|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI UV-VIS SPEKTROMETRE (ANALYTIK JENA SPECORD 200)**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **1 / 13** |

Cihazın kullanımı sonunda yazılım kapatılır ve yine cihazda bulunan ON/OFF düğmesi ile cihaz kapatılır.

Küvet içerisindeki numune cihaza yerleştirilerek ölçümü yapılır.

Yazılımda uygun parametre dosyaları seçilir.

Açılan yazılımda “Initalize Device” seçeneği ile cihazın otomatik başlangıcını yapması beklenir.

Cihazın arkasında bulunan On/Off düğmesine basılır.

Cihazın birlikte kullanıldığı bilgisayar yazılımı açılır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI HASSAS TERAZİ**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **2 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **ETÜV KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **3 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **4 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **VAKUM POMPASI**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **5 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **VAKUM ETÜVÜ (NÜVE EV 018)**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **6 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **pH METRE KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **7 / 13** |

Kabul edilen uygun tampon çözeltisinden sonra M tuşuna basılarak ölçüm moduna geçilir

Değer sabitlenene kadar beklenir, daha sonra Enter tuşuna basılarak kalibrasyon noktası kabul edilir

Prob pH değeri 4.01 ya da 10.01 olan ikinci tampon çözeltisine daldırılır

Değer sanbitlenene kadar beklenir, sonra Enter tuşuna basılır

Prob elektrolit çözeltisi (KCl) içerisine daldırılır

Çalışma bittikten sonra elektrodun ucu temizlenir ve kurulanır

Prob çözelti içerisine daldırılır, ekrandaki pH değeri okunur

Cihaz kapatıır

Prob pH değeri 7.01 olan tampon çözeltiye daldırılır

Kalibrasyon gerekli mi?

Güç düğmesi açılır

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **İLETKENLİK ÖLÇER KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **8 / 13** |

Prob çözelti içerisine daldırılır.

Aç/Kapa düğmesinden cihaz açılır.

Ekranda görünen iletkenlik değeri okunur.

Çalışma bittikten sonra elektrodun ucu temizlenir

Cihaz kapatılır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **SİRKÜLASYONLU SU BANYOSU**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **9 / 13** |

Sirkülasyon için gerekli bağlantılar yapılır ve cihaz saf su ile doldurulur.

Aç/Kapa düğmesinden cihaz açılır.

Banyo sıcaklığı dijital göstergeden takip edilerek, kontrol düğmesi yardımı ile set edilir.

Banyonun ısıtma ve soğutma düğmeleri açık konuma getirilir.

İşlem bittikten sonra cihaz kapatılır ve boşaltılır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **PERİSTALTİK POMPA**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **10 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **ULTRASONİC BANYO**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **11 / 13** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **MEKANİK KARIŞTIRICI**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **12 / 13** |

Cihazın elektrik bağlantısı gerçekleştirilir.

İşlem bitiminde “on/off” düğmesine basılarak karıştırma işlemi sonlandırılır.

Cihaz “on/off” düğmesine basılarak çalıştırılır.

Çalışılmak istenen hız değeri ön kısımda bulunan düğme çevrilerek ayarlanır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ**  **KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  **KMD 210 B NANOMALZEMELER VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ LABORATUVARI**  **SANTRİFÜJ**  **KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-349** |
| İlk Yayın Tarihi | **16.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **13 / 13** |