiyogram (EKG) Sensörleri
- ✓ Elektroensefalogram (EEG) Sensörleri
- ✓ Glukoz Sensörleri
- ✓ pH Sensörleri
- ✓ Gas Sensörü
- ✓ Enzim Bazlı Biyosensörler
- ✓ Antikor Bazlı Biyosensörler
- ✓ Aptamer Tabanlı Biyosensörler
- ✓ DNA Tabanlı Biyosensörler
- ✓ Patlayıcı Tespiti

Ürün Adı	WE	CE	RE	Modifiye	Substrat	Kalınlık
SPE Karbon	Karbon	Gümüş	Gümüş	-	PET	250 um /500 um
SPE Karbon - Karbon Nanotüp	Karbon	Gümüş	Gümüş	CNT	PET	250 um /500 um
SPE Karbon - NaFiON Membran	Karbon	Gümüş	Gümüş	NaFiON	PET	250 um /500 um
SPE Karbon - Grafen	Karbon	Gümüş	Gümüş	Grafen	PET	250 um /500 um

KULLANIM TALİMATI

1

Elektrotla yapılacak her işlem öncesinde eldiven takılmalıdır.



2

Elektroda aktarılacak numune pipet yardımıyla max. 50 mikrolitre miktarda olacak şekilde alınır.



3

Alınan numune SPE elektroda aktarılır.



4

Elektrota numune aktarımı yapıldıktan sonra elektrot; potansiyotat / galvotostatına takılır.



5

Potansiyotat /galvotostattaki veriler işlenmek üzere bilgisayara takılır.



6

Bilgisayarda erişileceğiniz veriler numunenizdeki bileşen sonuçlarıdır.

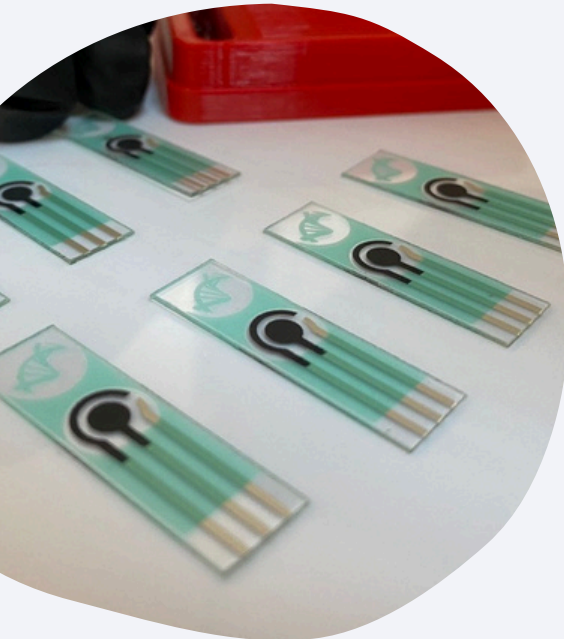


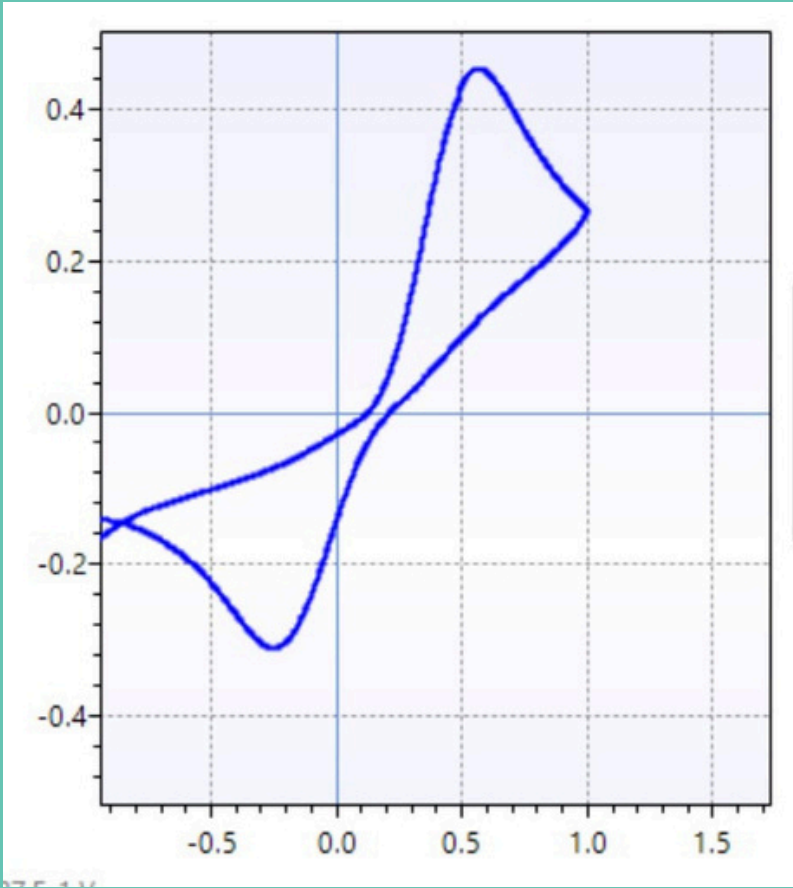
ÖNEMLİ UYARILAR

✓ Oda sıcaklığında saklanılmasına özen gösterilmelidir.

✓ Organik analitlerin aktarılacağı değiştirilmiş yüzeyler 4 ila 8 °C ortam koşullarında saklanmalıdır.

✓ Elektrotlar cihazın kutusu içerisinde, ışıktan ve nemden korunarak saklanmalıdır.



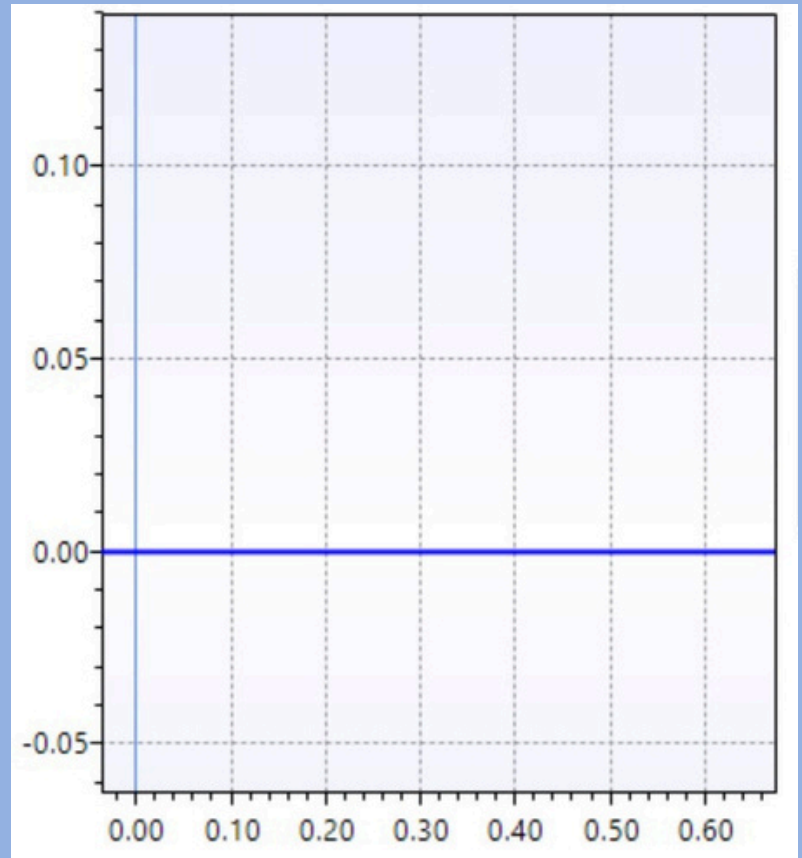


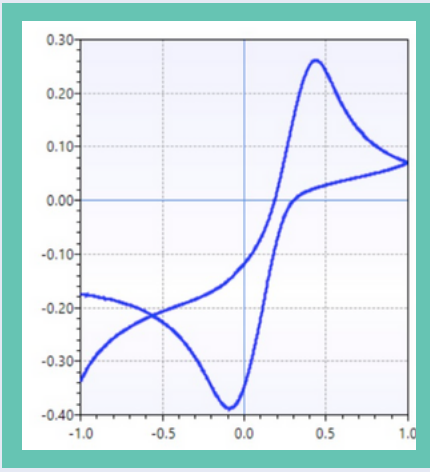
Cyclic Voltammetry (CV)

10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$

Differential Pulse Voltammetry (DPV)

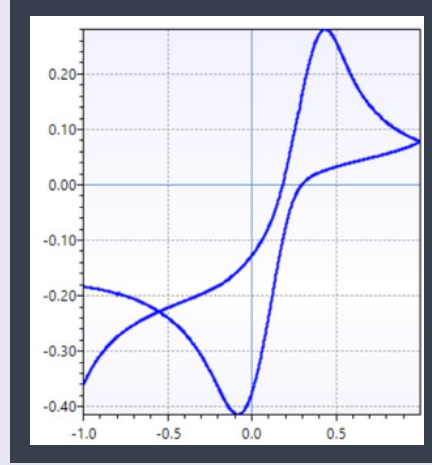
Karbon CE üzerine işlem
yapılmadan kirlilik analizi
yapılmıştır.





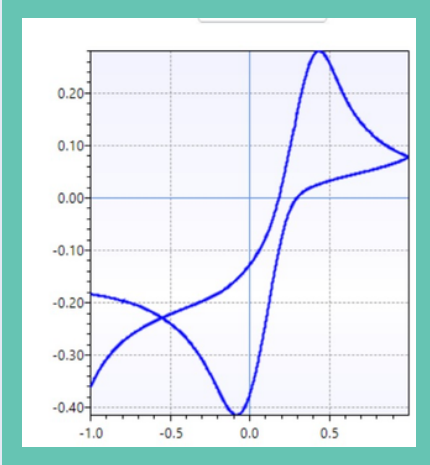
**Cyclic Voltammetry
(CV) - SENSÖR 1**

10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$



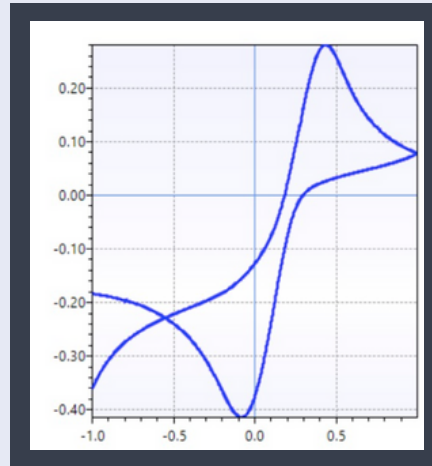
**Cyclic Voltammetry
(CV) - SENSÖR 4**

10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$



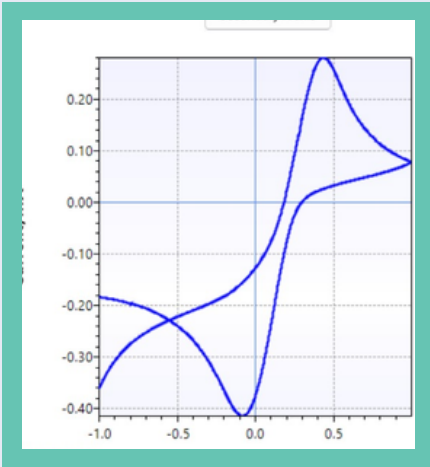
**Cyclic Voltammetry
(CV) - SENSÖR 2**

10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$



**Cyclic Voltammetry
(CV) - SENSÖR 5**

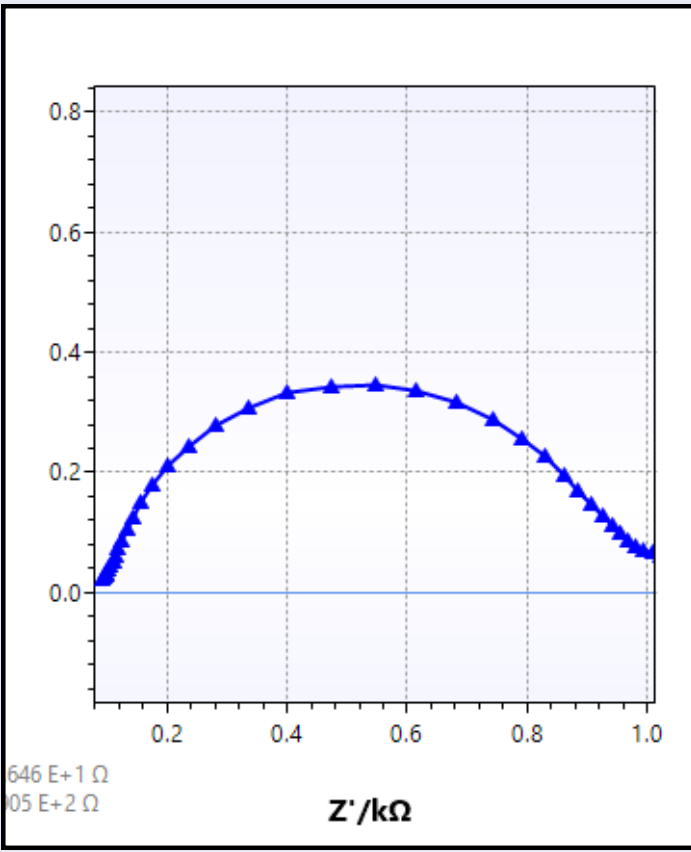
10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$



**Cyclic Voltammetry
(CV) - SENSÖR 3**

10 ml 0,1M KCl içerisinde
2.5 mM $K_3[Fe(CN)_6]$
2.5 mM $K_4[Fe(CN)_6]$

BioPotentia	Pik noktası	Dip noktası	y1	y2
Sensör 1	0.4	-0.1	-0.35	0.21
Sensör 2	0.4	-0.1	-0.35	0.21
Sensör 3	0.4	-0.1	-0.35	0.21
Sensör 4	0.4	-0.1	-0.35	0.21
Sensör 5	0.4	-0.1	-0.35	0.21



İmpedans Ölçümü Sonuçları

0.1 M KCl içerisinde
2.5 mM K₃[Fe(CN)₆]
2.5 mM K₄[Fe(CN)₆]

Teknik Özellikler

Elektrot Materyali: Karbon

Substrat Malzemesi: Mylar Teijin Film, Şeffaf Polimer PET Levha

Substrat Opaklığı: Saydam

Elektrot Yapısı: Çalışma Elektrodu (WE), Karşı Elektrot (CE), Referans Elektrot (RE)

Çalışma Elektrodu Yüzey Alanı: 12.57 mm²

Çalışma Elektrodu Yüzey Direnci: 25µm'de Yüzey Direnci, ohm/kare ≤ 20

Referans Elektrodu Malzemesi: Gümüş (Ag)

Elektrotlar Arası Mesafe: 1.54 mm

Bağlantı Giriş Mesafesi: 2.54 mm

Substrat Boyutları: 33.50 mm x 10 mm x 0.250-0.375 mm

Bağlantı Yüzeyi: Gümüş

Maksimum Çalışma Voltajı: ± 1 V

Maksimum Akım: +0.2 mA ve -0.4 mA


Raf Ömrü: 12 Ay (Uygun saklama koşullarında)

İletişim:

 <https://agonbiotechnology.com/>

 +90 (534) 591 32 84

 technical@agonbiotechnology.com


İnciraltı Mahallesi DEPARK
- Defne Binası Kat:3
Ofis:302 Agon
Biyoteknoloji, 35330
Balçova/İzmir