|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TNKÜ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ**  **ELEKTROSPİNNİNG CİHAZI KULLANMA TALİMATI** | Doküman No: | EYS-TL-393 |
| Hazırlama Tarihi: | 13.04.2022 |
| Revizyon Tarihi: | -- |
| Revizyon No: | 0 |
| Toplam Sayfa Sayısı: | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Cihazın Markası/Modeli/ Taşınır Sicil No | Enjeksiyon kaplama cihazı, Elektrospinning / Newera /  253.3.6./13/26827 |
| Kullanım Amacı | Numunelerin nanolif olarak eldesinde kullanılacaktır. |
| Sorumlusu | Prof.Dr. Murat ATEŞ |
| Sorumlu Personel İletişim Bilgileri (e-posta, GSM) | [mates@nku.edu.tr](mailto:mates@nku.edu.tr) |

**CİHAZIN KULLANMA TALİMATI**

Electrospinning Ünitesi, akademik ve endüstriyel çalışmalar

için nanofiber üretimine imkan sağlayan bir elektroeğirme cihazıdır.

L tip dizayn sayesinde yatay ve dik olarak nanofiber üretilebilmektedir.

-Nanofiber oluşumunu ve fiber çapını değiştirebilmek amacı

ile yüksek gerilim güç kaynağı 0-25 KV arasında istenilen

değere ayarlanabilmektedir.

-Nozül ucu ve toplayıcı plaka/tambur arası (y ekseni) mesafe

ayarlanabilmektedir. Nozül çapları 0.2mm-1mm arasında tercih edilebilmektedir.

-Cihaz ile beraber standart olarak 10-20-30 mm çapında 3 adet tambur tip toplayıcı mevcuttur. Toplayıcı

döner tambur istenilen çap değerine göre kolay bir şekilde değiştirilebilir. Sipariş talebine göre farklı

tip kollektör çeşitleri ile oluşan nanofiberlerin farklı toplanma koşulları da elde edilebilmektedir.

-Devir hızı ayarlanabilir döner toplayıcı tambur sayesinde işlem parametrelerine de bağlı olarak nanofiberlerin

yönlenmesi kontrol altında tutulabilmektedir.

-Hareketli ve sabit eğirme modları sayesinde istenirse döner toplayıcı tambur üzerine istenirse de sabit

toplayıcı plaka üzerine nanofiberlerin toplanması ve oluşturulması sağlanır. Hareketli eğirme modunda

nozülün x ekseni boyunca hareket genliği ve hızı ayarlanabilmektedir.

-Operasyon kabini elektriksel olarak izole edilmiş ve tüm güvenlik önlemleri alınmıştır. Kabin kapağı

açıldığında gerilim kesilerek işlem durdurulmakta ve herhangi bir tehlikeye izin verilmemektedir.

-Tüm bu özellikler sayesinde farklı gerilim, kolektör rotasyon hızı, nozül hareket hızı/genliği ve mesafe

değerlerinde farklı çaplarda ve yönlenmelerde nanofiber üretimi güvenli olarak mümkün olmaktadır.

**DENEY UYGULAMALARI:**

-Farklı gerilim değerlerinde nanofiber üretimi

-Farklı nozül/toplayıcı mesafe değerlerinde nanofiber

üretimi

-Farklı toplayıcı türleri ile nanofiber üretimi

-Farklı döner toplayıcı tambur hızlarında nanofiber

üretimi

-Hareketli ve sabit eğirme modlarında nanofiber

üretimi

-L tip dizayn ile yatay ve dikey nanofiber üretimi

-Farklı çözelti konsantrasyonlarında ve çözelti debilerinde

nanofiber üretim

**TEKNİK ÖZELLİKLER:**

**STANDART ÖZELLİKLER:**

0-25 KV ayarlanabilir gerilim kaynağı.

-L tip Nozül/kolektörü ünitesi.

-Hareketli eğirme modülü.

-0,4-0,8-1,0 mm, 2’er adet nozül

-10-20-30mm çapında 1’er adet tambur tip

toplayıcı

-1 adet 100mm çapında sabit toplayıcı

-Operasyon kabini.

-1 kanallı şırınga pompası