



LİYOFİLİZATÖR KULLANIM TALİMATI

Doküman No: DPU-KYS-TL-35

İlk Yayın Tarihi: 15.03.2023

Rev. No: 00

Rev. Tarihi: --

1. AMAÇ

Bu talimat Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Pazarlar Meslek Yüksekokulu Laboratuvarında bulunan Liyofilizatör kullanımına yönelik işlemleri belirler.

2. KAPSAM

Bu talimat Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Pazarlar Meslek Yüksekokulu Laboratuvarını kapsar.

3. TANIMLAR

4. SORUMLULUKLAR

Bu talimatın uygulanmasından Gıda İşleme Bölümü personel ve öğrencileri sorumludur.

5. UYGULAMA

5.1. Cihazın fişi takılır.

5.2. Vakum pompası yağ seviyesi ölçülür. Düşük ise yeterli miktarda yağ eklenir.

5.3. Şalter On konumuna getirilir.

5.4. Numuneler cihaz içerisindeki raflara tepsileri ile yerleştirilir.

5.5. Buğu minderi konularak cihaz kapağı kapatılır.

5.6. Cihaz kapağının yerine tam olarak oturduğu kontrol edilir.

5.7. Dijital ekran yüklendikten sonra spesifik ayar yapılmayacak ise işlem başlatılır. Vakum pompası otomatik bir şekilde çalışmaya başlayacaktır.

5.8. İşlem sonunda vakum pompasının şalteri kapatılır.

5.9. Cihazın kapatılarak fişi çekilir.

5.10. Numuneler alınarak cihaz temizlenir.

Cihaz Çalışma Prensibi

1. Dondurma,
2. Birincil kurutma (süblimasyon),
3. İkincil kurutma (dezorpsiyon)

Ürün dondurma işlemine tabi tutulur. Ürün tipine göre dondurma işleminin süresi uzun veya daha kısa olabilir. Birincil kurutma aşamasında ürünün içinde bulunduğu liyofilizasyon kabini hafif bir vakum uygulanır ve sıcaklık giderek düştükçe yüksek enerjideki moleküller kendiliklerinden dışarı uçarlar. İkincil kurutma aşamasında ise, vakum maksimum seviyeye çıkarılır ve kristalleşmiş ve maddeye tutunup kalmış son su molekülleri maddeden dışarı çekilir.

6. İLGİLİ DOKÜMANLAR

Cihaz kullanım kılavuzu

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
ÖĞR. GÖR. BARIŞ BURAK ALBAYRAK	KALİTE KOORDİNATÖRÜ ÖĞR. GÖR. MERYEM AKBAŞ	MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRÜ DOÇ. DR. ERDAL ADAY