|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **MİKRODALGA FIRIN****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa |  **1 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **ETÜV KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **2 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **HASSAS TERAZİ****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **3 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **4 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI YÜKSEK SICAKLIK FIRINI (PROTHERM)****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **5 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **VAKUM ETÜVÜ****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **6 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **VAKUM POMPASI****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **7 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **FOTOKATALİTİK REAKTÖR KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **8 / 19** |

Seçilen süre sonunda cihaz kendiliğinden kapanır.

Reaktör çalıştırılır.

Cihazın haznesine reaktör yerleştirilir ve seçile karıştırma hızı ayarlanır

Çalışılacak süre ayarlanır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **TÜP FIRIN KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **9 / 19** |

Fırın ısıtma yapmaya başlar.

Fırına güç girişini sağlayan yeşil açma 1/0 düğmesine basılır.

Kontrol ünitesine güç girişini sağlayan 1/0 düğmesine basılır.

Kontrol ünitesi ve fırın fişe takılır.

SET tuşuna basılarak, istenen sıcaklık ve ısıtma hızı değerleri sisteme girilir.

İşlem tamamlandıktan sonra önce fırının sonra kontrol ünitesinin güç bağlantısı kesilir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **pH KONTROL CİHAZI KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **10 / 19** |

Cihaz elektrik kablosuna takılır

Cihaz otomatik test programını çalıştıracaktır, ilk ekran cihaz ismi ve yazılım referansını gösterir

Ekran seçilen son metodu gösterir. Arzu edilirse, mümkün olan 7 metottan biri seçilebilir; pH kalibrasyonu, mV dengeleme, yada pH okuma ekranı seçilir

Cihaz kalibrasyonu için elektrotlar kendilerine özgü kullanım talimatlarında tanımlandığına göre hazırlanır

Elektrod standına elektrotlar takılır ve cihazın arkasındaki terminale bağlanır

Elektrotlar tampon çözeltiye daldırılır

Method düğmesine basarak herhangi bir metod seçilir ve Cal tuşuna basarak kalibrasyon prosedürü başlatılır

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **İLETKENLİK ÖLÇÜM CİHAZI KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **11 / 19** |

\*Kalibrasyon menüsünü **Cal** tuşuna basarak açınız. Gerekirse kalibrasyon türünü (Cal Cell) **Cal** tuşuyla seçiniz. Seçimi onaylamak için **Enter** ya da **Cal** tuşuna basınız. Ölçüm probunu standart çözelti ( 0.01 mol/L KCl ) içerisine daldırınız. **Enter** tuşu ile ölçümü başlatınız. Ekranda gördüğünüz değer sabitlenene kadar bekleyiniz. Kalibrasyon işlemini tamamlamak için **Enter** tuşuna basınız.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **CEKETLİ ISITICI KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **12 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **VİSKOZİMETRE KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **13 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **ÇALKALAMALI SU BANYOSU KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **14 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **PERİSTALTİK POMPA****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **15 / 19** |

Cihazı kapatmak için cihazın arkasındaki On/Off tuşuna basılır.

Pompalama hattına cihazın bağlantısı sağlanır. Cihazın ön tarafındaki anahtar orta pozisyondadır.

Hortum çıkarıldıktan sonra anahtar yine boş pozisyona getirilir.

Çalışma bitiminde ön taraftaki anahtar geri pozisyona getirilir ve hortumda kalan akışkan boşaltılır.

Cihazın ön tarafındaki anahtar ileri pozisyona basılır.

Gerekli hız seçimi yapılır.

Cihazın arkasındaki On/Off tuşuna basılır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **BİLYALI ÖĞÜTÜCÜ KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **16 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **ULTRASONİK SU BANYOSU****KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **17 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **YÜKSEK BASINÇ REAKTÖRÜ KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **18 / 19** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **KİMYA METALURJİ FAKÜLTESİ****KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****KMC 203 B HİDROJEN TEKNOLOJİLERİ VE ENERJİTİK MALZEME LABORATUVARI** **ELECTROSPINNING KULLANIM TALİMATI** | Doküman No | **TL-335** |
| İlk Yayın Tarihi | **04.11.2021** |
| Revizyon Tarihi |  |
| Revizyon No | **00** |
| Sayfa | **19 / 19** |