

LIYOFİLİZASYON CİHAZI

Dondurularak Kurutulan İlaçlar

Liyofilizasyon cihazları, dondurularak kurutulan ilaç ve gıdaların üretiminde kullanılan cihazlardır.

Liyofilizasyon; kuru, aktif, uzun raf ömrüne sahip ve kolayca çözülebilen bir ürün elde etmek için dondurma ve kurutma işlemlerinin faydalarını kombine eden bir prosestir. Maddenin önce dondurulduğu, sonra sublimasyon ve daha

sonra da desorpsiyon ile solvent miktarının, biyolojik veya kimyasal reaksiyonları desteklemeyecek değerlere kadar azaltıldığı bir stabilizasyon prosesidir.

Liyofilizasyon ile ürünün molekül ve hücre yapısı bozulmaz. Besin değerleri korunarak kurutulur ve ilaç haline getirilir.



LİYOFİLİZASYON CİHAZI GENEL ÖZELLİKLERİ

- İç gövde malzemesi AISI 304 (Paslanmaz Çelik)
- İzolasyon Kalınlığı 50 mm
- Çalışma sıcaklığı -40°/ +65°C
- Raf Tepsisi 304 AISI (Paslanmaz Çelik)
- Freeze Dry enerji tüketimi 22 kwh
- Tepsi yükleme hacmi 1.1 L
- Vakum Pompası 35 dB
- USB port ile son 10 çevirimin (basınç, sıcaklık ve vakum) değerlerinin bilgisayara aktarılması.

Liyofilizasyonun Önemi ve Faydaları

Liyofilizasyon cihazları ağırlıklı olarak ilaç ve biyoteknoloji endüstrilerinde kullanılmaktadır. Aşılar ve diğer enjekte edilebilir ürünlerin raf ömrünü uzatmak amacıyla dondurarak kurutma yöntemi tercih edilmektedir. Suyu malzemeden çıkararak ve bir flakondaki malzemeyi kapatarak, malzeme kolayca depolanabilir, sevk edilebilir ve daha sonra enjeksiyon için orijinal formuna geri döndürülebilir.

- İlaçların stabilitesi ve etkinliğini korumak
- Uygun ve kolay saklama
- Agregasyonu ve partikül oluşumunu engellemek
- Düşük nem oranı sayesinde kimyasal değişiklikleri engellemek (hidroliz gibi)
- Hava ile oksidasyonu engellemek
- Düzgün kekleşmiş yüzey
- Steril üretim imkanı
- Minimum düzeyde ürün zararı
- Doğru dozaj
- Tekrarlanabilirlik
- Ölçeklenebilme kolaylığı (scale-up)



Geniřlik (mm)	600
Derinlik (mm)	725
Yükseklik (mm)	850
Hacim (mm)	70
Yükleme Hacmi (lt)	1,1 lt/tepsi
Toplam Yüklem Ağırlığı (kg)	4/5
Brüt Ağırlık (kg)	120
Net Ağırlık (kg)	110
İç Gövde Malzemesi	AISI 304
İzolasyon (mm)	50
Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +65°C
Raf (tepsi) Adedi	5
Raf (tepsi) Malzemesi	AISI 304
Raf (tepsi) Ölçüsü	222x500
Soğutucu Akışkanı	R410a
Enerji Tüketimi	22 kwh

2000 mm

1500 mm

1000 mm

500 mm

0 mm



Tüm Modellerin Kullanım Alanı

Veteriner Hekimlik: Evcil hayvanlar için aşılar, Büyük baş ve kanatlı hayvan aşıları, Evcil hayvanlar için üretilen gıdalar

Gıda Sektörü: Et, balık ve deniz ürünleri, Yumurtalar, Sebzeler, Kahve Aromatik otlar, Meyve ve meyve suları, Kahvaltılık tahıllar, Astronot gıda malzemeleri

Süt Endüstrisi: Probiyotikler için proteinler, enzimler, Bebek mamaları proteinleri, Dondurularak kurutulmuş gıdalar, Peynir, süt, yoğurt, krem, dondurma

Diğer Alanlar: Sel ve yangın sonucu hasara uğramış değerli el yazması kitap ve belgelerin kurutulması Müzelerde sergilenen hayvan örneklerinin preservasyonu (taksidermi) Çiçeklerin kurutulması (tahnitçilik)