|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **FARİNOGRAF KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Brabender marka Farinograf cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Farinograf Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Su banyosu ve cihaz yaklaşık 1 saaat önceden açılır.
* Masaüstünden Farinograf 5’e tıklanır.
* Üst menüden kalibrasyon ikonuna tıklanır.
* Bilgisayar komutları takip edilir.
* İşlem bitince kalibrasyon başarılı uyarısı verir.
* Üst menüden ‘new’ ikonuna tıklanır. Örnek ile ilgili gerekli kısımlar doldurulur.
* Tamam denilir ve cihazın start düğmesine basılarak analize başlanılır.
* Bilgisayar komutları takip edilir.
* ‘Fill in the water’ denildiğinde un haznesine un tartılır ve ‘start dosing’ denir.
* ‘End of the test’ uyarısı geldiği zaman ‘tamam’ denir.
* Cihaz kapatılır.
* Kullanılan malzemeler temizlenerek yerlerine kaldırılır.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **EKSTENSOGRAF****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Brabender marka ekstensograf cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Brabender marka ekstensograf cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Su banyosu ve cihaz yaklaşık 1 saat önceden açılır.
* Farinograftan alınan hamur 150 gramlık 3 parçaya alınır.
* Parçaların herbiri yoğrulur ve şekil verilir. Sonrasında hazneye yerleştirilir.45,90 ve 135 dk olacak şekilde süre tutulur.
* Masaüstünden Ekstensograf’a tıklanır.
* Analiz bilgileri girilir. Tamam denir.
* Açılan sayfaya analizin adı yazılarak SAVE denir.
* Sample list penceresi açılmış olacaktır. Analiz seçilir.
* Süresi dolan örnek çıkarılır. Sağ taraftaki kancalı yere yerleştirilir.
* Sample list penceresindeki üst menüden ‘Start measurement’tıklanır.
* Bilgisayarın komutları takip edilir.
* Eksentsograf cihazının soldan 3.düğmesinden start’a basılır.

**5.2. Bakım**

* Her kullanımdan sonra ıslak bir bezle silinmeli ve bir sonraki kullanım için kurumaya bırakılmalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **İKLİMLENDİRME KABİNİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Nüve marka iklimlendirme kabini cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Electro.mag M 6040 P Etüv Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz açılır.
* Set tuşuna basılır
* Komutlar takip edilerek istenen koşullarda (sıcaklık, nem, süre vb.) ayarlanması yapılır.
* Nem kullanılacaksa cihazın sol tarafında bulunan hazneye saf su doldurulur
* İşlem bitince stop tuşuna basılır
* Cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **EKMEK FIRINI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı ekmek fırını cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan ekmek fırının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

Cihaz açılır

Üzerinde bulunan ikonlar vasıtasıyla istenilen koşullara (sıcaklık ve süre) ayarlanır

İstenilen sıcaklığa geldikten sonra ürünler yerleştirilir

Buhar verilmek istenirse buhar ikonuna basılarak verilir

İşlem bitince cihaz kapatılır. Soğutma işlemi için kapağı kapalı tutulmalıdır

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **YOĞURUCU KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı marka hamur yoğurma makinasının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde yoğurucunun kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce temiz olmasına dikkat edilmelidir.
* Yoğurma için işleme uygun aparat şeçilmelidir ve bu aparat yerine dikkatli bir şekilde takılmalıdır.
* Cihazın sol tarafında bulunan kol aşağı çekilir.
* Yoğurucu haznesine formülasyona göre bileşenler tartılır.
* Cihazın sağ tarafında bulunan kol yukarı çekilir.
* Kafesi kapatılır.
* İstenilen dönme hızına ayarlanır ve Start tuşuna basılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için Cihaz ve çevresi temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.
* Temizlik işlemi hafif nemli bez ile silinmelidir. Fazla ıslaklık kuru bir bezle ile alınır. **6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ETÜV KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Etüv cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında bulunan Etüv cihazının kullanımı kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Ayar tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Etüve koyulacak malzemeler alt ve üst raflara Etüv içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* Etüv üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* Etüv kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* Etüv termometrelerinin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Temp. tuşuna basılır.
* Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Kare amblemi olan tuşa basılır.
* Start tuşuna basılır.
* Koyulacak malzemeler alt ve üst raflara etüv içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* Etüvün üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* Etüv kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* Etüv termometrelerin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **GERBER SANTRİFÜJ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gerber Santrifüj cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği laboratuvarlarında bulunan Gerber Santrifüj Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Numune dengeli şekilde cihaza yerleştirilir.
* Kapağı kapatılır. Süre ve program ayarlanılır.
* Cihaz açılır ve numune çıkarılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için Cihaz temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SAF SU CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Saf su cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Saf su cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/kapama tuşundan cihaz açılır.
* Su giriş-çıkışı kontrol edilir.
* Musluktan su alınır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **PÜSKÜRTMELİ KURUTUCU CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Püskürtmeli Kurutucu cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Püskürtmeli Kurutucu Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce elektrik bağlantıları kontrol edilir.
* Cihazın malzemeleri dikkatle monte edilir.
* Cihazda bulunan ON/OFF tuşuna basılarak açılır.
* Kompresörün bağlantıları kontrol edilir.
* Kompresör musluğu dikkatlice az miktarda açılarak hava basıncı istenen seviyeye yavaş yavaş yükseltilir.
* Cihaz çalışılmak istenen sıcaklığa ayarlanır ve beklenir.
* İstenen sıcaklığa ulaşıldığında Hava sirkülasyonu %100 olacak şekilde ayarlanır.
* Numune verilmeden önce sistemden temizlik amacıyla sıcak su geçirilir.
* Pompa hızı istenen düzeye ayarlanır.
* Numune sisteme gönderilir, tıkanmaya karşı cihaz sürekli kontrol edilir.
* Kurutma işlemi sonunda cihaz demonte edilerek sıcak su ile temizlenir, kurumaya bırakılır.
* Cihazda bulunan ON/OFF tuşuna basılarak kapatılır.
* Kompresör kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SANTRİFÜJ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Santrifüj cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Santrifüj Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

RPM: Revolutions Per Minute (Dakikadaki devir)

RCF: Relative Cantrifugal Force (Nispi Santrifüj Kuvveti)

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz açılır.
* RCF butonu ile RCF/RPM gösterimi ayarlanır.
* SELECT butonu ile RCF/RPM, sıcaklık ve program ayarı yapılır.
* Karşılıklı ağırlık dengesi korunacak şekilde cihaza tüpler yerleştirilir.
* Kapak kapatılır.
* START/IMPULSE tuşuna basılarak işlem başlatılır.
* Süre dolduğunda cihaz kendiliğinden durur.
* STOP/OPEN butonu ile kapak açılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **TERAZİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Terazi cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Terazi Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz break tuşundan açılır
* Terazinin denge ayarı yapılır.
* O/T tuşu ile sıfırlama yapılr.
* Tartımı yapılacak kabın darası alındıktan sonra tartma işlemi gerçekleştirilir.
* Tartım yapıldıktan sonra fırça araclığıyla tartı temizlenir. Break tuşundan kapatılıp fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SU BANYOSU KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Su Banyosu cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Su Banyosu Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza yeterli miktarda saf su ilave edilir.
* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Set tuşunan basılarak sıcaklık, süre vb ayarlar ayarlanır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Cihazın içindeki suyun kirlenme durumuna bağlı olarak belirli periyodlarda suyun dökülüp yenilenmesi gerekir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ROTARY EVAPORATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Rotary Evaporatör cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Rotary Evaporatör Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza yeterli miktarda saf su ilave edilir.
* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Set tuşunan basılarak sıcaklık, devir hızı vb ayarlar ayarlanır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Cihazın içindeki suyun kirlenme durumuna bağlı olarak belirli periyodlarda suyun dökülüp yenilenmesi gerekir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **DEĞİRMEN KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Değirmen cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Değirmen Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza yeterli miktarda numune koyulur
* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Cihazın içindeki dişlilerin kirlenme durumuna bağlı olarak belirli periyodlarda sökülüp temizlenmesi gerekir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MANYETİK KARIŞTIRICI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Manyetik Karıştırıcı cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Manyetik Karıştırıcı Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Sıcaklık-Devir hızı ayarlanır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ÇALKALAYICI CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Çalkalayıcı cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Çalkalayıcı Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Numuneler koyularak devir hızı-süre ayarlanır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SOXHLET CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Soxhlet cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Soxhlet Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Numuneler uygun solventle birlikte koyularak sıcaklık ayarlanır.
* Solvent sifon yapacak miktarda koyulmalıdır. Sızıntı olmadığına dikkat edilmelidir.
* Soğutma sistemi yeterli miktarda olmalıdır.
* Ekstraksiyon bittikten sonra sistemin soğuması beklenmelidir.
* Soğutma suyu kapatılmalıdır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır. Cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **KJELDAHL CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Kjeldahlcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan KjeldahlCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Yakma cihazından alınmış numuneler uygun şekilde cihaza yerleştirilir.
* Titrasyon sisteminin çalışabilmesi için gerekli kimyasalların yeterince var olduğu kontrol edilir.
* Titrasyon siteminin çalışır vaziyette olduğu kontrol edilir.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **KÜL FIRINI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Kül Fırınıcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Kül FırınıCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Yakma işleminin gerçekleştirileceği numune cihaza yerleştirilir.
* Sıcaklık-Süre gibi opsiyonlar ayarlanır.
* Çalışma süresince eldiven ve maşa ile çalışılır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **İKLİMLENDİRME KABİNİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı İklimlendirme Kabinicihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan İklimlendirme KabiniCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* İstenen opsiyonlar ayarlanır.
* Numuneler yerleştirilir.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ÇEKER OCAK KABİNİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Çeker ocak kabinicihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Çeker ocak kabiniCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Havalandırma açılır.
* Maşa ve eldiven yardımıyla numuneler yerleştirilir.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SPEKTROFOTOMETRE KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Spektrofotometrecihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan SpektrofotometreCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazda bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* İstenen opsiyonlar ayarlanır.
* Kör numune ile sıfırlama işlemi yapılır.
* Numuneler uygun şekilde yerleştirilerek ölçüm yapılır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **DONDURARAK KURUTUCU KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Dondurarak Kurutucucihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Dondurarak KurutucuCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazda bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* İstenen sıcaklık-basınç-süre gibi opsiyonlar ayarlanır.
* Numuneler dondurulmuş vaziyette yerleştirilir.
* Süre sonunda numuneler dikkatle cihazdan alınır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **OKSİTEST CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Oksitestcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan OksitestCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazda bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* İstenen sıcaklık-hava akımı-süre gibi opsiyonlar ayarlanır.
* Numuneler cihaza yerleştirilir.
* Süre sonunda numuneler cihazdan alınır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **DONDURMA YAPMA CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Dondurma yapmacihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Dondurma yapmaCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazda bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* İstenen opsiyonlar ayarlanır.
* Numuneler cihaza yerleştirilir.
* Süre sonunda numuneler cihazdan alınır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Çalışma sonunda cihaz temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Wisd VAKUMLU ETÜV** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Wisd Vakumlu Etüv’ün kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Wisd Vakumlu Etüv Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz açılır.
* SET/START/STOP düğmesi ile istenilen sıcaklık/süre ayarlanır.
* Numune yerleştirilir.
* Vakum pompasının fişi takılır.
* Valf close konumuna getirilir.
* İşlem bittikten sonra vakum pompasının fişi çekilir.
* Valf yavaşça open yönüne çevrilir. Basınç değişimi göstergeden takip edilir.
* İbre 0 MPa gösterdiğinde numune alınır.
* Cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Thermo Scientific pH Metre****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Thermo Scientific pH metre cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Thermo Scientific pH metre cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Cihaz “ON/OFF” düğmesinden açılır.
* pH metre elektrodu solüsyonundan çıkarılır.
* Elektrod örneğe daldırılır.
* pH değeri ekrandan okunur.
* Elektrod tekrar solüsyona batırılır ve cihaz kapatılır.

**5.2. Bakım**

* Elektrod kullanım öncesi ve sonrasında saf su ile yıkanmalı ve kurulanmalıdır.
* Elektrodun solüsyonu kontrol edilmeli, bitmişse yenilenmelidir.
* Elektrodun açıkta bırakılmamalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Wisd ULTRASONİK SU BANYOSU****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Wisd ultrasonik su banyosu cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Wisd ultrasonik su banyosu cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* MAIN tuşu ile cihaz açılır.
* Mode tuşundan tem. set ekranına gelinir. Sıcaklık ayarlanır.
* Tekrar mode tuşu ile time set ekranına gelinir. Süre ayarlanır.
* Ultrasound start/stop düğmesi ile çalıştırılır.
* Cihaz işlem bittikten sonra MAIN tuşu ile kapatılır.

**5.2. Bakım**

* Cihaz susuz çalıştırılmamalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **UV-C CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı UV-C cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan UV-C cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Giriş (input) şalteri yukarı kaldırılır.
* Regülatörün giriş kısmında bulunan reset tuşuna basılır, ışık söner.
* Cihazın üzerinde bulunan Power on tuşu geri çekilerek cihaz açılır.
* Cihazın yan tarafına bağlı olan hortum numuneye yerleştirilir.
* Gelen ekranda sırasıyla Main Menu, Maintenance Menu ve Maintenance seçilir.
* Çıkan ekranda lamba ve pompa ayarı yapıldıktan sonra cihaz çalışmaya başlar.
* İşlem bittikten sonra Power on tuşu geri itilir, şalter kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Shimadzu HASSAS TERAZİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Shimadzu marka hassas terazi cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Shimadzu marka Hassas Terazi’nin kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce temiz olmasına, üzerinde herhangi toz partikülü bulundurmamasına dikkat edilmelidir. Titreşimden uzak bir yerde olmasına özen göstermelidir.
* Terazinin arkasındaki su terazi ayarı kontrol edilir, eğer gerekiyorsa hava kabarcığı ortada olacak şekilde terazinin vidalı ayar ayakları ile yapılır.
* Cihazın tüm kapıları kapatılır ve panel üzerindeki “ON/OFF” tuşuna basılır. Cihaz kendi kendini sıfırlayacaktır.
* Ekranda 0.0000 değeri görülecektir. Bu değer görülmezse ”TARE” tuşuna basılır.
* Tartımı alınacak madde terazinin üzerine yerleştirilir ve tekrar kapıları kapatılır.
* Net ağırlık ekranda görünecektir.
* Darasını alınması gereken durumda önce ”TARE” tuşuna basıp sonra net ağırlık ölçümü dikkate alınmalıdır.
* İşlem bittiğinde “OFF” tuşuna basılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için cihaz ve çevresi temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.
* Temizlik işlemi hafif nemli bez ile silinmelidir. Fazla ıslaklık kuru bir bezle ile alınır. İnatçı lekeler alkollü bir bezle silinmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Brookfield VİSKOZİMETRE CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Brookfield viskozimetre cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Brookfield viskozimetre cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın arka tarafında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Uygun prob seçilerek takılır.
* Gelen Auto zero ekranında Next’e basılır.
* Ekranda sıcaklık, tork, süre ayarlaması yapılır.
* Hazneye 16ml sıvı numune konur.
* Ekranda Run’a basılır.
* İşlem bittikten sonra cihaz açma/kapama tuşu ile kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Hielscher ULTRASOUND CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Hielscher ultrasound cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Hielscher ultrasound Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Power on tuşu ile cihaz açılır.
* Dokunmatik ekrandan frekans ve güç ayarlanır.
* Ürün hazneye yerleştirilir.
* On-Off tuşu ile çalıştırılır.
* “Power” ile tekrar cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **WiseTis HOMOJENİZATÖR CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın WiseTis homojenizatör Cihazı’nın kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan WiseTis homojenizatör Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Selma KAYACAN sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Kontrol ünitesindeki On/Off tuşuna basılır.
* Örnek yerleştirilir.
* Rpm ayarlanır.
* Tuşa basılarak cihaz çalıştırılır.
* İşlem bittikten sonra cihaz On/Off tuşu ile kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın temizliği için işlemden sonra cihaz saf su ile çalıştırılır. Temizlenir ve kurulanır.
* Cihaz örnek olmadan çalıştırılmaz.
* Cihaz 1300 rpm’den fazla çalıştırılmamalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Memmert İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Memmert İNKÜBATÖR cihazının kullanımı, bakımı ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Çevre Mühendisliği Bölümünde bulunan VELP marka UDK 132 Yarı Otomatik Buhar Distilasyonu Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Çevre Mühendisliği’nde Laboratuvar Sorumlusu ve Laboratuvar Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın On/Off tuşuna basılır.
* Dokunmatik ekrandan sıcaklık seçilir.
* İstenilen sıcaklık tuş sağa veya sola çevrilerek ayarlandıktan sonra tuşa basılarak set edilir.
* İnkübasyondan sonra cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **DAIHAN WISD İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarınıda bulunan inkübatör cihazının kullanımı kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Temp. tuşuna basılır.
* Sol köşedeki yuvarlak tuş çevrilerek istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Start tuşuna basılır.
* İnkübatöre koyulacak malzemeler alt ve üst raflara inkübatör içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* İnkübatör üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* İnkübatör kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* İnkübatör termometrelerinin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MEMMERT UF110 ETÜV KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan etüv cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Dokunmatik ekrandan sıcaklık seçilir.
* İstenilen sıcaklık tuş sağa veya sola çevrilerek ayarlandıktan sonra tuşa basılarak set edilir.
* İnkübasyondan sonra cihaz kapatılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* Etüv termometrelerin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **TEKSTÜR CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat tekstür cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği laboratuvarlarında bulunan Tekstür Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

Kullanılacak prob takılır

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Bilgisayar massaüstünden Texture Exponent 32 programı açılır.
* TA Settings’ten parametreler girilir.
* Test Configuration’dan dosyanın kaydedileceği yer, örneğin ismi ve diğer parametreler girilir.
* Numune cihazdaki numune bölmesinin ortasına konur.
* Run a test veya Quick Test Run sekmeleriyle analiz başlatılır.
* Analiz bittikten sonra Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MALVERN ZSP ZETA SIZER CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Zeta Sizer cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi prize takılır.
* Cihazın arkasında bulanan açma/kapama düğmesinden cihaz açılır ve analize başlamadan önce 30 dakika beklenerek cihazın ısınması sağlanır.
* Bilgisayardan Zetasizer software kısmı açılır ve cihazla otomatik bağlantı sağlanır.
* Sırasıyla “Measure” ve “Manuel” butonlarına basılarak analiz metodu oluşturulur.
* Partikül boyutu ölçümü için “size”, zeta potansiyel ölçümü için ise “zeta” seçilir.
* Analiz materyaline uygun küvet seçilir.
* Cihaz üzerindeki yuvarlak butona basılarak örnek haznesi açılır, kapak üzerinde belirtilen seviyeye kadar örnek küvete dodurulur ve küvetteki işarete göre uygun doğrultuda cihaza yerleştirilir.
* “Start” tuşuna basılarak analiz gerçekleştirilir ve sonuçlar değerlendirilir.
* Analiz bittikten sonra software ve cihaz kapatılarak fişler çekilir..

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ANTON PAAR REOMETRE CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Anton Paar marka reometre cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Anton Paar marka reometre cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Su banyosu, kompresör, cihaz ve bilgisayarın fişleri takılır.
* Su banyosu, kompresör ve cihaz “on” düğmelerine basılarak açılır.
* Kompresörde yeterli basıncın oluşması sağlanır.
* Bilgisayardan software açılır ve programdan “initialize” butonundan cihaz kalibre edilir.
* “Set zero gap” butonuna basılır.
* Ölçüm için gerekli parametreler ayarlanır. Örnek hazneye yerleştirilir ve sıcaklık dengesi için beklenir.
* Her ölçüm sonrası hazne ve prob saf su ile temizlenir.
* Analiz sonrasında önce prob çıkarılır ve sonra cihaz ve software kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için Cihaz temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **HOLMARC ELECTROSPINNING CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Holmarc marka electrospinning cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Electrospinning Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Örnek şırıngaya doldurulur ve şırınga, pompaya sağlam bir şekilde yerleştirilir.
* Yüksek voltaj güç kaynağının pozitif terminali şırınga iğnesine, negatif terminali örneğin toplanacağı hedefe takılır.
* Cihaza bağlı bilgisayardan software açılır ve programdan proses parametreleri ayarlanır.
* Kabin kapıları kapatılır ve güç düğmeleri açılır.
* Yüksel voltaj güç kaynağının butonundan voltaj ayarlanır ve proses başlatılır.
* İşlem sonrası softwareden program durdurulur ve güç kaynağı butonu yavaşça çevrilerek minimum düzeye getirilip kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **VELP AREX MANYETİK KARIŞTIRICI CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı manyetik karıştırıcı cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan manyetik karıştırıcı cihazınınkullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce elektrik bağlantıları kontrol edilir.
* Cihazın sol tarafında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak açılır.
* Karıştırılmak istenen örnek içine manyetik karıştırıcı aparatı atılarak cihaza yerleştirilir.
* Karıştırma hızı ve uygulanacaksa sıcaklı değerleri ayarlanır.
* İşlem bittikten sonra cihazın yanında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **HASSAS TERAZİ CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı hassas terazicihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan hassas terazicihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz on/off tuşundan açılır
* Terazinin denge ayarı yapılır.
* O/T tuşu ile (ortadaki tuş) sıfırlama yapılr.
* Tartımı yapılacak kabın darası alındıktan sonra tartma işlemi gerçekleştirilir.
* Tartım yapıldıktan sonra fırça araclığıyla tartı temizlenir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BANDELIN ULTRASONİK İŞLEMCİ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Ultrasonik işlemci cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Ultrasonik işlemci cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Power on tuşu ile cihaz açılır.
* Güç düğmesinden frekans ve güç ayarlanır.
* Prop, alt kısmına buz banyosu yerleştirilen ürün içine daldırılır.
* İşlem gerçekleştirildikten sonra güç kaynağı düğmesi kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **THERMO SCIENTIFIC SANTRİFÜJ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Santrifüj cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Santrifüj Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

RPM: Revolutions Per Minute (Dakikadaki devir)

RCF: Relative Cantrifugal Force (Nispi Santrifüj Kuvveti)

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz açılır.
* RCF butonu ile RCF/RPM gösterimi ayarlanır.
* Sıcaklık ve program ayarı yapılır.
* Karşılıklı ağırlık dengesi korunacak şekilde cihaza tüpler yerleştirilir.
* Kapak kapatılır.
* START/IMPULSE tuşuna basılarak işlem başlatılır.
* Süre dolduğunda cihaz kendiliğinden durur.
* STOP/OPEN butonu ile kapak açılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **pH METRE CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı pH metre cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan pH metre cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz “ON/OFF” düğmesinden açılır.
* pH metre elektrodu solüsyonundan çıkarılır.
* Elektrod örneğe daldırılır.
* pH değeri ekrandan okunur.
* Elektrod tekrar solüsyona batırılır ve cihaz kapatılır.

**5.2.Cihazın Bakımı**

* Elektrod kullanım öncesi ve sonrasında saf su ile yıkanmalı ve kurulanmalıdır.
* Elektrodun solüsyonu kontrol edilmeli, bitmişse yenilenmelidir.
* Elektrodun açıkta bırakılmamalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **OTOKLAV****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan otoklav cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Otoklavın su seviyesi kontrol edilir.

5.2. Otoklavın fişini prize takılır.

5.3. Otoklavın açma/kapama düğmesine basılır.

5.4. Otoklavın kapağını açılır.

5.5. Hazırlanmış malzemeleri otoklava yerleştirilip kapağını kapatılır.

5.6. Program seç ve “START” düğmesine basılır.

5.7. Sterilizasyonun uygun şekilde başladığı kontrol edilir ve çalışma seyri takip edilir.

5.8.Sterilizasyon tamamlandığında ekranda “OPEN” ışığı yanıp sönecektir. Sterilizasyon tamamlanmıştır.

5.9. Otoklavın içinden malzemeleri çıkarılır.

5.10.Otoklavın açma/kapama düğmesini kapatılır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ELECTROSPINNER KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Electrospinner cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1**. Cihazın fişi prize takılır.

**5.2**. Kabin içinde yer alan pompaya uygun bir enjektör ile örnek yerleştirilir ve uygulanacak analiz metoduna göre uygun akış hızı ayarlanır.

**5.3.** Kabinin kapağı kapatılarak metoda uygun elektrik akımı ayarlanır.

**5.4.** Analiz bittikten sonra önce elektrik akımı kesilir ve ekipman üzerinde bulunan anahtar kapalı konumuna getirilir.

**5.5.** Kabin kapağı açılarak pompa kapatılır.

**5.6.** Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **OSMOMETRE KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan osmometre cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

 Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1.Cihaz arka kısmında bulunan açma-kapama düğmesinden açılır.

5.2.Düşük ve yüksek aralıkta ölçüm yapılabilmektedir. Bunu için setup kısmında gerekli ayarlar yapılmalıdır.

5.3.Numune ölçümü yapıldığında eğer ölçüm aralık dışında çıkıyor ise aralık değiştirilmelidir.

5.4.Her ölçüm aralığında prob silinmelidir.

5.5.Ölçümü gerçekleştirilecek olan numunenin sıcaklığı 10oC ‘nin altında olmamalıdır. Numunenin sıcaklığı düşük ise oda sıcaklığında bekletilerek sıcaklığının yükselmesi sağlanmalıdır.

5.6.Ölçümü yapılan ve donan örnek tekrardan ısıtılıp ölçüme alınmamalıdır.

5.7.Ölçümlerin doğru olup olmadığı belirlemek için; eğer düşük aralıkta çalışılıyorsa 290mOsm/kg olan çözelti ile kullanılmalıdır. Hata payı ±2’dir. En az 3 ölçüm yapılmalıdır.

5.8. Ölçümlerin doğru olup olmadığı belirlemek için; eğer yüksek aralıkta çalışılıyorsa 2000mOsm/kg olan çözelti ile kullanılmalıdır. Hata payı ±10’dur. En az 3 ölçüm yapılmalıdır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **BİYOGÜVENLİK KABİNİ****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan biyogüvenlik kabini cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

 Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Cihazın fişi takılır.

5.2. Kabin camı kapatılır.

5.3. Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır.

5.4. 2-3 saniye beklenir.

5.5. Air flow tuşuna basılır.

5.6. Floresan tuşuna basılır.

5.7. Çalışma bittikten sonra kabin içi %70’lik etanol ile silinir.

5.8. Floresans ve air flow tuşu kapatılır.

5.9. Kabin camı kapatılır.

Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır ve cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ÇALKALAMALI İNKÜBATÖR****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan çalkalamalı inkübatör cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.

5.2. Sıcaklık ayarlaması için MAIN tuşuna iki kez basılır.

5.3. SET/START/STOP tuşu yardımıyla sıcaklık ayarlanır. SET/START/STOP tuşuna tekrar basıp sıcaklık sabitlenir.

5.4. Çalkalama kısmı için START/STOP tuşuna basılır.

5.5. MODE tuşuna basılır.

5.6. OK tuşları yardımıyla istenilen sönme hızı ayarlanır.

5.7. İnkübasyondan sonra SET/START/STOP tuşuna basılır.

5.8. Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **İKLİMLENDİRME KABİNİ****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan çalkalamalı iklimlendirme kabini cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.

5.2. Su seviyesi kontrol edilerek su eklenir.

5.3. Stop düğmesi ışığı yanana kadar basılı tutulur.

5.4. F1 tuşuna basılarak cihazın verdiği komutlar takip edilir.

5.5. Sol alttaki ok işaretiyle değiştirmek istenilen parametrenin üzerine gelinir.

5.6. Aşağı yukarı ok işaretleriyle parametreler değiştirilir.

5.7. Sağ alttaki ok yardımıyla onaylama yapılır..

5.8. Tüm veriler girildikten sonra start düğmesinin ışığı yanana kadar basılı tutulur.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **İNKÜBATÖR****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.

5.2. Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.

5.3. Temp. tuşuna basılır.

5.4. Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.

5.5. Kare amblemi olan tuşa basılır.

5.6. Start tuşuna basılır.

5.7. İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.

5.8. Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **İNKÜBATÖR****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan çalkalamalı inkübatör cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.

5.2. Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.

5.3. Temp. tuşuna basılır.

5.4. Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.

5.5. Kare amblemi olan tuşa basılır.

5.6. Start tuşuna basılır.

5.7. İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.

5.8. Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
|  | **İNKÜBATÖR****KULLANMA TALİMATI** |

**1.AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

 Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasından Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

5.1. Cihaz fişe takılır.

5.2. Açma/Kapama tuşuna basılır.

5.3. Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.

5.4. Temp. Tuşuna basılır.

5.5. Yukarı/Aşağı ok tuşları yardımıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.

5.6. Kare amblemi bulunan tuşa basılır.

5.7. Start tuşuna basılır.

5.8. İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.

5.9. Açma/Kapama tuşuna basılır ve cihaz kapatılır.

5.10. Cihazın fişi çekilir

**6. İLGİLİ DOKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **Shimadzu HASSAS TERAZİ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Shimadzu marka hassas terazi cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Shimadzu marka Hassas Terazi’nin kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce temiz olmasına, üzerinde herhangi toz partikülü bulundurmamasına dikkat edilmelidir. Titreşimden uzak bir yerde olmasına özen göstermelidir.
* Terazinin arkasındaki su terazi ayarı kontrol edilir, eğer gerekiyorsa hava kabarcığı ortada olacak şekilde terazinin vidalı ayar ayakları ile yapılır.
* Cihazın tüm kapıları kapatılır ve panel üzerindeki “ON/OFF” tuşuna basılır. Cihaz kendi kendini sıfırlayacaktır.
* Ekranda 0.0000 değeri görülecektir. Bu değer görülmezse ”TARE” tuşuna basılır.
* Tartımı alınacak madde terazinin üzerine yerleştirilir ve tekrar kapıları kapatılır.
* Net ağırlık ekranda görünecektir.
* Darasını alınması gereken durumda önce ”TARE” tuşuna basıp sonra net ağırlık ölçümü dikkate alınmalıdır.
* İşlem bittiğinde “OFF” tuşuna basılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için cihaz ve çevresi temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.
* Temizlik işlemi hafif nemli bez ile silinmelidir. Fazla ıslaklık kuru bir bezle ile alınır. İnatçı lekeler alkollü bir bezle silinmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MİKROSKOP KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı kameralı mikroskop cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Kameralı mikroskopun kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Oküler: Tüpün üst kısmında bulunan mercek sistemidir.
Kondensör: Tablanın hemen altında yer alan gelen ışığı mikroskop sahasına toplayan kısımdır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Işık kaynağı devreye sokulur.
* Tablanın kenarından bakılarak kondensöre yeterli ışığın gelip gelmediği kontrol edilir. Daha sonra bu kontrol işlemi okülerden bakılarak yapılır. Işık kaynağı ve aynada ayar yapılarak yeterli ışığın gelmesi sağlanır.
* Preparat tablanın ortasına konulur, lamın uçları kıskaçla sıkıştırılır.
* Tablanın ayar vidaları ile incelenecek kısmın görüş hattının hizasına gelecek şekilde preparat hareket ettirilir.
* Okülerden bakılarak makrovida ile görüntü bulununcaya kadar objektif yavaş yavaş yukarı kaldırılır. Görüntü bulununca mikrovida ile netleştirilir.

**5.2.Bakım**

* Mikroskobn mercekleri (objektif, oküler ve kondensör) her kullanımdan evvel ve sonra ince bir mercek kâğıdı veya yumuşak bir tülbent ile temizlenmelidir. Bu amaçla mendil veya önlük kullanılmamalıdır. Eğer immersiyon yağı kullanılmışsa, temizleme işlemi hemen yapılmalıdır. Eğer gerek duyulursa 7:3 eter-etil alkol karışımı temizlik için kullanılabilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **VAKUM PAKETLEME MAKİNASI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı vakum paketleme makinasının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan vakum paketleme makinasının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Uygun ambalajlı ürün makinanın ortasına yerleştirilir.
* Manuel düğmesine basılarak paketleme işlemi gerçekleştirilir.
* Açma kapama düğmesinden cihaz kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için cihaz ve çevresi temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.
* Temizlik işlemi hafif nemli bez ile silinmelidir. Fazla ıslaklık kuru bir bezle ile alınır. İnatçı lekeler alkollü bir bezle silinmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **YÜKSEK PERFORMANSLI SIVI KROMATOGRAFİSİ (HPLC) KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan HPLC cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

**Auto purge:** Sistemdeki pompa, enjektör iğnesinin temizlenmesi ve safsızlıkların giderilmesi

**Degaze:** Kullanılacak mobil fazlardan ve analiz örneklerinden gaz moleküllerinin uzaklaştırılması

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi prize takılır.
* Cihazın bağlantılı olduğu autosampler, kolon fırını ve analiz için uygun olan dedektör açılır.
* Atık tankı ve cihazda kullanılan mobil fazların seviyeleri kontrol edilir. Kullanılacak mobil fazlara analizden önce mutlaka degaze işlemi uygulanmalıdır.
* Bilgisayardan ilgili program açılır ve cihazla otomatik bağlantı sağlanır.
* Auto purge işlemi ile sistemin analiz öncesi temizlenmesi sağlanır.
* Yapılacak analize göre standartlar ayarlanır ve ölçüm metodu oluşturulur.
* Analiz için hazırlanan örnekler filtreden geçirilir, degaze işlemi uygulanır ve daha sonra cihazın autosampler kısmına yerleştirilir.
* Elde edilen kromatogramlara göre analiz sonuçları değerlendirilir.
* Analiz bittikten sonra program ve cihaz kapatılarak fişler çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **DSC CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan DSC cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Cihaz, Soğutucu ve Bilgisayar fişe takılır.
* Gaz açılır.
* Cihaz açılır ve sarı ışığın yanması beklenir.
* Soğutucu açılır.
* Bilgisayarda ilgili program üzerinden “Event on” seçeneği seçilir.
* Program üzerinden sıcaklık başlangıç ve bitiş değerleri ile sıcaklık artış hızı ayarlanır.
* Uygulanacak metod program üzerinden başlatılır.
* Analiz bittikten sonra Cihaz, soğutucu ve Bilgisayar kapatılır.
* Gaz kapatılır ve fişler çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılırarak cihaz açılır.
* İstenilen sıcaklık ayarlandıktan sonra Start tuşuna basılır.
* İnkübasyon sonunda Stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SANTRİFÜJ KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan santrifüj cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

**RPM:** Revolutions Per Minute (Dakikadaki Devir)

**RCF:** Relative Cantrifugal Force (Nispi Santrifüj Kuvveti)

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz açılır.
* RCF butonu ile RCF/RPM gösterimi ayarlanır.
* SELECT butonu ile RCF/RPM, sıcaklık ve program ayarı yapılır.
* Karşılıklı ağırlık dengesi korunacak şekilde cihaza tüpler yerleştirilir.
* Kapak kapatılır ve START/IMPULSE tuşuna basılarak işlem başlatılır.
* Süre dolduğunda cihaz kendiliğinden durur.
* STOP/OPEN butonu ile kapak açılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **FOURIER TRANSFORM INFRARED SPEKTROSKOPİSİ (FTIR) KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Fourier Transform Infrared Spektroskopisi cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

**FTIR:** Fourier transform infrared spektroskopisi

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza ait elektrik bağlantıları kesilmeyecek şekilde sürekli olarak takılı halde bulunmalıdır.
* Bağlantılar kontrol edildikten sonra bilgisayarda bulunan OPUS veri toplama ve analiz programı açılır.
* Cihaz kullanılarak elde edilecek ölçümlerde, ortamdaki nem sorun oluşturabileceğinden cihaz üzerindeki nem tutucu desikanta ilişkin bölge kontrol edilir. Mavi renk pembeye döndüğü durumlarda desikantlar etüvde 70oC’ de 24 saat bekletilir. Nem uzaklaştırıldıktan sonra tekrar cihaza takılır.
* Spektrofotometre görüntüleme kısmındaki indikatörler kontrol edilmelidir. Nem indikatörü kırmızı renkte olmamalı, lazer indikatörü sarı renkte olmalı ve status indikatörü yeşil renkte olmalıdır.
* HTS-XT ünitesinin kullanılacağı durumlarda OPUS içerisindeki OPUS LAB programının kullanılması gerekmektedir.
* Yapılacak çalışmaya bağlı olarak cihazın ATR veya Transmittans ekipmanı cihaz üzerinde monte edilmelidir. Ekipman değişimi sırasında uygun işlem gerçekleşmesi durumunda cihaz sinyal verecektir.
* Cihaza ait OPUS programının sağ alt köşesinde bulunan sinyal bölgeleri kontrol edilmelidir. Kırmızı renkte sinyal gözleniyorsa, değişimi yapılan ekipmanın kullanım uygunluğu kontrol edilmelidir. Gerekiyorsa performans kontrol testleri gerçekleştirilmelidir.
* Veri toplama işlemi için OPUS programında gerçekleştirilecek çalışmaya spesifik olarak; çözünürlük, tarama sayısı, dalga boyu aralığı gibi değerler değiştirilebilir. Program içerisindeki “Advanced Data Collection” opsiyonu kullanılarak ölçümler ve ayarlamalar gerçekleştirilebilir.
* Katı numuneler ile çalışılması gereken durumlarda ATR ekipmanı üzerindeki mandal indirilerek sıkıştırma işlemi gerçekleştirilmelidir. Mandal için ideal sıkıştırma ayarı yapılmıştır, kristale zarar verilmemesi için herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır.
* Cihaz ile çalışıldıktan sonra ATR ekipmanı üzerindeki kristal saf su ve etanol kullanılarak iyi bir şekilde temizlenmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **GAZ KROMATOGRAFİSİ/ KÜTLE SPEKTROSKOPİSİ (GC/MS) CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Gaz Kromatografi/ Kütle Spektroskopisi cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

**GC:** Gaz kromatografisi

**MS:** Kütle spektroskopisi

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Helyum gazı açılır.
* GC ve ardından MS Açma/Kapama tuşuna basılarak açılır.
* Bilgisayardan ilgili program açılır. Program içerisindeki komutlar ile sistem vakuma alınır.
* Gerekli vakum değerlerine ulaşıldığında programda istenilen çalışma metodu oluşturulur ve START tuşu ile çalışma başlatılır.
* Çalışma sonunda cihaz metodun başlangıç koşullarına otomatik olarak döner.
* Analiz sonuçlandıktan sonra cihaz vakumdan çıkarılır.
* Önce MS ve ardından GC Açma/Kapama tuşuna basılarak kapatılır.
* Helyum gazı kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **GAZ KROMATOGRAFİSİ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan Gaz Kromatografisi cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Kullanılacak gazlar açılır.
* GC sistemi Açma/Kapama tuşu ile açılır.
* Bilgisayarda ilgili program ile istenilen çalışma metodu oluşturulur ve analizler yapılır.
* Çalışma sonunda cihaz metod başlangıç durumuna otomatik gelir.
* GC sistemi Açma/Kapama tuşu ile kapatılır.
* Gazlar kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **OTOMATİK ELEK CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan otomatik elek cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Açma/Kapama tuşu ile cihaz açılır.
* Elekler cihaza yerleştirildikten sonra istenilen süre ve çalkalama şiddeti ilgili butonlar ile ayarlanır.
* İşlem tamamlandıktan sonra cihaz Açma/Kapama tuşu ile kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BUZ YAPMA MAKİNASI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan buz yapma makinasının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Cihaz Açma/Kapama tuşuna basılarak açılır.
* Cihazın su haznesine yeterli miktarda su eklenir.
* SEÇ butonu ile istenen buz büyüklüğü seçilir.
* İşlem tamamlandıktan sonra cihaz Açma/Kapama tuşuna basılarak kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ULTRA SAF SU CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan ultra saf su cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Cihazın yeterli miktarda saf su üretmesi beklenir.
* Cihazın boşaltma butonu ile gerekli saf su alınır.
* Cihaz günlük kullanımlarda hazır bulunması için sürekli açık bırakılır.
* Cihaz kullanım dışı kalacak ise fişten çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SPEKTROFOTOMETRE CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan spektrofotometre cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Açma/Kapama butonundan cihaz açılır.
* Cihaz, üzerindeki ekran menüsünden F4 butonuna basarak bilgisayara bağlanır.
* Bilgisayarda ilgili programda istenilen metod oluşturularak analiz yapılır.
* Analiz sonrasında cihaz Açma/Kapama butonundan kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SU BANYOSU KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan su banyosunun kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Cihaz Açma/Kapama butonundan açılır.
* Haznesine yeterince saf su eklenir.
* İstenilen sıcaklığa ayarlanır.
* İşlem sonunda su haznesi boşaltılır.
* Cihaz Açma/Kapama butonundan kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **WİSECUBE İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarınıda bulunan inkübatör cihazının kullanımı kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Temp. tuşuna basılır.
* Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Kare amblemi olan tuşa basılır.
* Start tuşuna basılır.
* İnkübatöre koyulacak malzemeler alt ve üst raflara inkübatör içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* İnkübatör üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* İnkübatör kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* İnkübatör termometrelerinin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **WİSEVEN ETÜV KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Temp. tuşuna basılır.
* Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Kare amblemi olan tuşa basılır.
* Start tuşuna basılır.
* Koyulacak malzemeler alt ve üst raflara etüv içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* Etüvün üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* Etüv kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* Etüv termometrelerin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MİKRODALGA KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat Arçelik marka mikrodalga cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği laboratuvarlarında bulunan Mikrodalga Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Numune cihaza yerleştirilir.
* Kapağı kapatılır. Süre ve program ayarlanılır.
* Cihaz açılır ve numune çıkarılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **OTOKLAV KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan otoklav cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarını kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Otoklavın su seviyesi kontrol edilir.
* Otoklavın fişini prize takılır.
* Otoklavın açma/kapama düğmesine basılır.
* Otoklavın kapağını açılır.
* Hazırlanmış malzemeleri otoklava yerleştirilip kapağını kapatılır.
* Program seç ve “START” düğmesine basılır.
* Sterilizasyonun uygun şekilde başladığı kontrol edilir ve çalışma seyri takip edilir.
* Sterilizasyon tamamlandığında ekranda “OPEN” ışığı yanıp sönecektir. Sterilizasyon tamamlanmıştır.
* Otoklavın içinden malzemeleri çıkarılır.
* Otoklavın açma/kapama düğmesini kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın düzenli bakımı için cihaz temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.
* Temizlik işlemi iç kısmındaki su çıkarılarak temiz saf su ilave edilir.
* Dış kısmındaki depoda su seviyesi kontrol edilir. Max seviyeyi aşmışsa dökülür.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **EPPENDORF EPORATOR CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Eppendorf marka eporator cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Eppendorf marka eporator cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın arkasında bulunan Açma/kapama tuşundan cihaz açılır.
* Yapılacak çalışmaya göre P1/P2 tuşlarından voltaj ayarlanır.
* İstenilen süre ok tuşlarıyla ayarlanır.
* Küvete numune konulur.
* Cihaza yerleştirilir.
* Start tuşuna basılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için Cihaz temizlenerek bir sonraki kullanıma hazır durumda bırakılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİORAD THERMAL CYCLER CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı BİORAD thermal cycler cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan BİORAD thermal cycler Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

PCR, Polimeraz Zincir Reaksiyonu’ nu ifade etmektedir.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1. Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce elektrik bağlantıları kontrol edilir.
* Cihazın arkasında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak açılır.
* New protocol seçilerek PCR döngüsünün sıcaklık ve süre ayarları yapılır.
* Save protocol seçilerek önceden kaydedilmiş PCR döngüleri seçilebilir.
* PCR tüpleri cihaza yerleştirilir.
* Run tuşuna basılarak PCR döngüleri başlatılır.
* PCR işlemi sonunda tüpler cihazdan alınır.
* Cihazın arkasında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **APPLİED BİOSYSTEMS THERMAL CYCLER CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Applied Biosystems Thermal Cyclercihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Applied Biosystems Thermal Cycler cihazınınkullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

PCR, Polimeraz Zincir Reaksiyonu’ nu ifade etmektedir.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce elektrik bağlantıları kontrol edilir.
* Cihazın arkasında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak açılır.
* New protocol seçilerek PCR döngüsünün sıcaklık ve süre ayarları yapılır.
* Save protocol seçilerek önceden kaydedilmiş PCR döngüleri seçilebilir.
* PCR tüpleri cihaza yerleştirilir.
* Run tuşuna basılarak PCR döngüleri başlatılır.
* PCR işlemi sonunda tüpler cihazdan alınır.
* Ekranda bulunan kapama tuşundan cihaz kapatılır.
* Daha sonra cihazın arkasında bulunan ON/OFF tuşuna basılarak kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **PULSED FİELD GEL ELECTROPHORESİS CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Pulsed Field Gel Electrophoresiscihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Pulsed Field Gel ElectrophoresisCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

PFGE, Pulsed Field Gel Electrophoresis’i ifade etmektedir.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Soğutu ve sistem arasında bulunan bağlantı kabloları kontrol edilir.
* Soğutucu sistem kullanmadan bir süre önce açılır.
* Power tuşuna basılarak sistem açılır.
* Soğutma işlemi için pump açılır.
* Electrophoresiscell tankınatampon sıvısı eklenir.
* Hazırlanan jel cihazın içine yerleştirilir.
* Uygun koşullarda jel yürütülür.
* Temizlik işlemi gerçekleştirildikten sonra cihaz kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın günlük bakımı için işlem bittikten sonra jel alınır ve cihaz içindeki tampon boşaltılır.
* Saf su ile iki kez cihaz çalıştırılarak tamponun cihazdan temizlenmesi sağlanır.
* Electrophoresiscell tankında bulunan su uzaklaştırılarak kuruması sağlanır.
* Cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SOĞUK ODA KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Soğuk Oda kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Soğuk Oda’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Temiz/Kirli numune sızma yapmayacak şekilde uygun ambalaja konur.
* Numunenin konduğu tarih, numune sahibi, içeriği belirten bir etiket yapıştırılır.
* Soğuk odaya muntazam şekilde konur.
* Soğuk Oda kapağı üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* Numune alımları dolap dışında yapılmalıdır.
* Dolap kapakları gereksiz açılmamalıdır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SANTRİFÜJ CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Santrifüj cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Santrifüj Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

RPM: Revolutions Per Minute (Dakikadaki devir)

RCF: Relative Cantrifugal Force (Nispi Santrifüj Kuvveti)

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişe takılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz açılır.
* RCF butonu ile RCF/RPM gösterimi ayarlanır.
* SELECT butonu ile RCF/RPM, sıcaklık ve program ayarı yapılır.
* Karşılıklı ağırlık dengesi korunacak şekilde cihaza tüpler yerleştirilir.
* Kapak kapatılır.
* START/IMPULSE tuşuna basılarak işlem başlatılır.
* Süre dolduğunda cihaz kendiliğinden durur.
* STOP/OPEN butonu ile kapak açılır.
* Açma/Kapama tuşuna basılarak cihaz kapatılır.
* Cihazın fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **THERMO SCİENTİFİC GEL ELECTROPHORESİS CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Thermo Scientific Gel Electrophoresiscihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Thermo Scientific Gel ElectrophoresisCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı kullanmadan önce temiz olmasına özen gösterilmelidir.
* Electrophoresis tankı ve power supply arasındaki kablolar kontrol edilir.
* Elektrik bağlantılarını kontrol edilir.
* Tanka uygun tampon ilave edilir.
* Cihaz Açma/Kapama tuşuna basılırak açılır.
* Power Supply cihazında set tuşundan voltaj ve süre ok işaretleriyle ayarlanır.
* Run tuşuna basılır.
* İşlem bittikten sonra cihaz açma/kapama tuşundan kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Electrophoresis tankının uygun tampon ile dolu olup olmadığı cihaz kullanılmadan önce kontrol edilmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİORAD GEL ELECTROPHORESİS CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Biorad Gel Electrophoresiscihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Biorad Gel ElectrophoresisCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Electrophoresis tankı ve power supply arasındaki kablolar kontrol edilir.
* Elektrik bağlantılarını kontrol edilir.
* Cihazın yan kısmında bulunan On/Off tuşundan cihaz açılır.
* Tank kısmına uygun tampon ilave edilir.
* V/A seçeneğinden voltaj veya akım seçilir.
* V/mA/süre isaretinden gerekli değerler girilir.
* Run/pause tuşuna basılarak cihaz çalıştırılır.
* Stop tuşuna basılarak analiz bitirilir.

**5.2. Bakım**

* Electrophoresis tankının uygun tampon ile dolu olup olmadığı cihaz kullanılmadan önce kontrol edilmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİYOGÜVENLİK KABİNİ****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Biyogüvenlik Kabininin kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Biyogüvenlik Kabininin kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Kabin camı kapatılır.
* Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır.
* 2-3 saniye beklenir.
* Air flow tuşuna basılır.
* Floresan tuşuna basılır.
* Çalışma bittikten sonra kabin içi %70’lik etanol ile silinir.
* Floresans ve air flow tuşu kapatılır.
* Kabin camı kapatılır.
* Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır ve cihaz kapatılır.

 **5.2.Bakım**

* Çalışma başlangıcında ve bitişinde kabinin içi alkolle temizlenmelidir. Gerektiği durumlarda UV açılarak steril edilmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SPR CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan çalkalamalı SPR cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmek için hazırlanmıştır.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan SPR Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

SPR: Surface Plasmon Resonance

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği’nde Laboratuvar Sorumlusu ve Laboratuvar Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Numune hazırlama aparatı yardımıyla hazırlanan örnek cihazın numune yerleştirme bölümüne konulur.
* Vidaları sıkılır.
* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık ayarı yapılır.
* Bilgisayarın arama moturundan “viwer” bulunur ve “option” özelliklerinden kamera özelliklerine girilir, netlik ayarlanır.
* Software yönetici olarak çalıştır komutu ile açılır.
* Start tuşuna basmadan önce device 2 seçilir.
* Start tuşuna basılır ve gelen komut ile numunenin adı yazılır.
* Background yapılır.
* LA ve NQ değerleri numune konulduğunda yeşil olur.
* Plot RA, BS, COM 'dan herhangi birine basılarak düzgün olan data, tercihe göre kullanılır.
* Datalar yerel disk C den nanodev içine girilerek bulunur.
* Datalarda ilk hane zaman ikinci üçüncü ve dördüncü hane sırasıyla Plot RA, BS, COM ifade eder.
* Cihaz kapatılırken sıvı boşaltılır, vidalar açılır. Cihaz açma kapama düğmesinden kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın prizması analizden önce ve sonra %100’lük etanol ile temizlenmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİOSPEC-NANODROP CİHAZI** **KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Biospec marka Nanodrop cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

 **2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Nanodrop cihazının kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Bilgisayar masaüstünden Bio-Spec programı açılır.
* Ds-DNA seçeneği seçilir. Eğer RNA ile çalışılacaksa rRNA seçeneği seçilir.
* Set-up’tan Auto Numbering seçilir.
* Örnek konulan yere 3µL saf su konur. Blank’e basılır.
* 3µL örnek konur, start’a basılır. İşlem yapıldığı sırada örneğin konulduğu yerle göz temasının gerçekleşmesinden kaçınılır.
* Ölçümler bittikten sonra cihaz açma/kapama düğmesinden kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİORAD İMAGE LAB JEL GÖRÜNTÜLEME CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Jel Görüntüleme cihazının kullanım, bakım ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Jel Görüntüleme Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz ve bilgisayar açılır.
* Masaüstünden ImageLab programı tıklanır.
* Ethidum bromide seçeneği seçilir.
* Jel cihaza yerleştirilir.
* Position gel tıklanır.
* Görüntü ayarlanır ve Image gel’e tıklanır.
* Görüntü kaydedilir.
* Jel cihazdan alınır ve yüzey alkol ile temizlenir.
* Cihaz ve bilgisayar kapatılır.

**5.2.Bakım**

* Cihazın içi jel çıkarıldıktan sonra tabla etanol ile silinir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ACEA Biosciences Novocyte (FLOW SİTOMETRİ) CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı ACEA Biosciences Novocyte (FLOW SİTOMETRİ) cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan ACEA Biosciences Novocyte (FLOW SİTOMETRİ) cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz açılmadan önce cihazın sol kımında akışı sağlayan sıvılar kontrol edilir.
* Cihaza bağlı bilgisayar açılır.
* Cihazın power tuşuna basılır.
* Bilgisayarda NovoExpress (masaüstünde) uygulaması açılır.
* Parola girilir.
* Cihazın analize hazır olması için sol alt köşesindeki ikonun yeşil olması ve Ready yazması beklenir.
* Analize başlamadan önce gerekirse temizleme ve durulama işlemi yapılır.
* Temizleme işlemi Instrument, Cleaning ve Rinse tuşlarına sırasıyla basılarak yapılır. Bu işlme yaklaşıl olarak 12 dk dır.
* Eğer cihaz en az iki gün kullanılmayacaksa priming işlemi uygulanır. Priming işlemini uygulamak için Instrument seçeneğinden priminge basılarak gerçekleştirilir.
* Ana sayfanın sağ alt tarafında analiz ismi experiment manager kısmında bulunan spicemen 1 yazan butona sağ tıklayıp Rename tuşunan basarak yeniden adlandırılabilir.
* Experiment manager kutusundaki sample tuşunun yanındaki kırmızı ok aktif olduğunu gösterir.
* Sample’in altındaki Cytometer Setting tuşuna tıklanır.
* Ekranın sol alt kısmında bulunan kutucuktan istenen parametreler seçilir.
* Sistem başlatıldığında parametrelerde değişiklik yapılmaz.
* Stop condition ve Flow Rate oranları ekranın sol kısmından istenilen değerlere göre ayarlanır.
* Örnek belirlenen protokole göre hazırlanır. Belirlene protokollere göre hazırlanmış örnek cihaza konulur
* Cytometer Control kutusundaki Experiment Control’dan Run’a basılır.
* Belirlenen parametrelere göre işlem süresini cihaz kendisi belirler.
* İşlem bittikten sonra datalar değerlendirilir.
* Dataları save tuşundan kaydediyoruz.
* Analiz bittikten sonra shut down tuşuna basıp Software’i kapatıyoruz.
* Cihazı kapatıyoruz.
* Cihaz kendini temizleyip kapanıyor. En son oalrak bilgisayarı kapatıyoruz.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **OLYMPUS CKX41 MİKROSKOP CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı OLYMPUS CKX41 MİKROSKOP cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan OLYMPUS CKX41 MİKROSKOP Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Mikroskobun bağlı olduğu bilgisayar açılır.
* Sağ alttaki açma tuşundan mikroskop açılır.
* Software’a girşi yapmak için bilgisayardan masaüstünde bulunan FlyCap dosyası açılır.
* Örnek hazırlanır ve mikroskop üzerinde bulunan özel cam bölüme yerleştirilir.
* Mercek ayarı yapılır.
* İsteenen görüntü yakalanınca (kırmızı tuş) Capture Video ya da images tuşuna basılır.
* Görüntünün ayarları yapılıp start recording diyoruz. Kaydetmek istediğimiz yeri seçerek dosyayı kaydediyoruz.
* Analiz işlemi tamamlandıktan sonra önce Software’i sonra da cihazı kapatma tuşundan kapatıyoruz.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ROCHE LİGHTCYCLER-NANO CİHAZI KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı ROCHE marka LİGHTCYCLER-NANO cihazının kullanımına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan ROCHE marka LİGHTCYCLER-NANO Cihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Lightcycler’ın bağlı oluğu bilgisayar açılır.
* Lightcyler’ın software’ına girilir.
* New sekmesi seçilir.
* Experimenttan deneyin ismi girilir.
* Run setting butonuna basılır. Kullanılacak probelar ve kalitesi seçilir.
* Profil sekmesine basılır. +Add tuşundan düngüler seçilir.
* Samples sekmesine gelinip, cihazın içerisinde bulunan harflere karşılık gelen örnek isimleri yazılır.
* Start run tuşuna basılır. Start Run USB seçilir.
* Analizin kaydedileceği dosya seçildikten sonra analiz başlar.
* Analiz bittikten sonra direkt softwaredan kapatma işlemi gerçekleştirilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SHIMADZU MARKA TERAZİ****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı SHIMADZU MARKA TERAZİcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan SHIMADZU MARKA TERAZİCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz break tuşundan açılır
* Terazinin denge ayarı yapılır.
* O/T tuşu ile sıfırlama yapılr.
* Tartımı yapılacak kabın darası alındıktan sonra tartma işlemi gerçekleştirilir.
* Tartım yapıldıktan sonra fırça araclığıyla tartı temizlenir. Break tuşundan kapatılıp fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **WİSEBATH MARKA SU BANYOSU****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı WİSEBATH MARKA SU BANYOSUcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan WİSEBATH MARKA SU BANYOSUCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza yeterli miktarda saf su ilave edilir.
* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Set tuşunan basılarak sıcaklık, süre vb ayarlar mavi tuş yardımıyla ayarlanıp, mavi butonun üstüne basılarak sabitlenir. Heating tuşunun yandığından emin olduğumuzda su banyosu ısınmaya başlayacaktır.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Cihazın içindeki suyun kirlenme durumuna bağlı olarak belirli periyodlarda suyun dökülüp yenilenmesi gerekir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **İNKÜBATÖR KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimat üniversitemizin Gıda Mühendisliği Bölümünde bulunan inkübatör cihazının kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Yıldız Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarınıda bulunan inkübatör cihazının kullanımı kapsamaktadır.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Açma/Kapama düğmesinden cihaz açılır.
* Sıcaklık göstergesinin çıkması beklenir.
* Temp. tuşuna basılır.
* Yukarı aşağı ok tuşlarıyla istenilen sıcaklık ayarlanır.
* Kare amblemi olan tuşa basılır.
* Start tuşuna basılır.
* İnkübatöre koyulacak malzemeler alt ve üst raflara inkübatör içi hava akımını engellemeyecek şekilde yerleştirilir.
* İnkübatör üzerinde bulunan çizelgeye Tarih ve Saati, Ad Soyad, Malzeme Türü ve Miktarı, Kalma Süresi kısımları doldurulmalıdır.
* Çizelgenin dolması halinde üzerinde bulunan boş çizelgeler yerlerine yerleştirilerek kullanılabilir.
* İnkübatör kapağı gereksiz açılmamalıdır.
* İnkübasyondan sonra stop tuşuna basılır.
* Açma/Kapama tuşuna basarak cihaz kapatılır.
* İnkübatör termometrelerinin doğru çalışıp çalışmadığı 6 ayda bir incelenir.

Gerekli bilgiler laboratuvar defterine yazılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **BİYOGÜVENLİK KABİNİ****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı Biyogüvenlik Kabininin kullanılması, bakımının ve kalibrasyonuna yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan Biyogüvenlik Kabininin kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın fişi takılır.
* Kabin camı kapatılır.
* Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır.
* 2-3 saniye beklenir.
* Air flow tuşuna basılır.
* Floresan tuşuna basılır.
* Çalışma bittikten sonra kabin içi %70’lik etanol ile silinir.
* Floresans ve air flow tuşu kapatılır.
* Kabin camı kapatılır.
* Açma/kapama düğmesi olan kırmızı düğmeye basılır ve cihaz kapatılır.

 **5.2.Bakım**

* Çalışma başlangıcında ve bitişinde kabinin içi alkolle temizlenmelidir. Gerektiği durumlarda UV açılarak steril edilmelidir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **SU BANYOSU****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı SU BANYOSUcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan SU BANYOSUCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaza yeterli miktarda saf su ilave edilir.
* Cihaz ön kısmında bulunan açma/kapama düğmesinden açılır.
* Set tuşuna basılarak sıcaklık ayarları yapılır ve su sıcaklığının set edilen değere ulaşması beklenir.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra açma/kapama tuşundan kapatılır.
* Cihazın içindeki suyun kirlenme durumuna bağlı olarak belirli periyodlarda suyun dökülüp yenilenmesi gerekir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **HASSAS TERAZİ****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı HASSAS TERAZİcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan HASSAS TERAZİCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazın bulunduğu yerin titreşimden uzak olmasına dikkat edilmelidir.
* Cihazın kullanmadan önce temiz olmasına dikkat edilmelidir.
* Cihazın düz durup durmadığı cihaza entegre su terazisi ile kontrol edilmelidir. Cihaz düz durmuyorsa altta bulunan ayarlı vidalar ile dengeye getirilmelidir.
* Cihaz “ON/OFF” tuşuna basılarak açılır.
* Tartımda kullanılacak kap cihaza konularak “TARE” tuşuna basılır.
* Daha sonra 0.000 değeri görüldükten sonra tartılacak nümune kaba konularak tartım işlemi gerçekleştirilir.
* Cihaz kullanımı bittikten sonra “ON/OFF” tuşundan kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ULTRA SAF SU CİHAZI****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı ULTRA SAF SUcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan ULTRA SAF SUCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz fişi pirize takılır.
* Cihazın su bağlantıları kontrol edilir.
* Cihaz günlük ihtiyaçları karşılayabilmesi için sürekli açık bulunmalıdır.
* 18 mΩ değeri görüldükten sonra boşaltma butonu ile gerekli miktarda saf su alınır.
* Cihaz belirtilen değere ulaşmıyorsa filtreleri değiştirilir.
* Cihaz kapatılacak ise fişi çekilir.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **ATOMİK ABSORPSİYON CİHAZI****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı ATOMİK ABSORPSİYONcihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan ATOMİK ABSORPSİYONCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz açılır.
* Cihaza bağlı tüpler açılır.
* Metod oluşturma kısmından sıcaklık/süre ayarları yapılarak cihazın hazır hale gelmesi beklenir.
* Nümune cihaza yüklenir.
* Analiz bittikten sonra cihazın soğuması beklenir.
* Gazlar ve cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **MİKRODALGA CİHAZI****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı MİKRODALGA cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan MİKRODALGACihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihazı çalıştırmadan kaplara örnek konulur ve kapların kapakları dikkatlice kapatılır.
* Cihaz açılır.
* Metod oluşturma kısmından sıcaklık/süre ayarları yapılarak cihazın hazır hale gelmesi beklenir.
* Nümuneler cihaza konulur.
* İlgili kaba elektrot bağlanır.
* Yakma işlemi tamamlandıktan sonra cihaz kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.yildiz.edu.tr/images/images/logo100.gif | **RANSİMAT CİHAZI****KULLANIM TALİMATI** |

**1. AMAÇ**

Bu talimatın amacı RANSİMAT cihazının kullanılmasına yönelik işlemleri belirtmektedir.

**2. KAPSAM**

Bu talimat Gıda Mühendisliği’nde bulunan RANSİMATCihazı’nın kullanımını kapsar.

**3. TANIMLAR**

Bu talimatta tanımlanması gereken herhangi bir terim bulunmamaktadır.

**4. SORUMLULUKLAR**

Bu talimatın uygulanmasında Gıda Mühendisliği Laboratuvar Sorumlusu ve Personeli sorumludur.

**5. UYGULAMA**

**5.1.Cihazın Kullanımı**

* Cihaz, sağ tarafta bulunan “ON/OFF” tuşu ile açılır.
* İstenilen sıcaklık ayarı yapılarak cihazın sıcaklığının o düzeye ulaşması beklenir.
* Cihaz istenilen sıcaklığa ulaştıktan sonra örnekler, ilgili yere koyularak hava bağlantısı yapılır.
* Analiz tamamlandıktan sonra cihazın soğuması beklenir.
* Nümune konulan kısımlara yabancı maddeler düşmemesi için kapakları kapatılır.
* Cihaz “ON/OFF” tuşu ile kapatılır.

**6. İLGİLİ DÖKÜMANLAR**

Firma tarafından verilmiş cihaza ait kullanım kılavuzları.