

ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ

TEST VE ANALİZ BİRİMİ



ACIBADEM
ÜNİVERSİTESİ

ACUTAB

Test ve Analiz Birimi

Acıbadem Üniversitesi'nin araştırma politikasında sağlık, yaşam bilimleri ve biyoteknoloji alanlarında bilimsel ilerlemeye katkı sağlamak ve kamu/özel sağlık sektörü ve sanayi kuruluşları ile iş birliği içinde translasyonel araştırma projelerini gerçekleştirmek önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda ülkenin sağlık ve sağlık ile ilgili alanlardaki sorunları ile ilgili araştırmaların yapılması, çözümlerin üretilmesi, bu araştırmalarla ortaya çıkan buluşların ürüne dönüştürülmesi, evrensel bilime katkı sağlayacak rekabetçi, translasyonel ve nitelikli araştırmaların yapılması ve yapılan projelerin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.

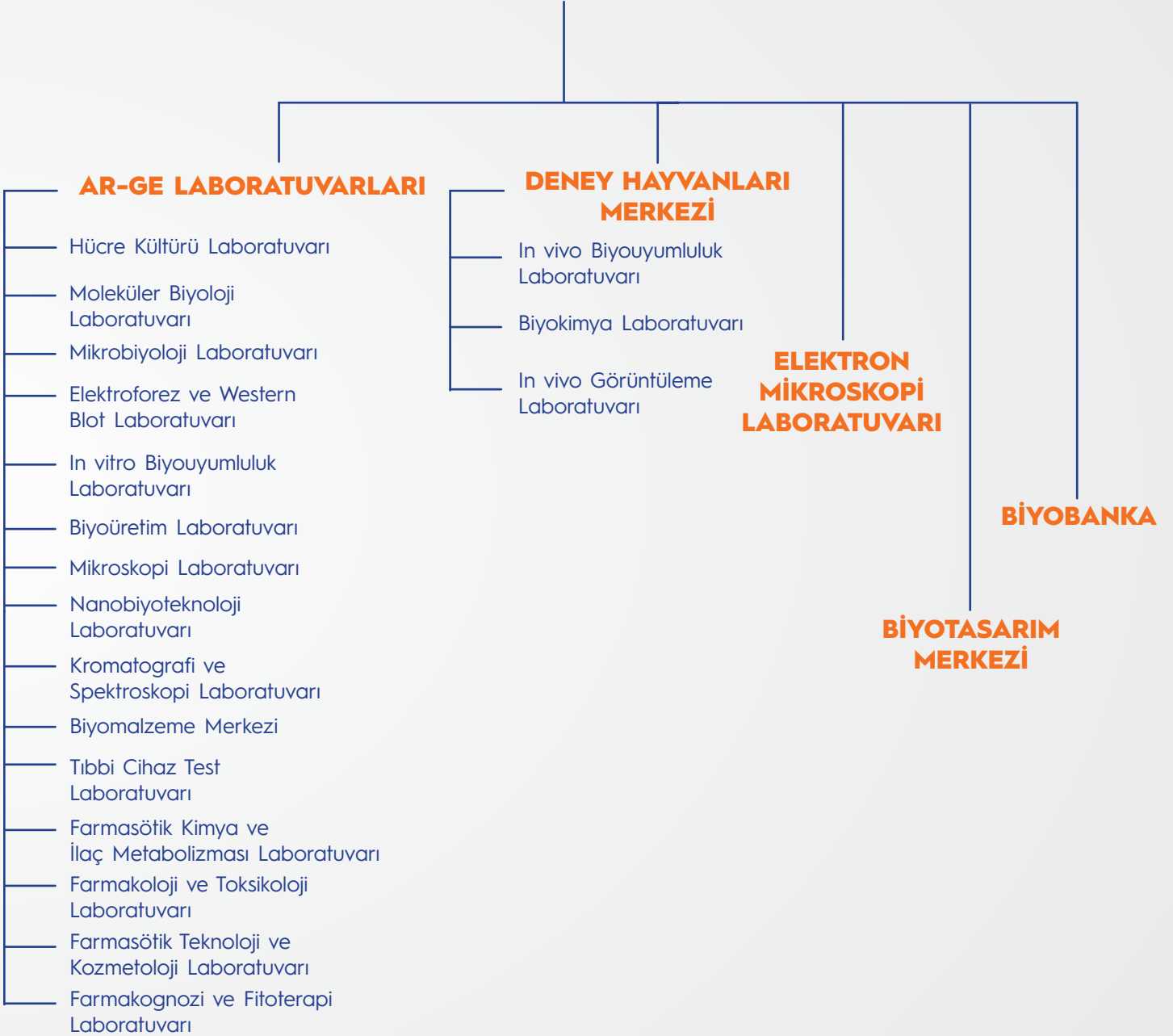
Acıbadem Üniversitesi'nin bu politikası doğrultusunda kurulan ACU Test ve Analiz Birimi, modern altyapı olanakları ve alanında deneyimli akademisyenleri aracılığıyla, gerek üniversitelerde ve gerekse endüstride çalışan araştırmacıların geniş bir spektrumdaki test ve analiz isteklerini karşılamayı, ilaç ve tıbbi cihaz geliştirme ve üretim süreçlerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Yararlı olmasını dileriz.

Acıbadem Üniversitesi Rektörlüğü



Acıbadem Üniversitesi Test ve Analiz Birimi



HÜCRE KÜLTÜRÜ LABORATUVARI

RWD C100-SE OTOMATİK HÜCRE SAYICI



Çalışma Prensipli

RWD C100-SE Otomatik Hücre Sayım Cihazı, akış sitometrisi yöntemiyle çalışan bir hücre sayım cihazıdır. Yüksek hassasiyetle ölü ve yaşayan hücre sayımı yapabilen bir cihazdır. Cihaz, doğru hücre sayımı yapmak için örnekleri otomatik olarak hazırlar ve sayar. BF ve FL kanallarındaki görüntüleri aynı anda gösterebilir ve hücre sayılarını ve hücre morfolojisini gösterebilir.

Örnek içindeki hücreler, bir tüp içindeki akışkanla seyreltilir ve daha sonra dar bir kanaldan tek tek geçirilir. Bu kanalın içinden geçerken, her hücreye lazer ışığı uygulanır. Hücrelerin lazer ışığına verdiği yanıt, özel bir optik sistem tarafından ölçülür ve her hücrenin boyutu, sayısı ve optik özellikleri belirlenir.

Bu veriler daha sonra yazılım tarafından işlenir ve sonuç olarak, örnekteki hücre sayısı, canlılığı ve boyut dağılımı gibi çeşitli parametreler elde edilir. Bu parametreler araştırmacılara hücre kültürlerindeki değişiklikleri izlemelerine ve hücrelerin biyolojik özellikleri hakkında daha fazla bilgi edinmelerine yardımcı olur.

Teknik Özellikler

Örnek Hacmi: 10-100 μ l

Sayım Hızı: 6 saniye

Sayım Hassasiyeti: %5 veya daha az

Sayım Aralığı: 1-200 μ m

Kamera: 5 megapiksel kamera ile yüksek çözünürlüklü görüntüleme.

Otomatik Kalibrasyon: Her kullanımdan önce otomatik kalibrasyon işlemi yapar.

Tümleşik Yazılım: Cihazın dahili yazılım, verileri analiz edebilir, grafikler oluşturabilir ve raporlar hazırlayabilir.

Örnekleme Yolu: Örneği doğrudan sayma bölgesine yerleştirerek veya özel bir sayım haznesi kullanarak örnekleme yapabilirsiniz.

Uygulama Alanları

Biyolojik araştırmalarda, hücre sayımı, hücre canlılığı ve hücre boyutu analizi gibi çeşitli hücre analizlerinde kullanılabilir.

INVITROGEN EVOS M5000 CANLI HÜCRE GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ



Çalışma Prensipleri

Invitrogen EVOS M5000, gelişmiş hücre görüntüleme uygulamaları için tasarlanmış bir mikroskoptur.

Invitrogen EVOS M5000 mikroskobu, yüksek kaliteli plan-apochromat objektifler ve yüksek kontrastlı brightfield lenslerle donatılmıştır. Cihaz, otomatik ve manuel odaklama sistemi ve dijital kameralarla da donatılmıştır. Hücre görüntülerinin kaydedilmesi ve analizi için EVOS Imaging Software kullanılır. Bu yazılım, hücre canlılığı analizi, sayım, yerleştirme ve RNAi analizleri yapabilir.

Teknik Özellikler

Gözlem Modu: Brightfield (aydınlık alan), phase contrast (faz kontrast), fluorescence (florasan) ve gölgeli kontrast

Optik Sistem: Plan-Apochromat objektifler ve yüksek kontrastlı Brightfield lensler

Dijital Kameralar: Renkli ve monokrom CCD (charge-coupled device) kameralar

Kamera Çözünürlüğü: 1.4 megapiksel (renkli), 2.8 megapiksel (monokrom)

Odaklama Sistemi: Otomatik ve manuel odaklama

Yazılım: EVOS Imaging Software, hücre canlılığı analizi, sayım, yerleştirme ve RNAi analizlerini yapabilir.

Veri Formatları: TIFF, JPEG, PNG ve BMP

Görüntüleme Alanı: 22 mm x 16.5 mm

Görüntüleme Hızı: 12 fps (renkli), 22 fps (monokrom)

Aydınlatma Sistemi: LED aydınlatma sistemi

Uygulama Alanları

Hücre kültürü, canlı hücre görüntüleme, hücre morfolojisi analizi, gen ifadesi analizi gibi birçok biyolojik uygulamalarda kullanılabilir.

LONZA 4D-NUCLEOFECTOR ELEKTROPORASYON GEN TRANSFEKSİYON CİHAZI



Çalışma Prensibi

Lonza 4D-Nucleofector, elektroporasyon yöntemi kullanılarak çeşitli hücre tiplerinde gen transferi ve protein ifadesi için kullanılan bir cihazdır.

Teknik Özellikler

Elektrot Seçenekleri: 16 farklı elektrot tipi ile kullanılabilir. Farklı hücre tipleri ve uygulamalar için farklı elektrotlar seçilebilir.

İşlem Yolu: Bir elektroporasyon işlemi için birkaç farklı program sunar. Elektroporasyon işlemi, yüksek gerilim darbeleri kullanılarak hücre zarının geçici olarak açılmasını sağlar.

Örnek Hacmi: Örnek hacmi, 10^4 ile 10^7 hücre arasında değişebilir.

Veri Toplama: İşlem sonrası verileri toplar ve analiz eder. Bu veriler arasında hücre canlılığı, transfeksiyon verimliliği ve ifade düzeyi gibi parametreler bulunur.

Uyumluluk: Birçok farklı hücre hattı ve türü ile uyumludur.

Otomasyon: Yüksek kapasiteli 96-yuvalı bir plaka ile kullanılarak otomatikleştirilebilir. Bu, büyük ölçekli transfeksiyon işlemlerinde zaman ve emek tasarrufu sağlar.

Uygulama Alanları

Birçok farklı hücre tipinde gen transferi, protein ifadesi ve hücre aktivasyonu gibi uygulamalarda kullanılabilir.

HÜCRE KÜLTÜRÜ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- Hücre çoğaltma ve bakım (25 cm²'lik hücre büyütme kabında)
- Hücre çoğaltma ve bakım (75 cm²'lik hücre büyütme kabında)
- Hücre dondurma (3×10^6 hücre/ml)
- Hücre kültürü örneklerinde (PCR yöntemiyle) mikoplazma analizi
- Hücre kültürü örneklerinde MycoTOOL PCR Mycoplasma Detection Kit ile mikoplazma analizi

MOLEKÜLER BİYOLOJİ LABORATUVARI

ROCHE LIGHTCYCLER® 96 QRT-PCR CİHAZI



Çalışma Prensipleri

96 örneğin hızlı termal döngüsünü gerçek-zamanlı analiz ile gerçekleştirir. Floresan boyama veya prob bazlı qPCR reaksiyonları için yüksek hassasiyet ve spesifite sağlar. Cihaz, 4 farklı fluorescent kanalı destekler.

Teknik Özellikler

- Termal Blok:** 96-kanallı termal blok
- Peltier Elemanları:** 8 adet, her kanalda ısıtma ve soğutma için ayrılmış
- Sıcaklık Aralığı:** 37°C - 105°C arasında, 0.1°C adımlarla ayarlanabilir
- Sıcaklık Hassasiyeti:** $\pm 0.15^\circ\text{C}$
- Sıcaklık Homojenitesi:** $\pm 0.4^\circ\text{C}$
- Örnekleme Sistemi:** Kapalı kapaklı ve ısıtma bloğuna monte edilmiş bir örnekleme sistemi
- Hedefleme Sistemi:** 5 adet farklı fluorescent kanalı destekleyen optik bir hedefleme sistemi

Sensitivite: 1 kopya DNA veya cDNA tespit edebilir.

Dinamik Aralık: 10 farklı sıvama basamakları ile lineer dinamik aralık

Örneklerin Maksimum İşlem Sayısı: 96 numune

Uygulama Alanları

Mutlak ve göreceli nicel ölçüm, nitel tespit, erime eğrisi analizi, yüksek çözünürlüklü erime ve son nokta genotipleme, gen ifadesi analizi, mikrobiyolojik tanı, virüs tespiti ve ilaç keşfi gibi birçok uygulama alanında kullanılabilir.

QIAGEN QIAAMPLIFIER 96 QPCR GERÇEK ZAMANLI PCR CİHAZI



Çalışma Prensibi

QIAGEN QIAamplifier 96, PCR, RT-PCR ve diğer DNA amplifikasyon uygulamaları için kullanılabilir. Bu cihazın termal bloğundaki homojen ısıtma ve hızlı sıcaklık geçişleri, hassas ve doğru sonuçlar elde etmeyi mümkün kılar. Ayrıca, örnekleme sistemi ile kapalı kapaklı tasarımı, kontaminasyon riskini azaltır ve laboratuvar çalışmalarının güvenliğini artırır.

Teknik Özellikler

Termal Blok: 96-kanallı termal blok
Peltier Elemanları: 6 adet, her kanalda ısıtma ve soğutma için ayrılmış
Sıcaklık Aralığı: 4°C - 99°C arasında, 0.1°C adımlarla ayarlanabilir
Sıcaklık Hassasiyeti: ±0.5°C
Sıcaklık Homojenitesi: ±0.5°C
Örnekleme Sistemi: Kapalı kapaklı ve ısıtma bloğuna monte edilmiş örnekleme sistemi

Hedefleme Sistemi: Farklı fluorescent kanalları destekleyen optik bir hedefleme sistemi

Sensitivite: Çeşitli amplifikasyon deneylerine bağlı olarak değişebilir.

Dinamik Aralık: Geniş bir dinamik aralık sağlar.

Örneklerin Maksimum İşlem Sayısı: 96 numune

Boyutlar: 33 cm x 36 cm x 22 cm

Ağırlık: 15 kg

Uygulama Alanları

Moleküler biyoloji iş akışlarındaki herhangi bir son nokta PCR uygulaması için uygundur: Genotipleme, hedef belirleme, yarı-nicel gen ifadesi, ters transkripsiyon ve multipleks PCR

BIO-RAD QX200™ DAMLACIK DİJİTAL PCR SİSTEMİ



Çalışma Prensibi

2. Nesil dijital PCR sistemi, hedef DNA veya RNA moleküllerinin EvaGreen veya TaqMan hidroliz problemlerini kullanarak kantitasyonunu gerçekleştirir.

Teknik Özellikler

Örnek Başlangıç Miktarı: 20 μ l

Damlacık Oluşturucu Kapasitesi: 1-8 örnek/
kartuş

20 μ l Örnekteki Damlacık Sayısı: 20.000

Damlacık Okuyucu Kapasitesi: 1-96 örnek

Örnek Aydınlatma: LED

Örnek Okuma: Çok-pikselli foton sayıcısı

Okuma Kanalları: FAM (EvaGreen), HEX (VIC)

Kesinlik: \pm %10

96-Oyuklu Plaka Başına Damlacık: ~1.5 milyon

Uygulama Alanları

Kanser biyobelirteç çalışmaları ve kopya sayısı varyantı, patojen tespiti, yeni nesil sekanslama, gen ifade analizi, çevresel izleme ve gıda analizi gibi birçok uygulamada kullanılabilir.

BIO-RAD T100™ THERMAL CYCLER PCR SİSTEMİ



Çalışma Prensipleri

T100 PCR cihazı, kapsamlı kullanışlı özellikler sunan küçük bir PCR cihazıdır. Bu PCR cihazı çalıştırmayı kolaylaştırmak için sezgisel bir dokunmatik ekranlı kullanıcı arabirimine sahiptir. Termal gradyan teknolojisi, reaksiyonunuzu tek seferde hızla optimize etmenizi sağlar. Sağlam tasarımıyla T100 sistemi, yıllarca olağanüstü performans sunan güvenilir bir kişisel termal döngüleyicidir.

Teknik Özellikler

Örnek Kapasitesi: 96 x 0.2 ml tüpler, 12 x 8'li 0.2 ml strip tüpleri veya 1 x 96-oyuklu plaka

Azami Isınma Hızı: 4°C/s

Ortalama Isınma Hız: 2.5°C/s

Sıcaklık Aralığı: 4-100°C

Sıcaklık Doğruluğu: Programlanan hedeften $\pm 0.5^\circ\text{C}$

Sıcaklık İstikrarı: Hedef sıcaklığa ulaşmasından 30 sn içinde kuyular arası $\pm 0.5^\circ\text{C}$

Giriş Gücü: 100-150 VAC, 50-60 Hz; 220-240 VAC, 50-60 Hz; 700 W maximum

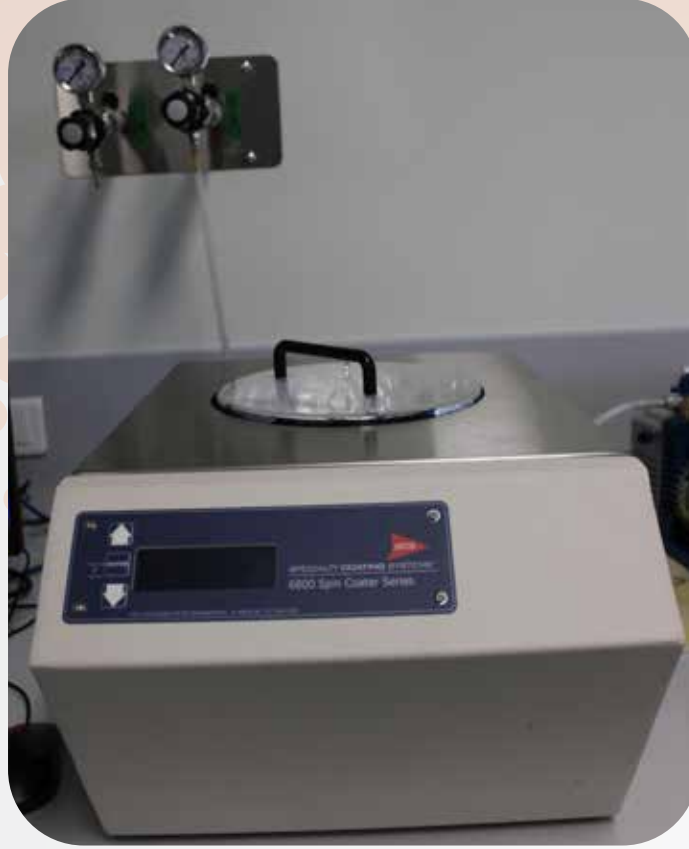
Gradyan: 30 - 100°C

Sıcaklık Farkı Aralığı: 1 - 25°C

Uygulama Alanları

Nükleik asit amplifikasyonunda (PCR), gen klonlama ve analizinde, mutasyon analizinde ve döngü sekanslamada kullanılabilir.

SPECIALTY COATING SYSTEMS™ 6800 SPIN KAPLAMA CİHAZI



Çalışma Prensibi

Specialty Coating Systems™ 6800 Spin Coater Serisi, ince film kaplama uygulamalarında kullanılan bir cihazdır.

Temel çalışma prensibi, yüksek hızda dönen bir kaplama yüzeyi üzerine bir sıvı kaplama malzemesi uygulamaktır. Bu işlem, ince film kaplama için çok önemlidir, çünkü homojen ve düzgün bir kaplama tabakası oluşturulmasını sağlar.

Teknik Özellikler

Maksimum Kaplama Alanı: 6 inç

Maksimum Dönüş Hızı: 12.000 rpm

- Programlanabilir dönüş hızı, hız artışı ve durma ayarları
- Kaplama malzemesi için uygun, yüksek kaliteli malzemelerden üretilmiş kapalı hazne

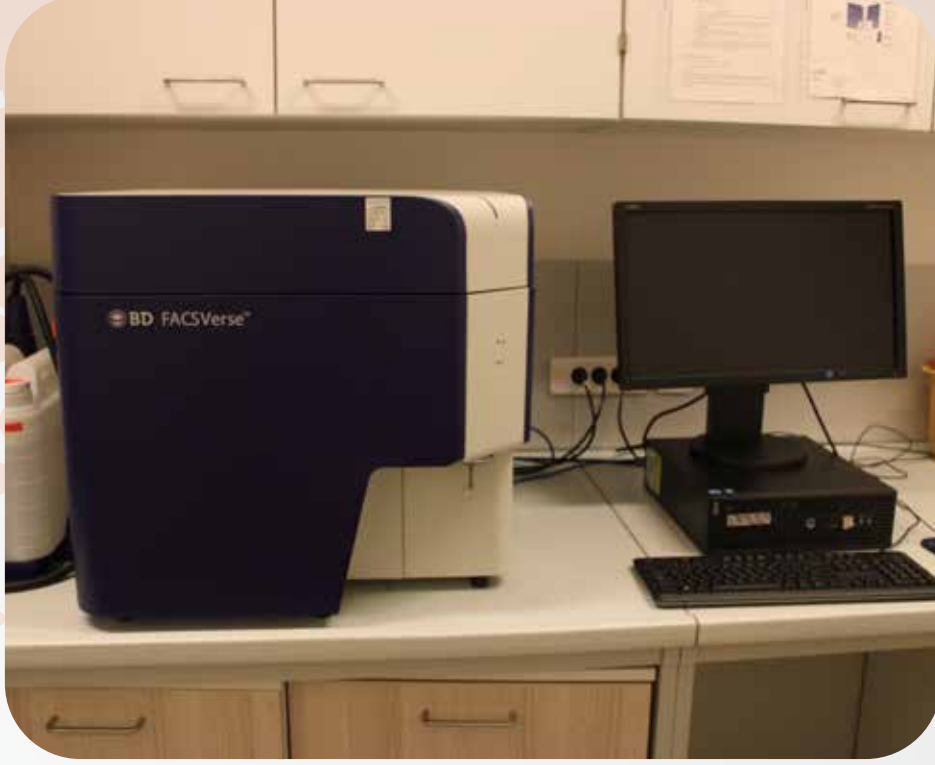
- Kaplama işlemleri için kullanıcı dostu arayüz ve programlama özellikleri
- Otomatik çift kaplama kafası sistemi
- Kaplama sırasında sıvı halka oluşumunu önlemek için ayarlanabilir hava akışı

Uygulama Alanları

İnce film kaplama işlemlerinde yüksek kaliteli ve homojen kaplamalar sağlamak için kullanılabilir. Ayrıca, kaplama hızı ve programlama özellikleri sayesinde, kullanıcıların özel kaplama işlemleri için optimize edilmiş parametreler kullanarak ince film kaplama yapmalarına olanak tanır.

Malzeme araştırması, yüzey modifikasyonu, nanoteknoloji, mikro sistemler ve manyetik kaydedici teknolojiler gibi birçok farklı alanlarda da kullanılabilir.

BD FACSVeRSE FLOW SİTOMETRİ



Çalışma Prensibi

Hücre yüzeyindeki reseptörlerin ya da hücre içindeki moleküllerin floresan etiketli antikolar ya da floresan probalar ile işaretlenerek nicel olarak ölçümü için idealdir.

Hücreler büyüklük ve içerdikleri granül miktarına göre sınıflandırılmasına olanak sağlar.

Teknik Özellikler

- 3 lazerli (viyole mavi, kırmızı)
- Aynı anda 8 farklı floresan boyanın (Viyole450, Viyole500, FITC, PE, APC, PerCP, PerCPCy.5.5) tespiti

Uygulama Alanları

Süspansiyon halindeki hücrelerin kimliklenmesinde, hücre içi sitokin ölçümünde, apoptoz ölçümünde, mitokondriyal işlevlerin ölçümünde (Mitokondriyal membran potansiyeli, Mitokondriyal Sox üretimi, Mitokondriyal kütle ölçümü) kullanılabilir.

MOLEKÜLER BİYOLOJİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



DNA İzolasyonu

- Memeli hücrelerinden izolasyon
- Mikroorganizmadan genomik DNA izolasyonu
- Mikroorganizmadan plazmit DNA izolasyonu
- Agaroz jelden DNA izolasyonu

DNA Miktar Tayin

- Agaroz jel elektroforezi ile görüntüleme
- DNA miktar ve saflık ölçümü

Klonlama ve Genetik

Modifikasyon Çalışmaları

- PCR Amplifikasyonu
- Bölge Hedefli Mutasyon (SDM), Delesyon, İnsersiyon
- Gen Sentezi/Klonlama

RNA Çalışmaları

- RNA miktar ve saflık ölçümü
- Memeli hücrelerinden RNA izolasyonu

Gen Anlatım Analizi

- Doku veya hücreden RNA izolasyonu
- cDNA sentezi

Flow Sitometri Cihazı ile Yapılan Analizler

- Mitokondriyal işlevlerin ölçümü
- CD yüzey antijeni boyama

MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI

YAPILAN ANALİZLER



- AMES Mutajenite testi
- AMES Mutajenite test kiti üretimi
- Minimal Bakterisidal Konsantrasyonu
- Minimal İnhibitör Konsantrasyonu
- Dezenfektan etkinlik testi
- Hava temizleme aygıtları etkinlik testi
- Ultraviyole ile sterilizasyon yapan aygıtların etkinlik testi
- Mikroorganizmadan genomik DNA izolasyonu
- Mikroorganizmadan plazmit DNA izolasyonu
- Gözeneksiz yüzeylerde antibakteriyel aktivite tayini (ISO 22196)

ELEKTROFOREZ VE WESTERN BLOT LABORATUVARI

TRANS-BLOT® TURBO™ WESTERN BLOT TRANSFER CİHAZI



Çalışma Prensibi

Trans-Blot® Turbo™ Transfer System, protein elektroforezi sonuçlarının nitroselüloz veya PVDF membranlara hızlı ve etkili bir şekilde transfer edilmesini sağlar.

Transfer hızı, diğer Western blot transfer cihazlarına kıyasla daha hızlıdır ve 1-7 dakika arasında değişebilir. Bu cihazın maksimum transfer kapasitesi 4 jelle 8.6 cm x 6.7 cm veya 2 jelle 12.5 cm x 8.7 cm boyutlarında olup, bu da birçok farklı boyuttaki jel için uygun olduğu anlamına gelir. Cihazın otomatik tamamlama uyarısı, transferin tamamlandığı zamanı belirleyerek kullanıcılara zaman kazandırır ve yanlışlıkların önüne geçer.

Teknik Özellikler

Transfer Hızı: 1-7 dakika arasında

Transfer Yöntemi: Elektroforez sonrası kâğıt ped üzerindeki proteinlerin nitroselüloz veya PVDF membranlara elektroforetik transferi

Transfer Boyutları: 8.6 cm x 6.7 cm veya 12.5 cm x 8.7 cm boyutlarındaki jeller için uygundur.

Maksimum Transfer Kapasitesi: 4 jelle 8.6 cm x 6.7 cm veya 2 jelle 12.5 cm x 8.7 cm boyutlarında

Transfer Tamamlama Uyarısı: Sesli ve ışıklı uyarı

Uygulama Alanları

Western Blotlama işlemi için semi-dry transfer, nitroselüloz ve PVDF membrana jelden protein geçişini sağlamak amacıyla kullanılabilir.

BIO-RAD CHEMIDOC™ MP JEL MEMBRAN GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ



Çalışma Prensipleri

BIO-RAD ChemiDoc™ MP Imaging System'de, CCD kamera, yüksek çözünürlük ve yüksek duyarlılık ile donatılmıştır ve hem luminesans hem de floresan görüntülerin hassas yakalanmasını sağlar.

Cihazın LED ışık kaynakları, görüntüleme sürecinde daha düşük enerji tüketimi ve daha uzun ömür sağlar. Image Lab™ yazılımı, görüntülerin kolayca analiz edilmesini ve sonuçların raporlanmasını sağlar.

Teknik Özellikler

Kamera Tipi: 16-bit CCD kamera

Odaklama: Manuel

Görüntü Çözünürlüğü: 2.7 megapiksel

Lens: F1.2, 12-75 mm zoom lens

Işık Kaynakları: UV, beyaz ışık ve kızılötesi LED'ler

Görüntü Yakalama Modları: Luminescence, Fluorescence, UV fluorescence, Epi-white, Trans-UV, and Chemiluminescence

Görüntü Yakalama Hızı: Chemiluminescence modunda 3 dakikada 4 görüntü

Görüntü Analiz Yazılımı: Image Lab™ Software

Uygulama Alanları

Protein elektroforezi sonuçlarının, Western blotlarının, DNA elektroforezi sonuçlarının ve diğer çeşitli moleküler biyoloji uygulamalarının görüntülenmesi, kaydedilmesi ve analiz edilmesi için kullanılabilir.

ORTE® (OBSERVABLE REAL TIME ELECTROPHORESIS) İZLENEBİLİR ELEKTROFOREZ



Çalışma Prensibi

Elektroforez ve jel dokümantasyon işlemlerini birleştiren bir sistemdir. DNA ve RNA'lar elektroforezin başından sonuna dek izlenebilir. Bütün elektroforez kaydedilebilir, tekrar oynatılabilir ve incelenebilir.

Elektroforez işlemi kaydedildiğinden küçük DNA molekülleri jelden düştükten sonra da elektroforeze devam edilerek büyük DNA molekülleri daha iyi ayrıştırılabilir; böylece bir yürütmeye çok küçük ve çok büyük DNA molekülleri incelenebilir.

Teknik Özellikler

- Horizontal jel elektroforezi için geliştirilmiş jel dokümantasyon sistemleridir.
- DNA moleküllerini boyamak amacı ile kullanılan etidyum bromür yerine mor ötesi ışık kaynağı üzerinde görüntülenme imkanı veren yeni nesil floresan boyaları kullanılmaktadır. EtBr gibi kanserojen olan boya ve türevleri kullanılmadığı için, zehirli atık oluşturmaz.

- UV ışığın zararlı etkilerini ortadan kaldıran özel aydınlatma, filtreleme gereksinimi ortadan kaldırır.
- ORTE® görüntüleme yazılımı kullanıcılara elektroforez sürecini, görüntüleme, kaydetme, yeniden oynatma ve inceleme olanağı vermektedir.
- Elektroforez sırasında çekilmiş çok sayıda fotoğraftan inceleme için en uygun olanları seçilebilmektedir.
- Elektroforezin izlenebilir olması, deneyin sonuna dek beklenmeden istendiği zaman sonlandırılabilmesini sağlamaktadır.

Uygulama Alanları

Moleküler Biyoloji ve Genetik, Biyoteknoloji, Moleküler Mikrobiyoloji alanlarında kullanılabilir.

ELEKTROFOREZ VE WESTERN BLOT LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



Protein Elektroforezi

- SDS-Poliakrilamit (Laemmli-tip)
- Coomasie blue ile
- Gümüş boyama ile

Proteinlerin Membrana Transferi ve Enzimle Tanımlama

- Semi-dry elektroforetik transfer (PVDF, nitroselüloz, naylon membran)
- Sulu transfer tekniği ile

IN VITRO BİYUYUMLULUK LABORATUVARI

YAPILAN ANALİZLER



- Sitotoksisite testi (ISO 10993-5: Tıbbi cihaz, kozmetik ürün ve ilaçlar için biyoyumluluk testleri kapsamında)
- Oküler iritasyon testi- EpiOcular™ Eye irritation test (OECD TG 492)
- Deri iritasyon testi- In Vitro EpiDerm™ Skin irritation test (OECD TG439)
- Deri korozyon testi-In Vitro EpiDerm™ Skin corrosion test (OECD TG 431)
- Hemokompabilite testi (ISO10993-4)

MİKROSKOPİ LABORATUVARI

LEICA YARI KAPALI SİSTEM OTOMATİK DOKU TAKİP CİHAZI



Çalışma Prensibi

Cihaz yarı otomatik olup tüm fonksiyonları mikroişlemci ile denetlenir. Doku örneklerinin hassas ve son derece güvenilir bir şekilde işlenmesini sağlar.

Uygulama Alanları

Cihaz, histoloji/patoloji laboratuvarında doku örneklerinin takibi için kullanılır.

Teknik Özellikler

- Cihaz tek seferde 1 sepet ile 120 kaset işleyebilme kapasitesine sahiptir.
- Parafin kaplar elektronik termostat kontrollü olup ısı ayarı 50-700°C arasında yapılabilir.
- Doku takip işlemi sırasında uçucu kimyasal gazların çevreye yayılmasını önleyen ve kokuları çekebilen aktif karbon filtrelili fan sistemine sahiptir.
- Elektrik kesintilerinde program kaldığı basamaktan takibe devam edebilir.
- Cihazın çalışma voltajı 220V-230V/50-60 Hz, güç kablosu topraklıdır.

LEICA EG 1150H DOKU GÖMME CİHAZI



Çalışma Prensibi

Cihaz, dokuların parafine gömülerek blok haline getirilmesi için gereken tüm uygulamaları bir arada yapabilecek tasarıma sahiptir.

Teknik Özellikler

- Cihazın parafin haznesi, çalışma yüzeyi ve dahili ısıtıcı tepsileri için ayarlanabilir ısıları 50-700°C arasında ayarlanabilir.
- Cihazın parafinin temiz kalmasını sağlayan filtre sistemine sahip olmalı, parafin sızmasına karşı yalıtılmıştır.
- Çıkarılabilir ve ısıtıcı özellikte 2 adet parafin atık tepsisi bulunur.

- Cihaz +18 /+40 0°C 'lik oda sıcaklığı değerlerinde çalışır.
- Cihazın çalışma voltajı 220V/50 Hz, güç kablosu topraklıdır.

Uygulama Alanları

Cihaz, histoloji/patoloji laboratuvarında numuneleri mikrotomla kesime hazırlamak için işlenmiş doku numunelerini kalıplamak için kullanılır.

LEICA MİKROTOM CİHAZI



Çalışma Prensibi

Cihaz, parafine gömülmüş dokuların kesilmesinde kullanılır. Sert/büyük numunelerde daha iyi kesitler alınabilir ve yüksek kesit kalitesine sahiptir.

Teknik Özellikler

- Cihazın örnek alma kesit aralığı 0.5-100 μm arasında ayarlanabilir.
- Cihazın tıraşlama kalınlığı 5-500 μm arasında ayarlanabilir.
- Cihazın numune ilerletme mesafesi yaklaşık 28 mm'dir.

Uygulama Alanları

Histoloji/patoloji laboratuvarlarında rutin ve araştırma uygulamalarında kullanılabilir.

LEICA CM 1520 CRYOSTAT CİHAZI



Çalışma Prensibi

Cihaz doku örneklerinin dondurularak kesit alınmasına olanak sağlar.

Teknik Özellikler

- Cihaz gövdesi içinde rotary tipte mikrotoma sahiptir.
- Rotary mikrotom 1-100 mikron kalınlığında kesit alımı yapılabilir.
- Cihaz üst kapağı camdan olup buharlaşmaya karşı resistans sistemine sahiptir.

- Cihazın kabin ısı 0-(-35) derece arasında ayarlanabilir.
- Hızlı soğutma yapılması gerektiğinde numune tutucusu en az -50 dereceye kadar soğutma yapabilir.

Uygulama Alanları

Histoloji/patoloji laboratuvarlarında soğuk alan içine yerleştirilmiş numunelerin rutin ve araştırma uygulamalarında kullanılabilir.

ZEISS IŞIK MİKROSKOBU



Çalışma Prensipleri

IŞık kaynağından çıkan görünür dalga boylarındaki iŐıđın, incelenmek istenen numuneden geçmesi ve mercekler tarafından büyütülen görüntünün kontrast, yoğunluk ve kalınlık farklarına göre algılanmasını sağlar.

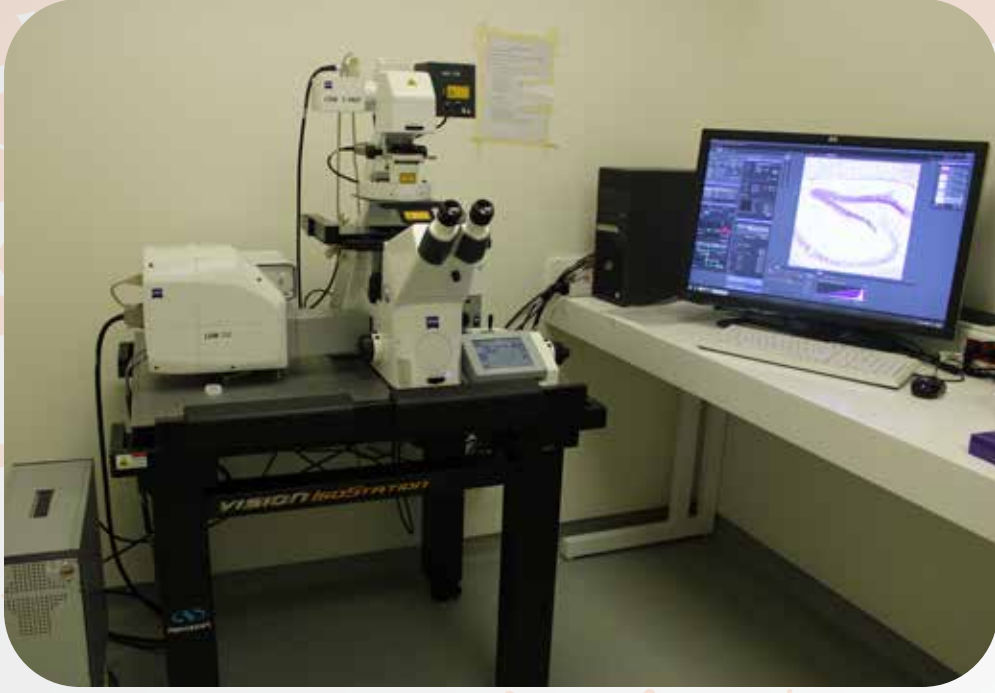
Uygulama Alanları

Her türlü biyolojik materyallerin görüntülenmesinde kullanılabilir.

Teknik Özellikler

- Entegre LED modül aydınlatma
- 4'lü objektif taretı
- Plan objektif serisi:4x, 10x, 40x, 100x
- 40x-1000x arası büyütme

LSM-700 KONFOKAL MİKROSKOP



Çalışma Prensipleri

Konfokal mikroskop, ışık kaynağı olarak beyaz ışık yerine lazer ışığı kullanan gelişmiş bir floresan mikroskoptur.

Uyarılma ve ışınım dalgı boyu örneğe özel olarak seçilen bir florofor ile immünofloresan boyama teknikleri ile boyanmış numuneden gelen ışık değerlendirilerek, örnekte aranılan protein, peptit vs. varlığının ve yerinin tespit edilmesi sağlanır.

Teknik Özellikler

- Belirli kesit kalınlığındaki örneklerin 3 boyutlu görüntülenmesi, yüksek hassasiyetli floresans görüntülenmesi
- 405-488-555-639 nm lazerler (florofor seçiminde uyarılma dalga boyu için sınırları ifade etmektedir)

- Eş zamanlı 2 kanal görüntüleme
- 1 harici DIC kanalı
- 0,5x-40x dijital zoom
- Axio Observer.Z1 (inverted)
- 10x, 20x, 40x, 63x objektifler

Uygulama Alanları

İmmünofloresans tekniğiyle boyanmış doku kesitlerinde ve in vitro hücre kültürü örneklerinde kullanılabilir.

MİKROSKOPİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- Doku takibi ve parafin bloklama
- Dekalsifikasyon
- Mikrotom kesit alma
- Frozen kesit alma (Yalnız fresh ve tespit olmamış dokular)
- Hematoksilen eozin ve diğer özel boyamalar
- İmmünohistokimya

Konfokal Mikroskop ile Yapılan Analizler

- 2 Boyutlu görüntüleme
- 3 Boyutlu görüntüleme (z-stacking)

BİYOÜRETİM LABORATUVARI

YAPILAN ANALİZLER



- Klonlama
 - Escherichia coli
 - Pichia pastoris
 - Diğer
- Mayada Rekombinant Protein Üretimi
- Protein Saflaştırma
 - Ni-NTA Afinite Kromatografisi
 - İyon Değişim Kromatografisi
- Selülaz enzim aktivite testleri
 - Kolorimetrik
 - Fluorometrik
- Kütinaz/esteraz enzim aktivite testleri
 - Kolorimetrik
 - Fluorometrik
- Yönlendirilmiş Mutagenез
- Protein rasyonel tasarımı
- Sitotoksosite Testleri (HEP-G2 hücre hattı)
 - WST-8
- Antimikrobiyal aktivite tayini (MIC)
 - E.coli
 - Staphylococcus aureus
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Candida albicans
 - Diğer
- Enzimatik biyobozunurluk testleri

NANOBİYOTEKNOLOJİ LABORATUVARI

CEM LIBERTY BLUE™ MİKRODALGA PEPTİT SENTEZLEME CİHAZI



Çalışma Prensibi

Liberty Blue Otomatik Mikrodalga Peptit Sentezleyici, Yüksek Verimli Katı Fazlı Peptid sentezi (HE-SPPS) metodu ile sentez gerçekleştirir.

Uygulama Alanları

Katı Faz peptit sentezi için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

- 4 dakikalık standart amino asit bağlama süresi
- %90 atık azaltma
- Fiber optik sıcaklık kontrolü
- 27 amino asit pozisyonu
- 0.005 - 5 mmol ölçek aralığı
- Reaksiyon tüpüne entegre kamera sistemi
- Razor kesim sistemi
- Esnek ekleme ile büyük ölçekli üretim
- GMP koşullarına uygun ölçek büyütme garantisi

MONOLITH NT.115 NANOTEMPER PROTEİN ETKİLEŞİM CİHAZI



Çalışma Prensipleri

Cihaz, yüksek hassasiyetli optik sensörler kullanarak proteinlerin termal denatürasyon ve termal stabilitesini ölçer. Bu sensörler, küçük örnek miktarlarında bile yüksek doğrulukla ölçüm yapabilir. Mikroakışkan teknolojisi kullanarak küçük örneklerde proteinlerin termal stabilitesini ve etkileşimlerini ölçebilir. Otomatik ölçüm yapabilen bir yazılıma sahiptir ve birden çok örneği aynı anda analiz edebilir.

Teknik Özellikler

Ka Analiz Süresi: 10 dakikadan daha az

Dinamik Aralık: nM'den mM'ye

Tespit Edilebilir Molekül Boyutu Aralığı:

101 -107 Dalton

Ölçülebilen Asgari Örnek Hacmi: 10 μ L

Yürütme Başına Örnek Sayısı: 24 örneğe kadar

Sıcaklık Kontrolü: 20-40°C +/- 0.5°C (aktif kontrol)

Floresan Kanalları: 2 (Kırmızı & Etiketsiz (UV), Kırmızı & Mavi, Kırmızı & Yeşil or Mavi & Yeşil)

Uygulama Alanları

Termal Denatürasyon Analizi: Cihaz, proteinlerin termal denatürasyon sıcaklıklarını ve denatürasyon sabitlerini ölçebilir. Bu özellik, proteinlerin stabilitesini ölçmek için kullanılır.

Termal Stabilitate Analizi: Cihaz, proteinlerin termal stabilitesini ölçer ve stabiliteyi etkileyen faktörleri belirler. Bu özellik, protein-ligand etkileşimlerini veya protein-protein etkileşimlerini incelemek için kullanılır.

İzotermal Titrasyon Kalorimetrisi: Cihaz, protein-ligand etkileşimlerinin sıcaklık, entalpi ve entropi değişimlerini ölçer. Bu özellik, ilaç tasarımı için önemlidir.

Monolayer Ölçümleri: Cihaz, monolayerlerin oluşumunu ve stabiliteğini ölçer. Bu özellik, biyolojik yüzeylerin özelliklerini incelemek için kullanılır.

Protein Boyutlandırma: Cihaz, proteinlerin boyutlarını ve şekillerini ölçebilir. Bu özellik, proteinlerin şekil değiştirme özelliklerini incelemek için kullanılır.

HYPERCOOL LİYOFİLİZATÖR CİHAZI



Çalışma Prensibi

Çözelti veya süspansiyon halindeki ürünün dondurulmasını ve sonrasında süblimasyon ile oluşan gaz fazının uzaklaştırılması sonucu maddenin kurutulmasını sağlar.

Uygulama Alanları

Farmakoloji, biyokimya, mikrobiyoloji alanlarında kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Chamber Sıcaklığı (Oda sıcaklığında): -110°C

ICE Yoğuşma Kapasitesi: 3 kg

Chamber Volümü: 4 L

Chamber Boyutu: 165 x 202 mm

Boyutlar: 400 x 660 x 570 mm

NANOBIYOTEKNOLOJİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- Katı faz peptit sentezi
- Katı dielektrik malzemelerin dielektrik sabiti ölçümü (ASTM D150)
- İşlemsel protein ve peptit yapı analizi içeren proje ile ilgili görüş alışverişi ve danışmanlık
- İşlemsel protein ve peptit yapı analizi içeren proje ile ilgili literatür ve veritabanı taraması
- Zetasizer Nano Boyutta Parçacık Ölçümü
- Zetasizer Zeta Potansiyel Ölçümü

Liyofilizator Cihazı ile Yapılan Analizler

- Örnek çözme/şişirme
- Örnek dondurma
- Örnek kurutma

Reometre ile Yapılan Analizler

- Geometri
- Viskozite Ölçümü
- Sıcaklık Taraması (Oda sıcaklığından başlayarak)
- Frekans Tarama Testi
- Genlik Tarama Testi
- Akma Gerilimi Testi
- Akış Eğrisi Testi
- Sabit Frekansta Jelleşme Kürlenme ve Sıcaklık Tarama Testi

KROMATOGRAFI VE SPEKTROSKOPİ LABORATUVARI

BRUKER AVANCE IVDR NÜKLEER MANYETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ



Çalışma Prensipleri

14.1 tesla sabit manyetik alan içerisinde nükleer spinlerin polarizasyonu ve RF darbesi ile perturbasyonu sonrasında çekirdek'ten ışyan enerjinin işlenmesini içerir.

Metabolit ve lipit gibi küçük moleküllerin yapısal tayinleri ve kantitatif ölçümleri gerçekleştirir.. Ayrıca polimerler, peptit, protein gibi biyolojik örneklerin analizinde de kullanılabilir.

Teknik Özellikler

- B.I.Methods
- Standardize metotlar ile idrar, plazma, serum, beyin omurilik sıvısı ve hücre/doku gibi biyolojik örneklerin metanol ekstraktları analiz edilebilir.

- B.I.QUANT-UR, B.I.QUANT-PS ve B.I.LISA regresyon algoritmaları ile kantitatif analiz
- Ölçüm tekrar edilebilirliği < %2-3
- Örnek hazırlığı, veri toplama ve işleme aşamaları için hazır SPO'ler
- 2×10^5 lineer kantitatif aralık
- Anotasyon, kantitasyon ve istatistik hesaplamalar için AMIX, TopSpin, Mnova NMR yazılımları
- 800 bileşik için farklı pH değerlerinde 1D, ve 2D 1H, JRES, COSY veri bankası

Uygulama Alanları

Klinik tarama testlerinde, biyobelirteç çalışmalarında (NMR temelli metabolomik), organik molekül yapı tayinlerinde kullanılabilir.

THERMO SCIENTIFIC DIONEX ULTIMATE 3000 HPLC SIVI KROMATOĞRAFI CİHAZI



Çalışma Prensipleri

Thermo Scientific Dionex UltiMate 3000, yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) için bir sistemdir.

Bir kolon aracılığıyla bir örnek içindeki bileşenlerin ayıklanmasına dayanan bir analitik kimya teknolojisidir. Ayrıca, dedektörler kullanarak bileşenlerin tanımlanması ve nicel analizi yapılabilir.

Bileşenlerin ayrıştırılmasından sonra, her bileşen, dedektörler tarafından algılanabilir. HPLC sistemleri genellikle ultraviyole (UV) veya floresan dedektörler gibi çeşitli dedektörlerle donatılmıştır. Bu dedektörler, her bileşenin yoğunluğunu belirler ve sonuçlar veri işleme yazılımı tarafından analiz edilebilir.

Teknik Özellikler

Sıvı Kromatografisi Modları: Normal fazlı, ters fazlı, iyon değişimli, boyut hariç tutma ve afiniti kromatografisi.

Pompa Sistemi: Çift pistonlu ve mikro akış hızlarına kadar ayarlanabilen akış oranlarına sahip.

Otomatik Örnek Enjeksiyonu: Otomatik örnek enjeksiyonlu otomatik örnekleyici ile uyumlu.

Dedektörler: UV-Vis, PDA (foton dedektörü dizisi), ELSD (evaporatif ışık saçılım dedektörü), CAD (kondansatörlü ışık saçılım dedektörü), FLR (florasan dedektörü) ve MS (kütle spektrometresi) ile uyumlu.

Kolon Fırını: Kolon fırını sıcaklığı -10°C ila 100°C arasında ayarlanabilir.

Yazılım: Chromeleon yazılımı, veri analizi, işleme ve raporlama yapabilir.

Veri Formatları: ASCII, Excel, CSV ve Thermo Scientific gibi formatlar.

Uygulama Alanları

Mikro akışkan sistemler, malzeme geliştirme gibi alanlarda malzeme yüzeyi vb. malzemelerin yüzey kimyasını değiştirmede kullanılır.

THERMO SCIENTIFIC NANODROP ONE SPEKTROFOTOMETRİK ÖLÇÜM CİHAZI



Çalışma Prensibi

Thermo Scientific NanoDrop One, UV-Vis spektrofotometre prensibine dayanır. Bu cihaz, mikro hacimli nükleik asit ve protein ölçümleri yapmak için tasarlanmıştır.

NanoDrop One, örnekleme hacmi olarak çok küçük bir hacmi kullanarak yüksek hassasiyetli ölçümler yapabilen bir cihazdır. Örneğin kirliliği ve konsantrasyonuna bağlı olarak A260/A280 oranı kullanılarak örnek kalitesi değerlendirilebilir. Aynı zamanda, cihazın dahili bilgisayar, verilerin toplanması, işlenmesi ve kaydedilmesi için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Ölçüm Aralığı: 0.1-40.0 (Nucleic Acid) ve 0.01-100.0 (Protein) arasında bir konsantrasyon aralığında ölçüm yapılabilir.

Örnekleme Hacmi: 0.5-2 μ L örnek hacmi kullanılabilir.

Çözünürlük: 1 nm.

Dalga Boyu Aralığı: 190-850 nm.

Odaklama: Manuel olarak odaklanabilen bir lens sistemi mevcuttur.

Örnek Kalitesi: Örnek kirliliği ve konsantrasyonuna bağlı olarak A260 / A280 oranı ile örnek kalitesi değerlendirilebilir.

Ekran: Renkli dokunmatik ekran, sonuçları ve kalibrasyon bilgilerini gösterir.

Uygulama Alanları

Nükleik asit saflık ölçümü ve tayininde, BCA ve protein konsantrasyon analizlerinde, nükleik asit ve protein örneklerinin konsantrasyonunda ve kalite kontrolünde kullanılabilir.

SHIMADZU UV-2600 UV-VIS SPEKTROFOTOMETRE CİHAZI



Çalışma Prensibi

Shimadzu UV-2600 UV-VIS spektrofotometresi, ışığın geçtiği bir örneğin elektromanyetik spektrumda hangi dalga boylarında emilim yaptığını ölçerek, örnekteki bileşenlerin kimyasal yapılarını ve konsantrasyonlarını belirlemeye yarayan bir cihazdır.

Ölçülen emilim değerleri, bir spektrum olarak grafiğe dökülür. Bu grafikte, emilim değerleri dalga boyları boyunca belirtilir ve örnekteki bileşenlerin konsantrasyonları ile ilgili bilgiler elde edilebilir.

Teknik Özellikler

Dalga Boyu Aralığı: 190-1100 nm

Çözünürlük: 0.1 nm

Işık Kaynağı: Deuteriyum lambası (190-400 nm),
Tungsten lambası (320-1100 nm)

- Çift ışın geçişi yapısı
- Otomatik ışık yolu değiştirme
- Örnek hazırlama için kare ve silindirik hücreler
- Otomatik pozisyonlama özelliği
- Veri analizi için uygun yazılım

Uygulama Alanları

Bir molekülün konsantrasyonunun belirlenmesinde, yüzey alanı ölçümlerinde, proteinlerin yapısının incelenmesinde kullanılabilir.

KROMATOGRAFI VE SPEKTROSKOPI LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



U-Vis Spektrometresi ile Yapılan Analizler

- UV-Vis absorbans ölçümü (belli bir dalga boyunda)
- UV-Vis spektrum eldesi (belli bir dalga boyu aralığında)
- Kantitatif analiz- Standart eğri oluşturulması
- Kantitatif analiz- Örnek analizi
- Kinetik analiz

Nükleer Manyetik Rezonans (Nmr) Spektroskopisi ile Yapılan Analizler

- ¹H
- ¹³C
- IVDr Analizi (serum, plazma, idrar, beyin omurilik sıvısı)
- 2D-COSY, HMBC, HSQC, TOCSY
- APT, DEPT

Fourier Dönüştürülmüş Kızılötesi Spektroskopi (Ft-Ir) ile Yapılan Analizler

- FT-IR ile kimyasal bağ analizi

LC-MS ile Yapılan Analizler

- Örnek çözme/hazırlama
- C18 kolonu bazlı saflık tayini
- C18 kolonu bazlı kütle analizi
- Azo boyar madde analizi

LC-MSMS ile Yapılan Analizler

- Örnek çözme/hazırlama
- Kalitatif Analiz
 - MS2Scan ile aralık tarama
 - MS2SIM ile hedef iyon arama
- Kantitatif Analiz
 - MRM metodu oluşturma
 - Standart örneklerin hazırlanması
 - Kalibrasyon eğrisi çizilmesi
 - Kantitatif analiz hesaplamaları

HPTLC ile Yapılan Analizler

- HPTLC analizi

prepHPLC ile Yapılan Analizler

- Örnek çözme/hazırlama
- C18 kolonu bazlı saflaştırma
- Silika kolonu bazlı saflaştırma
- Analiz metodu oluşturma
- Örnek kurutma (rotary evaporator)
- Örnek kurutma (desikatör)

Gaz Kromatografisi ile Yapılan Analizler

- GC-MS Analizi
- GC-FID Analizi

BİYOMALZEME MERKEZİ

PERKİN ELMER ATR - FTIR SPEKTROFOTOMETRE CİHAZI



Çalışma Prensibi

FTIR analizi elektromanyetik radyasyon spektrumunun infrared (kızılötesi) bölgesinde işlev görür. Bu bölge görünür ışığa göre daha büyük dalga boyuna ve düşük frekansa sahiptir. Çalışma prensibi olarak cihaz farklı atomlar arasındaki bağların farklı dalga boylarındaki ışığı absorbe etmesini baz alır.

FTIR'da katı, sıvı, jel veya toz haline getirilmiş örnekler incelenebilir. Bir örneğin üzerine düşen ışığın farklı dalga boylarını kendi kimyasal yapısı nedeniyle emmesi örneğin moleküler yapısı ve varlık oranları belirlenir.

Örnek birçok kez taranır ve spektrumu oluşturan absorpsiyon pikleri elde edilir.

Teknik Özellikler

Spektrofotometre sistemi, örneğin üzerine konulduğu ana cihaza bağlanmış olan ATR eki, ölçümü yapan FTIR cihazı ve gelen bilginin işlendiği bilgisayar kısımlarından oluşur.

Uygulama Alanları

Bir malzemenin özellikle moleküler özelliklerini belirlemek için kullanılır. İçeriği bilinmeyen malzemelerin tanımlanması için de kullanılabilir.

KRÜSS DROP SHAPE ANALYZER DSA25E GONYOMETRE



Çalışma Prensibi

Gonyometre, bir yüzey üzerine uygulanan genelde su damlasının zamana bağlı şeklini otomatik olarak analiz ederek, sıvı ile yüzey arasındaki gerilime bağlı temas açısını ölçer. Temas açısı ölçümü, yüzey gerilimi, ara yüzey gerilimi ve serbest yüzey enerjisinin ölçülmesine fırsat sağlar. Bu bilgiler malzeme yüzeyinin özellikleri hakkında bilgi sağlar.

Islanabilirlik, sıvı emilimi, sıvı yayılması, yüzey temizliği, yüzey heterojenliği, emülsiyon kararlılığı ve yüzey pürüzlülüğü gibi faktörleri değerlendirmeye yardımcı olur.

Teknik Özellikler

Otomatik damla tanıma ve temas açısı ölçümü yapılır.

Ölçüm Duyarlılığı: $\pm 0.1^\circ$

Yüzey Gerilimi Ölçüm Aralığı: 0-1000 mN/m

Ölçüm Duyarlılığı: ± 0.1 mN/m

Uygulama Alanları

Medikal, gıda, elektronik, petrokimya ve malzeme bilimi gibi birçok farklı uygulama alanında kullanılabilir.

SHIMADZU AGS-X MEKANİK TEST CİHAZI UNIVERSAL TEST MAKİNESİ



Çalışma Prensipleri

Universal Test Makinesi (UTM), çeşitli malzemelerin mekanik özelliklerini belirlemek için kullanılan mekanik test ekipmanı türüdür. Bu özellikler arasında çekme, basma, 3 nokta bükme testleri yer alır. UTM, test edilen örneğe kontrollü bir çekme veya basınç yükü uygulayarak ve yanıtını ölçerek çalışır.

UTM makinesi, yükleme çerçevesi ve kontrol paneli olmak üzere iki temel bileşenden oluşur. Yükleme çerçevesi; örneğe yük uygulamaktan sorumludur ve kontrol paneli test parametrelerini ayarlamak ve test sonuçlarını kaydetmek için kullanılır.

Test prosedürüne başlamak için, belirli standartlara göre malzemenin örneği hazırlanmalıdır.

Teknik Özellikler

- Çekme, basma ve 3 nokta eğme testlerine uygun aparatlar.

- Basma testi için 20 N'luk load cell (hücre yükü) ve basma, çekme ve 3 nokta eğme testleri için 5 kN'luk load cell'i (hücre yükü) vardır.

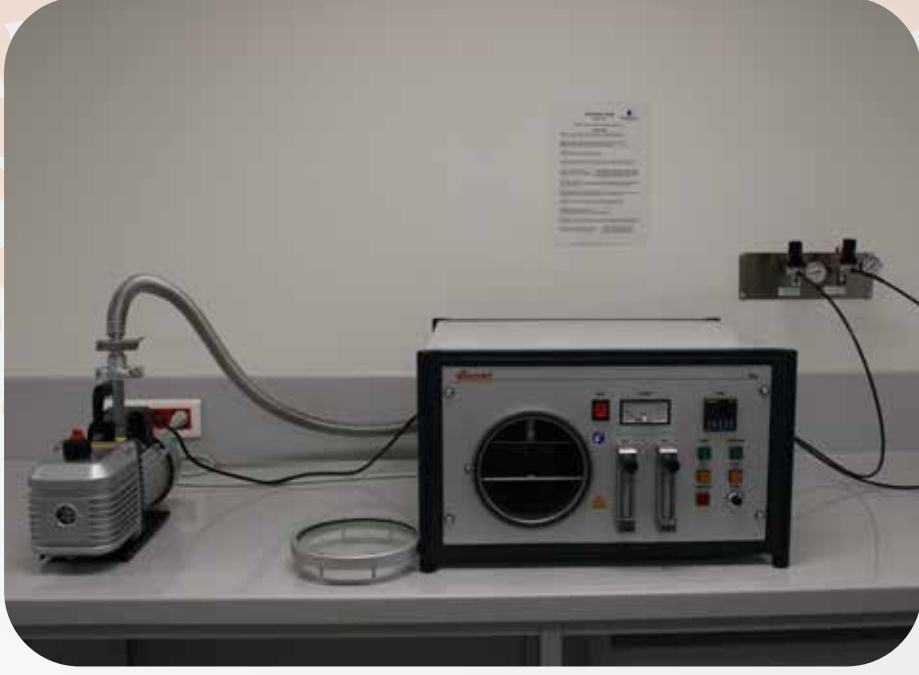
Uygulama Alanları

Çekme Testi: Çekme testi, malzemenin statik veya yavaş uygulanan bir kuvvete karşı direncini ölçmek için yapılır. Çekme testi, boyutları standartlara göre hazırlanmış bir deney numunesinin tek eksen doğrultusunda statik bir yük uygulanarak belirli bir çekme hızında ve belirli bir sabit sıcaklıkta, örnek koparıncaya kadar çekmesi esasına dayanır.

Basma Testi: Basma testi, malzemeye basma yükü uygulanması sonucu örnek boyundaki kısılmanın ölçülmesine dayanan bir deney yöntemidir.

Eğme Testi: Eğme gerilmesi, eğilmeye (bükülmeye) zorlanan bir çubuğa orta kısımdan dikey bir yük uygulanmasıyla gerçekleştirilir.

DIENER TECHNOLOGY OKSİJEN PLAZMA SİSTEMİ



Çalışma Prensibi

Oksijen Plazma Sistemi, bir yüzeyin özelliklerini modifiye etmek için kullanılan bir cihazdır. Oksijen gazı kullanıldığında hidrofobik özellik gösteren malzemelerin daha hidrofilik hale gelmesini sağlar.

Elde edilmek istenen modifikasyon ve örnek malzemesinin özelliklerine göre işlem sırasında uygulanan enerji ve uygulamanın süresi belirlenir.

Teknik Özellikler

Vakum pompası ve vakum kabini olmak üzere iki ana bölümden oluşur. Ayarlar, vakum kabinin üzerindeki kontrol paneli ile yapılır.

Uygulama Alanları

Mikro akışkan sistemler, malzeme geliştirme gibi alanlarda malzeme yüzeyi vb. malzemelerin yüzey kimyasını değiştirmede kullanılır.

MALVERN, ZETASIZER NANO SERIES, NANO-ZS90 ZETA POTANSİYELİ/PARÇACIK BOYUTU ANALİZ CİHAZI



Çalışma Prensibi

Parçacık boyutu, Dinamik Işık Saçılımı ile ölçülür. Bir sıvı içinde asılı duran parçacıklar, Brownian Hareketi adı verilen ve hızı parçacıkların boyutuna bağlı olan sürekli ve rastgele bir hareket halindedirler. Işığın bu taneciklerden saçılımı Dinamik Işık Saçılımı yöntemiyle algılanır ve kaydedilir.

Zeta potansiyeli bir katı yüzeyle onun içinde bulunduğu sıvı ortamın arayüzünde oluşan bir elektriksel yüküdür. Zeta potansiyeli, bir elektrik alanı varlığında parçacıkların hareketliliğinin belirlenmesini sağlayan Elektroforetik Işık Saçılımı aracılığıyla ölçülür. Parçacıkların hızı, zeta potansiyellerine bağlıdır.

Teknik Özellikler

Parçacık Boyutu Ölçüm Aralığı: 0.3 nm-10 μm
Parçacık Boyutu Ölçümü için Gerekli Hacim: 3 μL

Zeta Potansiyel Ölçüm Aralığı: 3.8 nm-100 $\mu\text{m}'ye$ kadar

Zeta Potansiyeli Ölçümü için Gerekli Hacim: 20 μL

Uygulama Alanları

Parçacık boyutu ve zeta potansiyeli analizinin gerekli olduğu gıda, nanomalzemeler, boyalar, mürekkepler, kaplamalar, ilaç endüstrisi gibi alanlarda sıkça kullanılır. Nanoteknolojide, nanopartikül boyut dağılımı, dağılım özellikleri, stabilite ve topaklanma eğiliminin parçacık boyut ve zeta potansiyeli ölçümleri, yeni nanomalzemelerin tasarımı için çok önemlidir. İlaç endüstrisinde, doğru partikül boyutu ve zeta potansiyeli, terapötiklerin etkili ve güvenli bir şekilde üretilmesini sağlamaya yardımcı olur. Zeta Potansiyel/Parçacık Boyutu Analiz sistemleri, dispersiyonların, emülsiyonların ve kremlerin stabilitesini ve kalitesini karakterize etmek için de kullanılır, formülasyon süresini kısaltır ve yeni ürünlerin piyasaya sürülmesini hızlandırır.

BİYOMALZEME MERKEZİNDE YAPILAN ANALİZLER



Spektrofotometre

- ATR - FTIR

Yüzey Modifikasyon ve Analizi

- Gonyometre/ Temas Açısı
- O₂ Plazma

Tanecik Karakterizasyon

- Tanecik boyutu
- Zeta potansiyeli

Mekanik Test

- Çekme testi
- Basma testi

MEKANİK TEST ÇIKTILARI

- Ultimate Tensile Strength (UTS)
- Young's Modulus (E)
- Compressive Stress (σ)
- Compressive Modulus (E)
- Elongation at Break (ϵ)

TIBBİ CİHAZ TEST LABORATUVARI

Danışmanlık Hizmeti

- Tıbbi Cihaz Regülasyonu (MDR)
- Ürünün sınıflandırması ve gerekçelendirmeleri
- Tıbbi cihaza ait uluslararası standartların listesi
- Tıbbi cihaz risk analizi raporunun hazırlanması (ISO 14971 standardına uygun)
- Tıbbi cihaz kullanılabilirlik raporunun hazırlanması (EN 62366 standardına uygun)
- Ürünün teknik özelliklerinin hazırlanması
- Sterilizasyon yöntemleri ve validasyonu
- Biyouyumluluk test raporları (ISO 10993 standartlarına uygun)
- Ürün verifikasyonu ve ürün standardına uygun test raporları
- Klinik değerlendirme ve raporlama
- Tıbbi cihaz validasyonu

Yapılan Analizler

- Ora-Nazal CPAP BPAP maskeleri EN 17510:2020
- Nazal CPAP BPAP maskeleri EN 17510:2020
- Kateter mount BS 7143:1989
- Uzatılabilir hasta devresi (Solunum tüpleri) EN ISO 18562:2:2017
- Solunum egzersiz cihazı (3 toplu)
- CPAP cihazı EN ISO 80601-2-70:2020; EN ISO 17510-1:2009
- Nebulizatör tüp ve konektörü EN ISO 13544-2:2009
- Oluklu hasta devresi (Solunum tüpleri) EN ISO 18562-2:2017
- Nebulizatör EN ISO 27427:2020
- LED fototerapi EN ISO 60601-2-50:2009
- T.E.N.S EN 60601-2-10:2015
- Nebulizatör EN ISO 13544-1:2009
- Isıtıcı battaniye TS EN 60601-2-35:2009
- Temiz oda ölçümleri EN ISO 14644-1
- Buhar sterilizatörü EN ISO 17665-1:2006; EN 285; EN 554
- Transport ventilatör TS EN 794-3: 1999
- Nebulizatör EN ISO 18562-1-2-3-4

FARMASÖTİK KİMYA VE İLAÇ METABOLİZMASI LABORATUVARI

ADVION MASS EXPRESS



Çalışma Prensibi

Maddeler, katı veya sıvı örnekler direkt olarak iyon kaynağına uygulanır. Atmosferik basınçla iyonlaştırma tekniği ile maddeler iyonik hale geçer ve dedektör ile iyonlar tespit edilir. Cihazın farklı analiz komutları ile maddelerin parçalanma ürünleri (product ion) de tespit edilebilir.

Teknik Özellikler

- İyon Kaynağı ESI, APCI veya APCI/ASAP
- Polarite Tek analizde pozitif ve negatif iyon değişimi
- Akış Hızı Aralığı ESI: 10 μ L/dk ila 1 mL/dk APCI: 10 μ L/dk ila 2 mL/dk m/z
- Aralık ifadesi S m/z 10 - 1.200 L m/z 10 ila 2.000
- Edinim Hızı 10.000 m/z birim/sn
- Duyarlılık (ESI) 10 pg reserpin (FIA-5 μ L enjeksiyon 100 μ L/dak) SIM ile 100:1 S/N (RMS)m/z 609.3.

- Doğruluk +/- 0.1 m/z birimleri tüm alım aralığı için
- Kararlılık +/- 0.1 m/z birim, 12 saatlik süre boyunca (65°F - 75°F) (18°C - 24°C) çalışma sıcaklığı
- Polarite Değişirme Hızı 50 ms
- Dinamik Aralık 4-5 büyüklük sırası
- Sistem/Uzay Gereksinimler
- Gaz Kaynağı 60 psi, >%98 saflıkta Azot Gaz Tüketimi < 10 L/dk
- Solventler LC/MS dereceli solventler
- Ağırlık 70 lb (32 kg) Boyutlar (Y x G x D) 26 x 11 x 22 inç (66 x 28 x 56 cm) Hat Gerilimi 100 - 240 VAC
- Hat Frekansı 47 - 63 HZ Güç Tüketimi 915 VA (PC dahil)

Uygulama Alanları

İn vitro mikrozomal metabolit tayininde ve sentez ürünü molekül ağırlığı tayininde kullanılabilir.

SOĞUTMALI SANTRİFÜJ CİHAZI



Çalışma Prensibi

Farklı derecelerde ve soğukta 30.000 rpm'e kadar santrifüj özelliğine sahiptir.

Teknik Özellikler

- 30.000 rpm'ye kadar hız, 65.395 xg'ye kadar G-Force
- Salıncak Kapasitesi (dahil değildir) 4 adet 250ml 12 x 50 ml 28 x 15 ml 6 x mikropilaka
- Açılı Rotor Kapasitesi (dahil değildir) 30 x 1.5/2.0 ml 6 adet 85 ml 6 x 50ml 20 x 10ml
- Mikroişlemci kontrolü
- Aşırı hız koruması
- Otomatik rotor tanımlama
- Ön soğutma işlevi
- Program depolama (99)

- Anlık döndürme düğmesi
- Dengesizlik tespiti
- Ayarlanabilir Hızlanma/Yavaşlama
- Sesli çalışma sonu alarmı
- Bakım gerektirmeyen endüksiyon tahriki
- Motor tahrikli emniyet kapağı kilidi
- Sessiz çalışma, 60 DB'den az
- Sıçramaya dayanıklı ekran
- Güçlü Soğutma (Oda sıcaklığı 10 dakikadan kısa sürede 4°C'ye ulaşır.)

Uygulama Alanları

Moleküler biyoloji ve genetik, mikrobiyoloji, biyokimya ve farmakoloji çalışmalarında kullanılabilir.

ÇALKALAYICI SU BANYOSU



Çalışma Prensibi

Örneklerin vücut sıcaklığına ulaşmasını sağlar. Çalkalama özelliğine sahiptir.

- Opsiyonel su seviyesi kontrolü
- Çalışma odası ve muhafaza için yüksek kaliteli, korozyona dayanıklı ve kolay temizlenebilir paslanmaz çelik

Teknik Özellikler

- +95 °C'ye kadar sıcaklık aralığı (+10 °C'den Peltier soğutma ünitesi CDP115 ile)
- 6 model boyutu (7 ila 45 litre hacim)
- Kapsamlı aksesuar yelpazesi: örn. a Peltier soğutma ünitesi, düz veya beşik kapak, çalkalama cihazı, zemin rafı, test tüpü rafı en yeni kontrol teknolojisi

Uygulama Alanları

Biyokimya, mikrobiyoloji, farmakoloji çalışmalarında kullanılabilir.

HOMOJENİZATÖR



Çalışma Prensibi

Sıvı içerisinde bulunan katı, yarı katı örneklerin kendinden çok daha küçük parçalara ayrılarak stabilitesinin artırılmasını sağlar.

Uygulama Alanları

Doku örneklerinin parçalanmasında kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Model: KRH-I

Güç: 300W

Voltaj: 220V.50HZ/60HZ

Hız Kontrolü: Çeşitli hız kontrolü

Hız: 0-21000RPM

Kapasite: 0ml-1000ml

- Üç tip emülsifiye edici kafa

FARMASÖTİK KİMYA VE İLAÇ METABOLİZMASI LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- In vitro ilaç metabolit tayini
- Organik ilaçlarda mass (Kütle) spektrum analizi
- Organik ilaç ve metabolit sentezi

FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ LABORATUVARI

THERMO VARIOSKAN FLASH UV-VIS SPEKTROFOTOMETRE



Çalışma Prensipleri

Varioskan Flash gelişmiş çok-modlu bir spektral okuyucudur.

Uygun mikroparka formatlarından floresans yoğunluğunu (FI), zamanla çözümlenen floresansı (TRF), uç noktadaki absorbans ve lüminesansı ve UV/Vis/NIR aralığında kinetik ve spektral ölçümleri ölçer.

Teknik Özellikler

- Florometrik ve lüminometrik ölçümlerde 6 ila 1536 kuyucuklu plakalar kullanılabilir ve fotometrik ölçümlerde buna uygun olarak 6 ila 384 kuyucuklu plakalar kullanılabilir.
- İnkübasyon, kontrollü bir inkübasyon sıcaklığında gerçekleştirilebilir.
- Cihaz ayrıca çalkalamaya ve reaktif dağıtımına da olanak sağlar.
- Tüm cihaz fonksiyonlarını kontrol eden ve raporlama fonksiyonlarının yanı sıra veri işleme sağlayan Varioskan Flash için Thermo Scientific SkanIt Yazılımı 2.4.3 (veya üstü) ile çalışmaktadır.

- Ölçüm dalga boylarının optimizasyonuna olanak sağlar.
- Serbestçe seçilebilen dalga boylarının ve spektral taramanın kullanılmasına olanak tanır.
- Aynı kuyudan birden fazla etiketlin ölçülmesine olanak sağlar.
- Testlerin farklı plaka formatlarına göre optimizasyonuna olanak sağlar.
- Sıcaklık açısından kritik analizlerin hassas inkübasyonuna olanak sağlar.
- Optimum değerlerin tanımlanmasına olanak tanıyan seçilebilir üst/alt okumaya sahiptir.
- Eş zamanlı ölçüm sayesinde hızlı kinetik ölçümlere olanak sağlar.

Uygulama Alanları

İmmünojenik analizler (ELISA), hücre canlılığı (MTT/XTT), Protein/DNA miktarı, enzim aktivite ölçümü, diğer kolorimetrik ölçümler olmak üzere birçok alanda kullanılabilir.

FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- Sitotoksisite testi (ISO 10993-5: Tıbbi cihaz, kozmetik ürün ve ilaçlar için biyoyoumluluk testleri kapsamında)
- Sitotoksisite testi (MTT testi, hedef organa spesifik hücre hattında)
- Sitotoksisite testi (Nötral kırmızısı alımı-nru Testi, hedef organa spesifik hücre hattında)
- Sitotoksisite testi (Laktat Dehidrojenaz-ldh Testi, hedef organa spesifik hücre hattında)
- Oküler iritasyon testi- Epiocular™ Eye irritation test (OECD TG 492)
- Deri iritasyon testi-In Vitro Epiderm™ Skin irritation test (OECD TG439)
- Deri korozyon testi-In Vitro Epiderm™ Skin corrosion test (OECD TG 431)

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ VE KOZMETOLOJİ LABORATUVARI

BINDER İKLİMLENDİRME DOLABI



Çalışma Prensibi

BINDER KMF, test süresi boyunca kesinlikle sabit test koşullarını sağlar. Bu sabit iklim odasının büyük bir avantajı düşük alan gereksinimi ve su temini konusundaki esnekliğidir. Geniş sıcaklık ve nem aralığı, bu sabit iklim odasını seri stres testleri/ hızlandırılmış stabilite testleri için ideal kılar.

Teknik Özellikler

Sıcaklık Aralığı: -10 °C ile +100 °C arası

Nem Aralığı: %10 RH ile %98 RH arası

- Kapasitif nem sensörü ve buhar nemlendirme ile nem düzenlemesi.

- Dahili veri kaydedici, ölçülen değerler USB üzerinden açık formatla okunabilir.
- Ünite kendi kendini test eder ve kapsamlı durum analizi yapar.
- Sınıf 3.1 bağımsız sıcaklık güvenlik cihazı (DIN 12880) görsel ve işitsel sıcaklık alarmı ile

Uygulama Alanları

İlaçların, kozmetik ürünlerin ve benzer ürünlerin raf ömrünü test etmek için farklı çevresel koşulları simüle etmede kullanılabilir.

BINDER İKLİMLENDİRME DOLABI - UV TEST CİHAZI



Çalışma Prensipleri

BINDER KMF, test alanı boyunca kesinlikle sabit test koşullarını sağlar. Bu sabit iklim odasının büyük bir avantajı düşük alan gereksinimi ve su temini konusundaki esnekliğidir. Geniş sıcaklık ve nem aralığı, bu sabit iklim odasını seri stres testleri/ hızlandırılmış stabilite testleri için ideal kılar. UV lamba ile UV ışık dayanıklılığı da test edilebilir.

Teknik Özellikler

Sıcaklık Aralığı: -10 °C ile +100 °C arası

Nem Aralığı: %10 RH ile %98 RH arası

- Kapasitif nem sensörü ve buhar nemlendirme ile nem düzenlemesi

- Dahili veri kaydedici, ölçülen değerler USB üzerinden açık formatla okunabilir.
- Ünite kendi kendini test eder ve kapsamlı durum analizi yapar.
- Sınıf 3.1 bağımsız sıcaklık güvenlik cihazı (DIN 12880) görsel ve işitsel sıcaklık alarmı ile

Uygulama Alanları

İlaçların, kozmetik ürünlerin ve benzer ürünlerin raf ömrünü test etmek için farklı çevresel koşulları simüle etmede kullanılabilir.

BINDER ETÜV



Çalışma Prensibi

Sıcaklık uygulayarak sterilizasyon ve/veya kurutma amaçlı kullanılır.

Uygulama Alanları

Isıtma, kurutma, sterilizasyon işlerinde kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Hacim: 114 L

Sıcaklık Aralığı: +5 300°C

Gerilim: 230 V

Frekans: 50/60 Hz

İç Ölçüler: 425 x 530 x 510 mm

Dış Ölçüler: 605 x 705 x 710 mm

Ağırlık: 57 kg

MALVERN MASTERSIZER 3000 PARTİKÜL BOYUTU ÖLÇÜM CİHAZI



Çalışma Prensibi

Mastersizer 3000, malzemelerin partikül boyutunu ve partikül boyut dağılımını ölçmek için lazer saçılma tekniğini kullanır. Bu, lazer ışınının dağılmış partikül örneği içinden geçerken saçılan ışığın yoğunluğunu ölçerek yapılır.

Uygulama Alanları

Suspensiyonlar, emulsiyonlar, kuru tozların partikül/globül büyüklüğü ve partikül büyüklüğü dağılımında ve tozların çözünme hızları, inhalasyon kolaylığı, reaksiyon hızları ve optik özellikler, parçacık boyutu ölçümlerine dayalı olarak belirlenebilir.

Teknik Özellikler

Partikül Boyutu Aralığı: 10 nm ile 3500 μm arası

Analiz: Mie ve Fraunhofer saçılma

Veri Toplama Hızı: 10 kHz

Tipik Ölçüm Süresi: <10 saniye

Tekrarlanabilirlik: %0.5'ten daha iyi varyasyon

- Gelişmiş veri kalitesi değerlendirme ve raporlama araçları
- Gelişmiş yöntem geliştirme ve karşılaştırma araçları
- Sınıf I Lazer Ürünü

ANTON PAAR LITESIZER 500 DLS ANALİZİ/ZETA POTANSİYEL ÖLÇÜM CİHAZI



Çalışma Prensipleri

Litesizer 500, nano ve mikro partikülleri karakterize etmek için kullanılır. Dispersiyondaki partiküller ve globüller ve çözeltideki peptitler veya makromoleküller, geniş bir konsantrasyon aralığında tespit edilebilir, böylece örnek hazırlama süresi kısaltılır. En yüksek tekrarlanabilirlik ve doğruluk ile zeta potansiyeli ölçümleri yapmayı sağlayan patentli cmPALS teknolojisinin yanı sıra partikül boyutu tespiti için üç ölçüm açısına sahiptir.

Teknik Özellikler

Ölçüm Prensipleri: Dinamik Işık Saçılımı (DLS)
Ölçüm Aralığı: 0.3 nm ila 10 μm (partikül çapı)
Ölçüm Açılırları: 15°, 90°, 175°
Minimum Konsantrasyon: 0.1 mg/mL (lizozom)
Maksimum Konsantrasyon: %50 w/v (örneğin bağımlı)

Minimum Örnek Hacmi: 12 μL

Doğruluk: NIST ile izlenebilir standartlarda % \pm 2'den daha iyi

Tekrarlanabilirlik: NIST ile izlenebilir standartlarda % \pm 2'den daha iyi

Işık Kaynağı: Yarı iletken lazer diyot / 40 mW, 658 nm

Lazer Isınma Süresi: 6 dak.

Sıcaklık Kontrol Aralığı: 0 °C ila 90 °C

Ortam Çalışma Aıcaklığı: 10 °C ila 35 °C

Nem: %80'e kadar yoğuşmasız

Uygulama Alanları

Nano ve mikro partiküllerin karakterize edilmesi, partikül boyutu ölçümleri ve partikül boyut dağılımı, refraktif indeksin tespiti, örnek izleme için sürekli geçirgenlik ölçümleri, zeta potansiyel, moleküler kütle refraktif indeks ölçümleri için kullanılabilir.

VR 3000 MYR ROTASYONEL VİSKOZİMETRE



Çalışma Prensibi

VR 3000 MYR rotasyonel viskozimetre, ISO 2555 ve diğer ASTM normlarında %100 Brookfield metodu uyumlu hızlı viskozite ölçümü sağlar.

Uygulama Alanları

Viskozite ölçümü için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

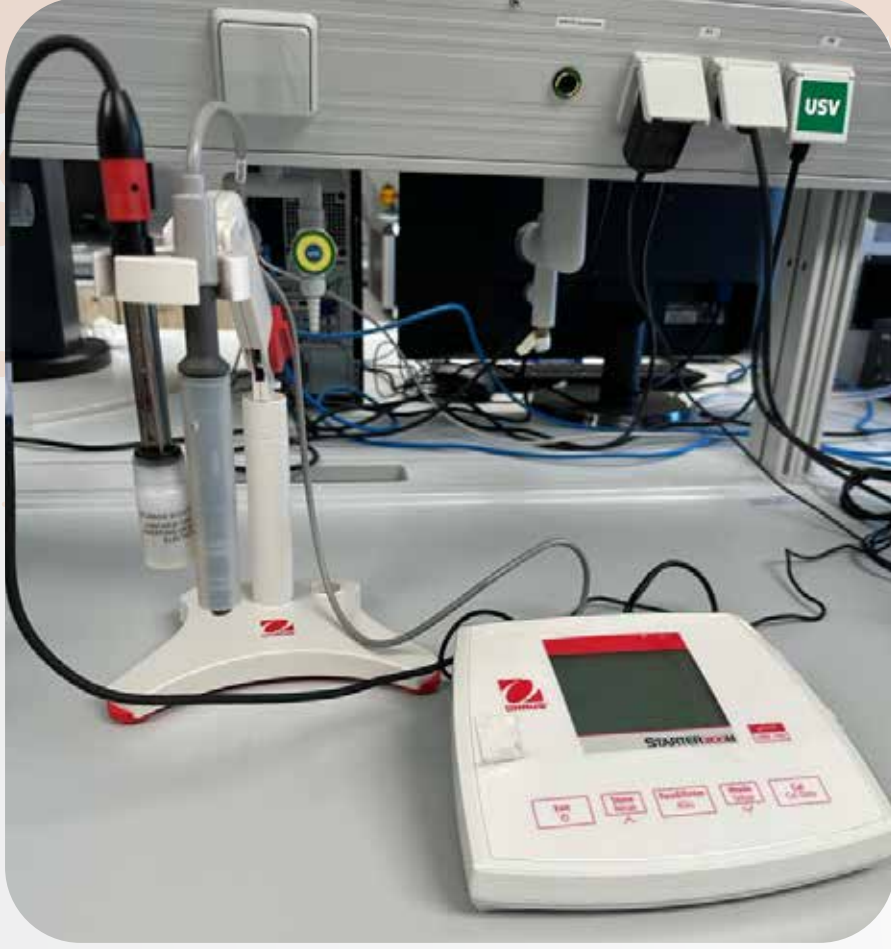
Viskozite Aralığı: 20 - 13.000.000 mPas/cP

Doğruluk: \pm %1

Tekrarlanabilirlik: \pm %0.2

Sıcaklık Aralığı: -15°C + 180°C

pH METRE CİHAZI



Çalışma Prensibi

pH metre cihazı elektrot ile aldığı elektriksel sinyal değerini pH birimine çevirerek potansiyometrik bir ölçüm sağlar.

Uygulama Alanları

Sıvı numunelerin ve çözelti halinde maddelerin pH ölçümleri için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Ekran: Arkadan aydınlatmalı LCD

pH Ölçüm Aralığı: 1-14

ANTON PAAR MCR92 REOMETRE CİHAZI



Çalışma Prensibi

İki ölçüm modu vardır: rotasyonel ve salınımlı. Plakalar, boblar, koniler, ısıtma ve soğutma odaları gibi aksesuarlar, örneğin özelliklerini daha geniş koşullar altında incelemeyi mümkün kılar. Reometreler araştırma, proses ve ürün geliştirmenin yanı sıra kalite kontrol için de mükemmel bir araçtır.

Teknik Özellikler

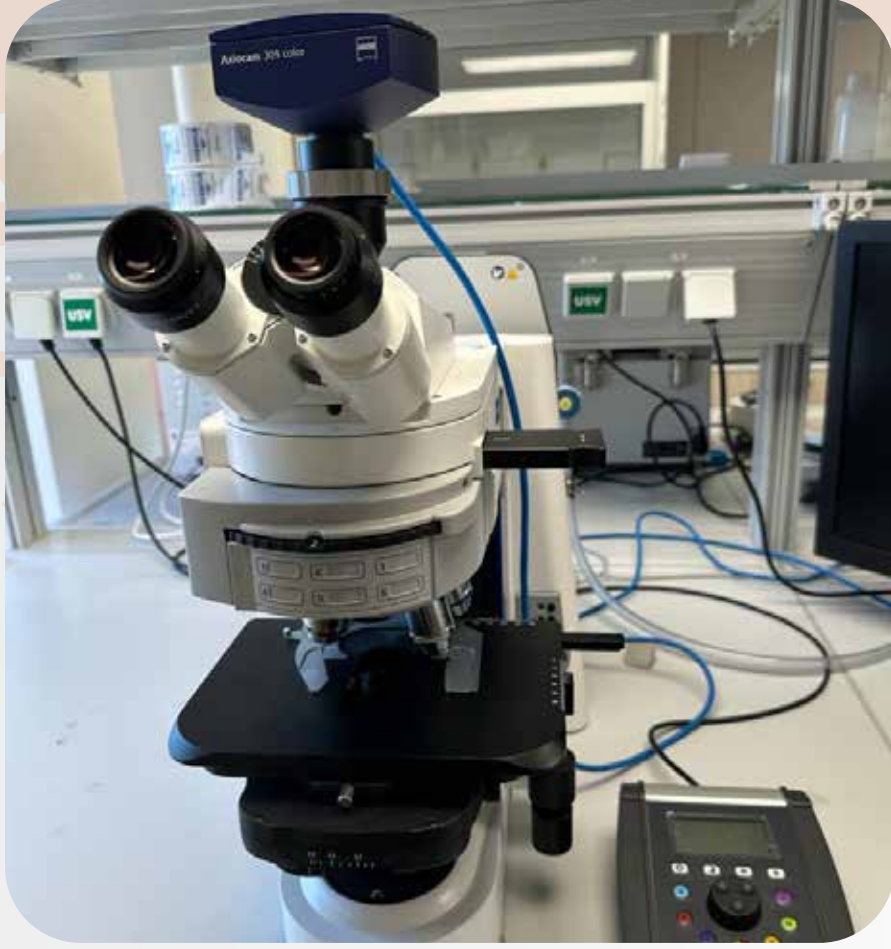
- Havalı yatak sistemi
- Yüksek çözünürlüklü optik kodlayıcı EC motor (fırçasız DC)
- Rotasyon Modu/Salınım Modu/Doğrudan gerinme denetleyicisi/Doğrudan gerilme denetleyicisi destekli
- 125 mNm Maksimum tork
- 1 μ Nm Minimum tork, rotasyon/salınım

- 100 nNm Tork çözünürlüğü
- 1 ila ∞ μ rad Açısal sapma ayar değeri
- 1.500 devir/dakika (rpm) Maksimum hız, 10-3 devir/dakika (rpm) Minimum hız
- Maks. sıcaklık aralığı -50 °C ila +400 °C

Uygulama Alanları

Sıvıların, emülsiyon, süspansiyon, jel ve kremlerin akışkanlık özelliklerinin, viskoelastik ve elastik yapılarının incelenmesi, reolojik karakterizasyonu için kullanılabilir.

ZEISS AXIO IMAGER A2 MİKROSKOP



Çalışma Prensipleri

Axio Imager insan vücudundan kan ve/veya doku örneklerinin incelenmesi, biyoloji ve tıp uygulamaları için tasarlanmış evrensel mikroskoplar olarak tasarlanmıştır, aynı zamanda maddelerin ve karışımların fiziko-kimyasal özelliklerinin incelenmesi için de kullanılabilirler.

Teknik Özellikler

Kodlama: Okuma büyütme, aydınlatma ve kontrast ayarları ile ZEN Görüntüleme yazılımına aktarma olanağı sağlar.

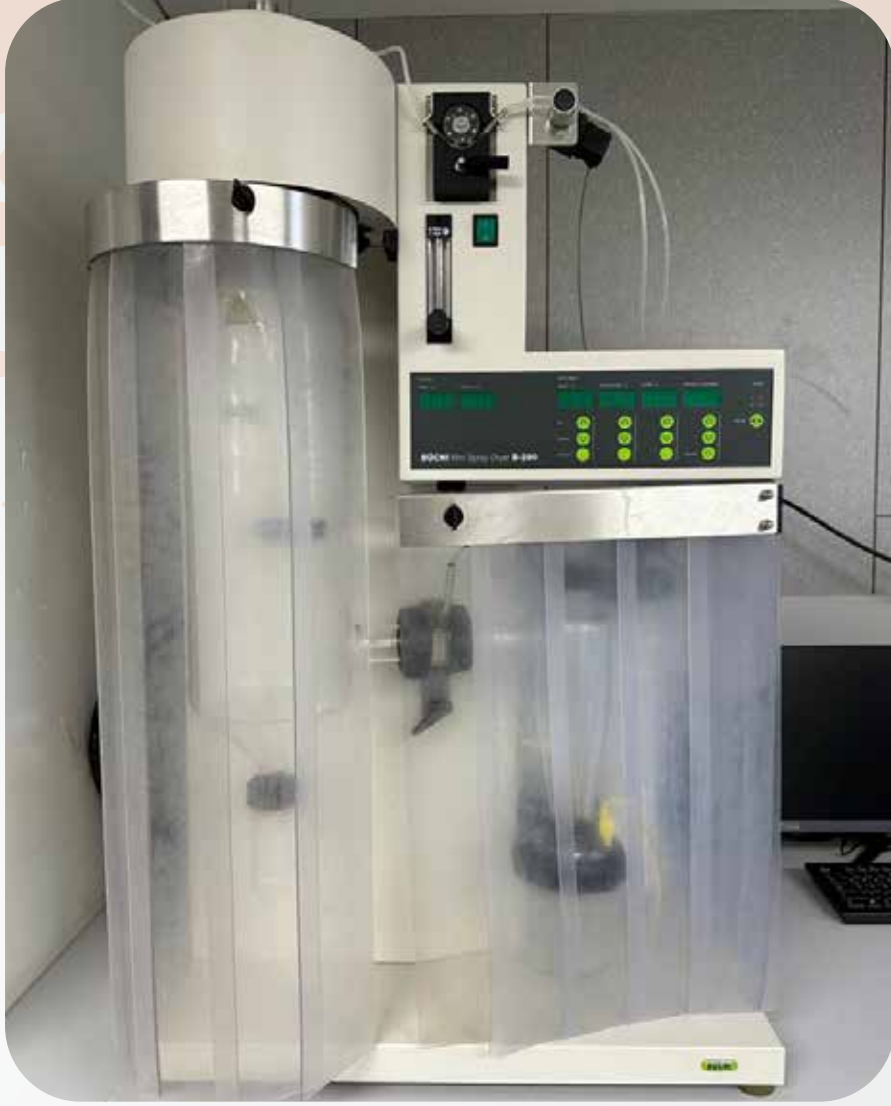
- Tekrarlanabilir bileşen ayarları ve otomatik işlemler için motorizasyon
- Beyaz ışık ve floresan ışık uygulamalarında mükemmel optikler ve homojen aydınlatma.

- Cross-polarize ışık kullanma olanağı
- Maksimum hassasiyet
- Ergonomik çalışma koşulları ve çoklu kullanıcı işlemi için akıllı kontrol konsepti
- Objektiflerde 5-100x büyütme olanağı

Uygulama Alanları

Patoloji, insan genetiği, histoloji, nörobiyoloji, hücre biyolojisi, gelişim biyolojisi, katı partikül görüntüleme ve boyut analizi, krosspolarize ışık altında ışın araştırması, katı/sıvı, sıvı/sıvı dispersiyon boyut ve parçacık morfolojisi inceleme, boyutlandırma, kayıt alma ve yeniden inceleme ve kıyaslama olanağı için kullanılabilir.

BUCHI B-290 MİNİ PÜSKÜRTMELİ KURUTUCU



Çalışma Prensibi

Büchi B-290 Mini Spray Dryer, sulu çözeltileri püskürterek kurutma yöntemi ile toz haline getirir ve/veya mikrokapsülasyon olanağı sağlar.

Teknik Özellikler

Boyutlar (ExBxY): 650 x 1100 x 700 mm

Ağırlık: 46 kg

Çalışma Akım Gereği: 200-230 V

Frekans: 50/60 Hz

Güç Tüketimi: maks. 2900 W

Maks. Sıcaklık Girişi: 220 °C

Isıtma Kontrolü: Bulanık Mantık, Kontrol Hassasiyeti ± 3 °C

Püskürtme Gazı: Basıncı Hava veya Azot / 200-800 L/sa, 5-8 bar

Hava Akışı: maks. 35 m³/sa

Arayüz: Seri port RS 232

Uygulama Alanları

Laboratuvar ölçeğinde tekrarlanabilir parçacık büyüklüğünde toz üretimi ve parçacıkların kaplanmasında kullanılabilir.

FRANZ CELL TELEDYNE HANSON PHOENIX DB-6 DİFÜZYON TEST SİSTEMİ



Çalışma Prensibi

Aynı anda altı dikey difüzyon hücresinin salım hızı testi için kullanılır. In vitro salım testi (in vitro release test) ve in vitro permeasyon testi (in vitro permeation test) yapılmasına olanak tanır. Hücreler kuru ısıyla çalışır; su ceketini gerekli değildir.

Teknik Özellikler

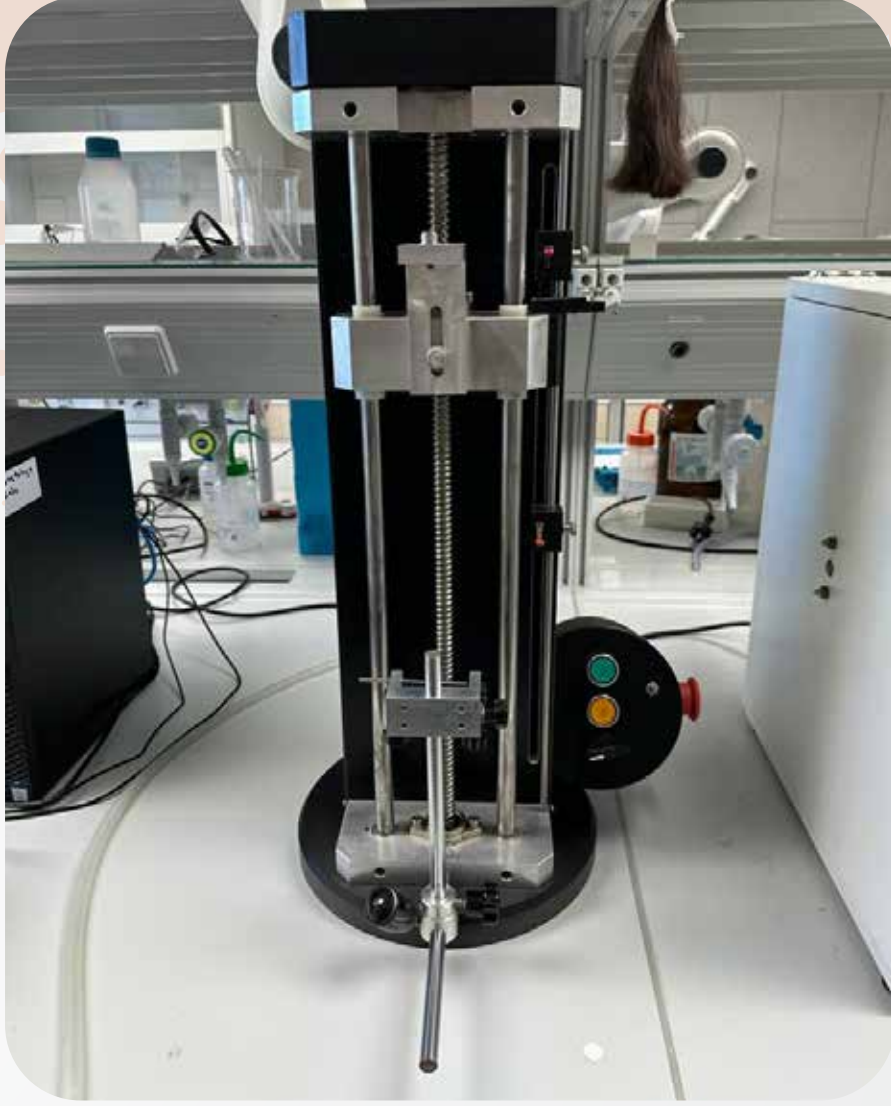
- Altı hücreli kuru ısı difüzyon bloğu
- Manuel örnekleme
- Altı hücrenin eşit ve hassas bir şekilde ısıtılması ve karıştırılması
- 25 °C - 45 °C arasındaki sıcaklıklarla çalışabilme

- Hızlı ısınma (max. 30 dk)
- 200 - 900 rpm karıştırma hızı
- Hızlı ve kolay hava kabarcığı tespiti ve giderilmesi

Uygulama Alanları

Topikal ve/veya transdermal ürünler ile sıvı ve yarı-katı ürünlerin difüzyon, permeasyon ve salım hızı testleri için kullanılabilir.

SAÇ TARAMA TESTİ CİHAZI



Çalışma Prensibi

Saç bakımı ürünlerinin saç teli üzerinde yaptığı etkileri incelemek ve yapılacak iddiaları kanıtlamak için saç telinin çekmeye dayanıklılığı, taramaya direnci, ve tellerin birbirine sürtünmesi, saçların yumuşaklık gibi özelliklerinin değerlendirilmesi ve nicelendirilmesi için olanak sağlar.

Teknik Özellikler

- Standart taraklar ile ıslak ve kuru tarama
- 1 kg'lık load cell
- Windows uygulaması ile kolay ölçüm ve grafik oluşturulmasını sağlar.

- Tek veya çoklu saç teli ile germeye dayanıklılık ve kopma kuvveti testi
- Özel bir kurulum gerektirmez - kolay kablo bağlantısı ile sistem hazır hale gelir.

Uygulama Alanları

Şampuan, saç spreyi, saç jölesi ve saç kremi gibi saçta uygulanan ürünlerin saç üzerindeki etkisini yorumlamak için kullanılır. Ürünün, yıpranmış saçların korteks tabasında yol açacağı iyileşme oranını izler.

SAÇ DAYANIKLILIK TESTİ (FATIGUE TESTİ)



Çalışma Prensibi

Saçın çok sayıda taranması (1000-10.000 kez) ile saça uygulanması amaçlanan bir bakım programının etkilerini incelemek için kullanılır. Çoklu tarama ile kopan, kırılan çatallanan saç teli sayısı izlenebilir.

Teknik Özellikler

- 1 kg Load cell içerir.
- Windows uygulaması ile kolay ölçüm ve grafik oluşturulmasını sağlar.
- Geçmiş ölçüm sonuçlarının kolayca karşılaştırılmasını sağlar, ürün etkisinin izlenmesine olanak verir.

Uygulama Alanları

Şampuan, saç spreyi, saç jölesi ve saç kremi gibi saça uygulanan ürünlerin saç üzerindeki etkisini yorumlamak için kullanılır. Ürünün, yıpranmış saçların korteks tabasında yol açacağı iyileşme oranını izleme, kırılma ve çatallanmanın azalma oranını izlemeyi sağlar.

RIVA MINIPRESS MII TABLET BASMA CİHAZI



Çalışma Prensibi

Tek vuruşlu tablet basım makinesi, farmasötik tozları ve granülleri tabletlere sıkıştırmak için tasarlanmıştır. 3 farklı mükre / zimba setine sahiptir.

Teknik Özellikler

- Tablet ağırlık kontrolü için bir dozaj ayarlama sistemi, hız sürücüsü ve isteğe bağlı olarak sıkıştırma aşamasında tablet sertlik kontrol sistemi bulunmaktadır.
- Vites kutusu, sıkıştırma bölgesinden ayrı bir dolap üzerine monte edilir.
- Tamamen GMP standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

Maksimum Tablet Çapı: 24 mm

Maksimum Yük Derinliği: 19 mm

Maksimum Nihai Sıkıştırma Kuvveti: 60 kN

Kurulu Güç: 1,85 kW

Saatteki Tablet Üretimi: 6000 tablet/saat

Üst Çubuk Penetrasyonu: 3-14 mm

Uygulama Alanları

Küçük parti tablet üretimi ve galenik araştırma ve geliştirme için tablet basımı için kullanılabilir.

ANTON PAAR DENSİTOMETRE



Çalışma Prensibi

Dahili pompası yardımıyla doğrudan beherden örnek alan ve yerinde ölçüm yapan, giriş seviyesi bir portatif yoğunluk ölçerdir.

Uygulama Alanları

Yoğunluk ölçümü için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Örnek Hacmi: 2 mL

Boyutlar (UxGxY): 140 x 138 x 27 mm

Ağırlık: 345 g

ANTON PAAR DMA 4100 M DENSİTOMETRE



Çalışma Prensipleri

U-View™ ve FillingCheck™ sistemleri ile otomatik ve güvenilir dansite ölçümü yapabilir.

Teknik Özellikler

- Zorlu çalışma koşullarından etkilenmez.
- Nem, sıcaklık ve hava basıncı gibi değişken koşullar altında güvenilir sonuçlar sağlar.
- U-View™ kamera özelliği, salımlı U tüpü sensörünün ve doldurulmuş numunenin tamamının canlı görüntülerini görüntüler ve saklar.
- Bu görüntülerin daha sonra incelenmesi tamamen şeffaf ölçüm süreçlerini garanti eder.

- Otomatik kabarcık algılama ile (numunedeki dolun hatalarını, gaz kabarcıklarını ve parçacıkları tespit eden FillingCheck™ ile) izleyebilir.

Ölçüm Kapasitesi	Ölçüm kapasitesi Densite: 0g/cm ³ to 3 g/cm ³ Sıcaklık: 0°C to 100°C Basınç: 10 bar (145 psi)
Doğruluk	Densite: 0.0001 g/cm ³ Sıcaklık: 0.03 °C/
Minimum Numune	Yaklaşık 1 mL
Ölçüm Zamanı	30 saniye

Uygulama Alanları

Yoğunluk ölçümü için kullanılabilir.

PHARMAG UAM UNIVERSAL MOTOR DRIVE



Çalışma Prensibi

Bağlantı flanşı olan, ilaç sanayisinde standartlaştırılmış olan UAM Evrensel Motor, tüm flanşlı ataçmanlar için kullanılabilir. Pharmag Pilot Tesis Sistemi'nin temel güç merkezidir. Çeşitli toz karıştırıcılar, granülatör ve droje kazanı ataçmanları bağlanabilir.

Teknik Özellikler

- Akıllı UAM Evrensel Motor Sürücüsü'nün tasarımı, ataçmanların etkili ve hızlı bir şekilde kolayca değiştirilmesine olanak tanır. Ayak pedalları ve güvenlik cihazları (örn. reed röle, endüktif röle) ile kolay ve güvenli kullanım sağlar.

Hız Aralığı: 50 - 450 rpm

AC Voltaj: 100 - 240 V; 50-60 Hz

Gücü: 600 W

Etkinliği: 80%

Hız Toleransı: ± 1 rpm

Dişli Redüksiyon Oranı (iç): 1:6

Dişli Redüksiyon Oranı (UGD Adaptörüyle): 1:60

Zamanlayıcı: 99 saat 59 dakika 59 saniyeye kadar

Kaydedilebilir Çalışma Programları:

20 Harici çevre birimleri için mevcut bağlantı noktaları (örn. ayak pedalları, güvenlik anahtarı) Her biri 4 güç pimine sahip 4 OSSD bağlantı noktası vardır.

- Cihaz boyutları (kullanılan bağlantı türüne bağlı olarak genişlik için yaklaşık alan gereksinimleri 900 mm'ye kadardır) Yaklaşık. 400 x 680 x 730 mm (genişlik x derinlik x yükseklik) Monte edilmiş UGD ile cihaz boyutları (en yüksek konumda döner kol dahil) Yaklaşık. 680 x 400 x 1050 mm (genişlik x derinlik x yükseklik)

Brüt Ağırlık: 33/41 kg

Uygulama Alanları

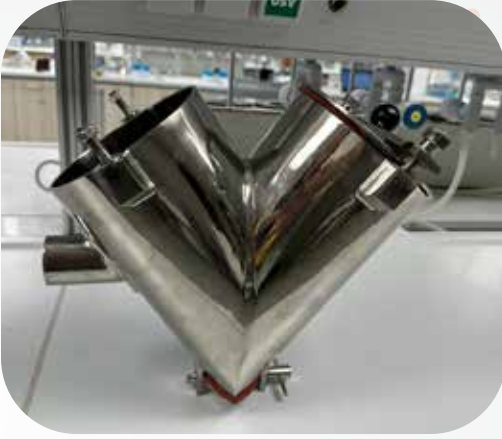
Ar-Ge amaçlı veya farmasötik ve kimya, gıda ve kozmetik endüstrisine yönelik düşük hacimli seri üretim birimlerinin de temelini oluşturur. Örneğin; karıştırıcılar, granülatörler, kaplama kazanları ile toz ve yarı katı preparatların üretimi için kullanılabilir. Dozajlanması ve doldurulması için uygundur.

PHARMAG UAM UNIVERSAL MOTOR DRIVE ATAÇMANLARI



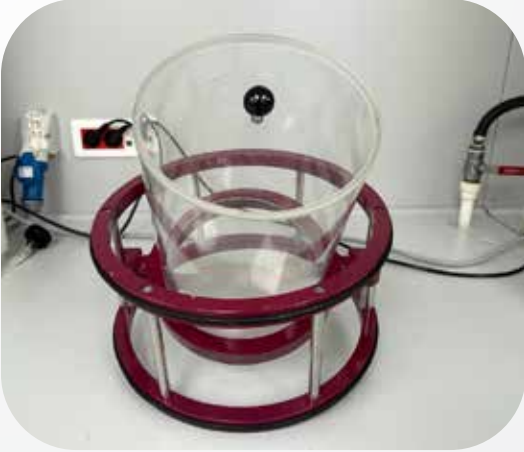
Pharmag Paslanmaz Çelik Küp Karıştırıcı CM

Homojen bir karışım karıştırmak için bir döndürme hareketi kullanır. Bu karıştırma işlemi son derece hassas malzemelere uygundur. Opsiyonel olarak karıştırma işlemine yardımcı olmak için karıştırma haznesinin içindeki 3 adet paslanmaz çelik mil kullanılabilir. CM karıştırıcı, optimum üretim için uygun bir açının ayarlanmasına olanak tanıyan Universal Gear UGD'ye monte edilmiştir. Süreci uyarlamak için çalışma hızı UAM Motor Sürücüsünde kademesiz olarak ayarlanabilir. CM 7.5 modeli yaklaşık 3-5 L kapasitededir.



Pharmag YM-4 V-Blender

Paslanmaz çelik YM-4 V-Blender'in benzersiz tasarımı, onu çok düşük karıştırma oranına sahip (%1'e kadar) dökme malzeme karışımları için bile çok etkili ve hızlı bir karıştırıcı haline getirir. Fonksiyon, bölme, basamaklandırma ve birbirine geçen karıştırma mekanizmasının bir kombinasyonu yoluyla oluşturulan, pantolon-bacak bölgesinde özel bir 3D karıştırma efektine dayanmaktadır. Karıştırma sırasında malzemeler periyodik olarak tepeye ve bacaklara doğru yuvarlanırken aynı zamanda yatay dönüş boyunca hareket ederler.



RM-6 Drum Hoop Blender

RM-6 Drum Hoop Blender, kapsülleme veya tabletleme öncesinde tozlar ve granüller gibi katı malzemeleri karıştırmak için idealdir. Ayrıca ıslatılmış tozların karıştırılması için de kullanılabilir. Ar-Ge ve endüstriyel kullanımın yanı sıra ilaç, kimya, kozmetik ve gıda endüstrilerindeki çeşitli uygulamalara yönelik küçük seri üretime de uygundur.



PSM-8 Shear Double Ribbon Mixer

PSM-8 Shear Double Ribbon Mixer akıllı yapısı sayesinde, farklı dönüş hızlarında çalışan ikiz şerit bıçak seti, verimli bir aksenal ve radyal kesme yeteneği ile karıştırma sırasında katlama ve yeniden birleştirme sağlar. Helikal Şerit Karıştırıcılar, tozların, ıslak tozların, granüllerin karıştırılmasının yanı sıra, hafif macun kıvamında kütlelerin ve kremlerin karıştırılması için de uygundur. Toz özelliklerine bağlı olarak bazı sınırlı ıslak granülasyon işlemleriyle de uyumlu olabilirler.



WG-30 Islak Granülatör

WG-30 Islak Granülatör, ıslak kütleyi önceden belirlenmiş boyuttaki paslanmaz çelik bir elek aracılığıyla sıkıştırarak granül haline getirecek şekilde, salınımlı rotor prensibine göre çalışır. Oluşan granüller toplanabilir, kurutulabilir ve gerekirse kuru olarak tekrar elenebilirler ve boyutları küçültülebilir. WG-30 Islak Granülatör, ıslatılmış tozlardan çeşitli boyutlarda granül üretimi için tasarlanmıştır. Ayrıca kuru kütlelerin parçacık boyutunu azaltmak veya reddedilen tabletlerin büyük delikli elekler kullanılarak yeniden elenmesi için de kullanılabilir.



CP-9 Kaplama Kazanı

CP-9 Kaplama kazanı, farklı türdeki tablet, pellet ve tozların kaplama işlemlerini gerçekleştirmek için tasarlanmıştır. CP-9 Kaplama Kazanı, daha yüksek verimlilik için bölme yükselticileri (baffle) ile donatılmış bir kazandan oluşur. Operatör, UGD Üniversal Dişli parçası yoluyla UAM Üniversal Motor'a monte edilerek optimum kaplama için hızı ve çalışma açısını kontrol edebilir şekilde kullanılır.

MİNİ GLATT AKIŞKAN YATAK SİSTEMLERİ



Çalışma Prensibi

Alt püskürtme ve üst püskürtme yöntemleriyle toz kaplama ve kurutma, granülleme ve kaplama işlemleri ile birlikte minimum ürün hacmi için maksimum performans sunar. Sistemler ayrıca GMP gereksinimlerine uyumlu klinik denemeler için de kullanılabilir.

Teknik Özellikler

- 2.5 ila 1.300 gram aralığındaki minimum parti boyutları için idealdir.
- Alt ve üst püskürtme yöntemleri ile işlemler yapabilir.
- Gerektiğinde esnek bir şekilde yeniden kurulabilir.

Uygulama Alanları

Akışkan yatak işlemleri, granülasyon, kurutma ve kaplama işlemleri için kullanılabilir.

FRITSCH ANALYSETTE 3 SPARTAN ELEK CİHAZI



Çalışma Prensibi

Titreşim ile eleme yapar.

Teknik Özellikler

Eleme Yöntemi: İki boyutlu (sağa-sola, yukarı-aşağı)

Ölçüm Aralığı: 20 mikron-63 mm

Numune Miktarı: <63 mm 2 kg'a kadar, <100 mikron 100 grama kadar

Ekran: LED

Elektrik Akım: 220 V

Uygulama Alanları

Eleme ve partikül boyutu analizi için kullanılabilir.

PHARMA TEST PTWS 820D DISSOLÜSYON TEST CİHAZI



Çalışma Prensipleri

PTWS 820D, USP ve EP farmakopeleri yanı sıra DAB ve Japon Farmakopesi tarafından açıklandığı gibi katı dozaj formları için 8 konumlu, tek sürücülü kompakt tablet çözünme test cihazıdır.

Teknik Özellikler

- Ana şafta eklenen değiştirilebilir alet başlarından (adaptörlerden) oluşur.
- Her karıştırıcı, kolayca çıkarılabilir veya yerleştirilebilmesi için el ile uygun bir pozisyona kaldırılabilir.
- Her bir ölçüm için farklı başlangıç zamanı belirlemek için birbiri ardına başlayabilme yeteneğine sahiptir.
- Merkezi olarak konumlandırılmış motorlu kaldırma sistemi, başlığı yükseltip indirmek için kullanılır.

- Her çözünme kabı için sıkı ve hassas üç noktalı merkezleme sistemi sunar.
- Tüm örnek alma zamanlarında otomatik sıcaklık kontrolü ve kaydı yapılabilir
- Tamamen USP <711/724> ve EP <2.9.3/4> uyumludur.
- Her biri kodlanmış borosilikat çözünme kapları içerir.
- Düşük buharlaşma sızdırmazlık kapakları içerir.
- Kolay temizlik için çıkarılabilir su banyosu
- Banyoyu boşaltmak için tahliye musluğu
- Ful-Otomatik veya manuel kullanım olanağı sunar

Uygulama Alanları

Katı ilaç, supozituar, yarı-katı ürünlerin çözünme hızı profilini belirlemek için kullanılabilir.

PTZ-S TABLET/KAPSÜL/SUPOZİTUVAR DAĞILMA TEST CİHAZI



Çalışma Prensibi

Sepetlere yerleştirilen katı dozaj şekillerini sepeti hareket ettirerek dağıtır ve dağılma süresinin ölçülmesini sağlar.

Teknik Özellikler

Ekran: LED ışıklı

Veri Girişi: Fonksiyonel tuşlar

Test Pozisyonları: 6 örnek içerebilen 1 sepet

Zamanlayıcı: 1 saniyeden 9 saat 59 dakika 59 saniyeye kadar

Vuruş Yüksekliği: 55 mm'de sabit

Vuruş Sıklığı: 30 vuruş/dakika

Sıcaklık Ayarı: 37°C'ye ayarlı, potansiyometre ile yaklaşık 30° ile 45°C arasına ayarlanabilir.

Cihaz Boyutları: Yaklaşık 42 x 26 x 42 cm (genişlik x derinlik x yükseklik)

Net/Brüt Ağırlık: 12/18 kg

Uygulama Alanları

Tablet, kapsül ve diğer katı dozaj şekillerinin dağılma sürelerinin manuel olarak test edilmesinde kullanılabilir.

PHARMA TEST PTF 10E TABLET UFALANIRLIK (FRIABILITY) TEST CİHAZI



Çalışma Prensipli

Bu, bir eksenini etrafında dönen drum ve bir baffle (şaptırıcı/bölme) kullanarak, belirli bir süre boyunca bir tablet örneğini ardışık olarak düşürmeyi içerir.

Teknik Özellikler

- USP, EP ve DAB farmakopeleri uyarınca hazırlanan, isteğe bağlı antistatik kaplama içerebilen, 1 adet Plexiglas'tan yapılmış döner drum
- Ayarlanmış dönüş hızı ve çalışma süresini (veya devir sayısını) bildiren LED ekran

- Programlanabilir drum devir sayısı veya dönme süresi
- Standart tedarik kapsamında tüm IQ, OQ, DQ/QC dokümantasyonu dahildir.

Uygulama Alanları

Tabletlerin paketleme süreçleri ve nakliye sırasında dayanıklılığını/ufalanabilirliğini test etmek için kullanılabilir.

PHARMA TEST PTB 111E TABLET SERTLİK ÖLÇÜM CİHAZI



Çalışma Prensibi

Bir tabletin kırılma noktasını veya kırılması için gereken kuvveti belirlemek amacıyla kullanılır.

Teknik Özellikler

- Tamamen USP ve EP uyumlu
- Lineer hız artışı ve lineer kuvvet artışı modlarına sahip çift kuvvet modlu cihaz
- Lineer kuvvet veya hız artış hızının adımsız ayarı
- Dahili çoklu nokta onay prosedürü

- Kuvvet artış eğrisinin programlanabilir olarak yazdırılabilir.
- Oblong ve tabletlerin gerilme dayanımını test etmek için ayarlanabilir.

Uygulama Alanları

Bir tabletin kırılma noktasını ve yapısal bütünlüğünü belirlemek ve onun "saklama, taşıma, ambalajlama ve kullanımdan önceki koşullar altında nasıl detıştiğini" bulmak için kullanılabilir.

BROOKFIELD CT3 TEXTURE ANALİZ CİHAZI



Çalışma Prensipli

Ürünlerin (tekstür) dokusal yapısının analizi, bir numunenin bazı fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesi için kontrollü bir mekanik baskı altında verdiği tepkinin ölçülmesi tekniğidir. Doku analizi test cihazı, hem kompresyon (basma) hem de çekme konfigürasyonlarında deneyler yapılabilir. Gıdalar, kozmetikler, ilaçlar, ve ambalajlar ve medikal ürünlerin testi için uygun başlıklar içerir.

Teknik Özellikler

Hız Aralığı: 0.01-0.1mm/s (artış 0.01 mm/s), 0.1 - 10mm/s (artış 0.1 mm/s)

Kesinlik: $\pm 0.1\%$

Normal Test: Tek bir sıkıştırma döngüsü veya çok döngü (birden çok kez sıkıştır)

Bloom Testi: Jelatin blooming / jel mukavemeti testi

TPA Testi: Doku profil analizi

Gerilme Testi: Çekme testi jel gücü

- **Statik Yük Testi**
- Sıkıştırma (kompresyon) mesafesi 10 cm'ye kadar
- Prob şaftı 8 cm'dir.

Uygulama Alanları

Cihazın çok sayıdaki problemleri nedeniyle, ürünlerin elastiklik, sertlik, yapışkanlık, jel özellikleri gibi çeşitli doku özellikleri incelenebilir ve izlenebilir.

ELECTROLAB EFT-01 TOZ AKIŞ ÖLÇER



Çalışma Prensibi

Tablet veya kapsül dolum ekipmanının kurulumu öncesinde tozların akış özelliklerinin testi yapılmasına olanak tanır. Yığın açısının tayini için standardize edilmiş koşulları oluşturur.

Teknik Özellikler

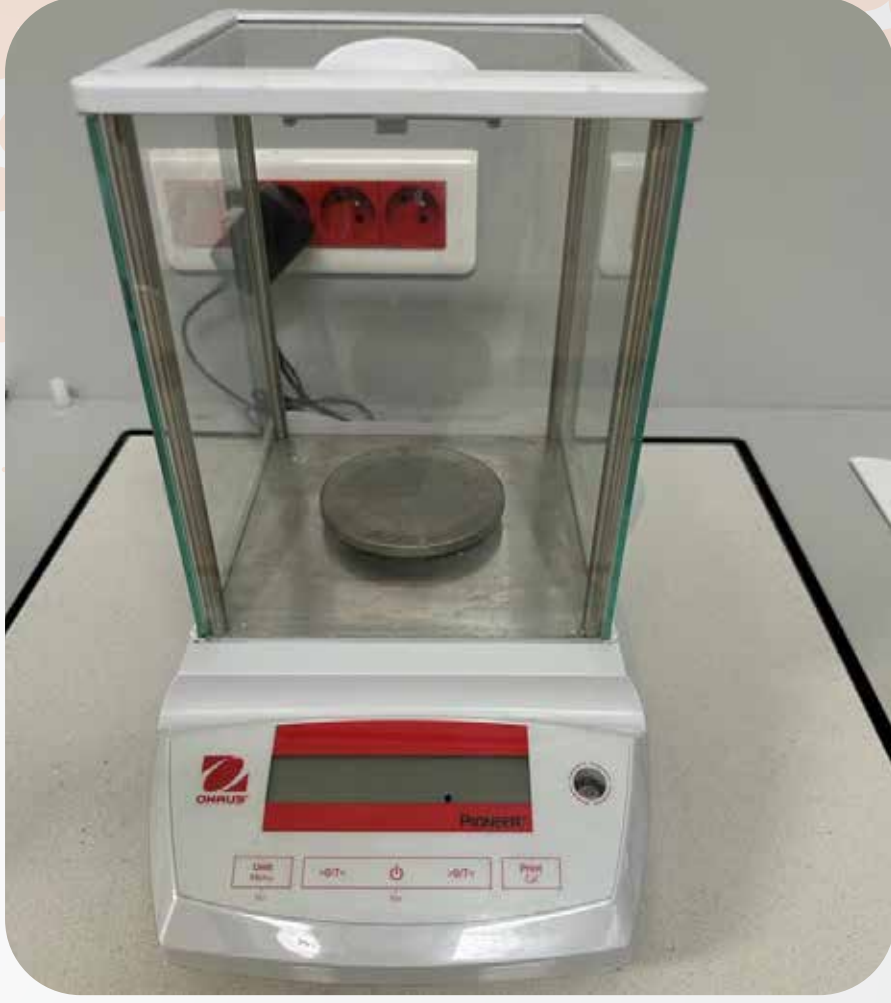
- USP ve Ph. Eur. özelliklerine uygun
- Tozların ve granüllerin basit, tekrarlanabilir akış yeteneği indeksi sunar.
- Yığın konisinin açısı kolayca hesaplanır.
- Ph. Eur. standartlarına uygun olarak 10 mm, 15 mm ve 25 mm çıkış açıklıkları
- Özelleştirilebilir açıklıklar - 5 mm, 10 mm, 15 mm vb. mevcuttur.

- Farklı çaplı deliklere sahip değiştirilebilir disklerle silindir
- Tozların basit, tekrarlanabilir akış yeteneği indeksini sunar.
- Tozların tekrarlanabilir akış yeteneği indeksini 4-40 arasında değişen bir ölçekte belirler.

Uygulama Alanları

Tozların ve granüllerin akış özelliklerini karakterize etmek için kullanılır. Ürün kalitesini, güvenliği ve işlem verimliliğini sağlamaya yardımcı olur. Yığın açısının tayini ile tozların karakterize edilmesini sağlar.

OHAUS PIONEER PA224C HASSAS TERAZİ



Çalışma Prensibi

Maddelerin ağırlığını ölçer.

Teknik Özellikler

Kapasite: 210 gr

Hassasiyet: 0.0001 gr

Tekrarlanabilirlik: 0.0001 gr

Doğrusallık: ± 0.3

Çalışma Sıcaklık Aralığı: -10 40°C

Çalışma Nem Aralığı: 10 80% RH

Kalibrasyon: Dahili

Dara Aralığı: 1

Stabilizasyon Zamanı: 3 sn

Tartım Modları: Tartım, parça sayma, yüzde hesabı

Tartım Birimleri: mg, g, ct, oz, dwt, tical, tola, mommes, baht, tahıl, mesghal, newton, ozt

Platform Çapı: 90 mm

Terazi Ebatları: 19.6 cm x 9.2 cm x 32 cm

Ağırlık: 4.6 kg

Uygulama Alanları

Tartım için kullanılır.

GFL 1042 SU BANYOSU



Çalışma Prensibi

Sıcak su yardımıyla benmari usulü ısıtma sağlar.

Teknik Özellikler

Göz Sayısı: 6

Halkalı Kapak Ebadı: maks. 0130.0 mm,

4 parçalı

Sıcaklık Aralığı: Oda sıcaklığı +5°C / 99.9°C

Kontrol: Analog

İç Yüzey Yapısı: 304 sınıfı paslanmaz çelik

Isıtıcı Yapısı: 304 sınıfı paslanmaz çelik

Güç: 1500 W

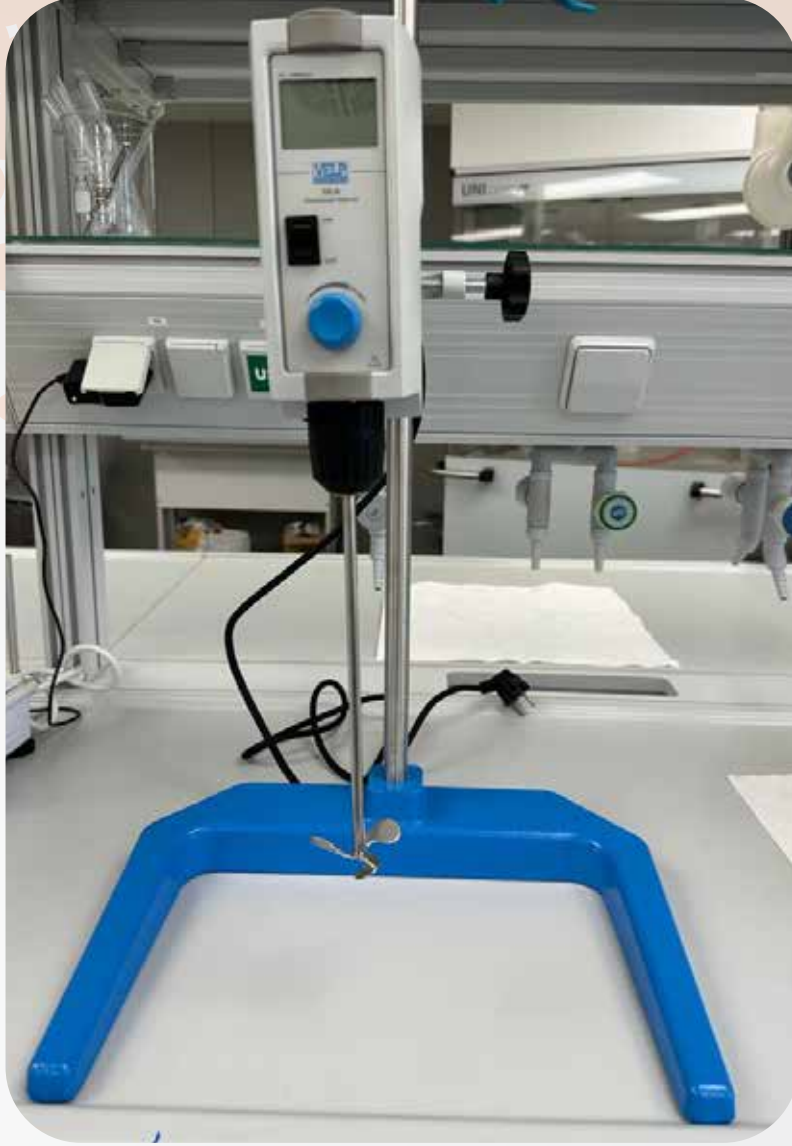
Dış Ebatlar (GxDxY): 982 x 232 x 190 mm

Ağırlık: 16 kg

Uygulama Alanları

Kimyasalların ve ürünlerin kontrollü olarak ısıtılmasında (100°C'nin altındaki sıcaklıklarda ısıtmada) kullanılabilir.

OVERHEAD KARIŞTIRICI



Çalışma Prensibi

Yüksek viskoziteli maddeleri veya büyük hacimleri homojenleőtirmek ve karıştırmak için kullanılır. Overhead karıőtırmacılar, manyetik karıőtırmacı kullanılmadığında durumlarda tercih edilir.

Teknik Özellikler

- 2000 devir/dakikaya kadar hıızlara ulaşabilir. 25 litreye kadar sıvıyı karıőtırabilir.
- Viskozite deđiőikliklerine rağmen sabit hızı sağlar.

- Kolay kullanım sağlar.
- Teknopolimer yapı, uzun ömürlü ve kimyasal dayanıklılığı garanti eder.
- En iyi karıştırma performansını elde etmek için farklı karıştırma milleri mevcuttur.

Uygulama Alanları

Farklı tork seviyelerinde ve farklı hıızlarda büyük miktarlarda maddeleri karıştırmak veya çırpabilmek için kullanılabilir.

VELP SCIENTIFICA OV5 HOMOJENİZATÖR



Çalışma Prensibi

Rotor / stator konfigürasyonu ile yüksek hızda karıştırma ve türbülans oluşturur. Dağıtma, homojenleştirme ve karıştırma işlemleri yapar.

Teknik Özellikler

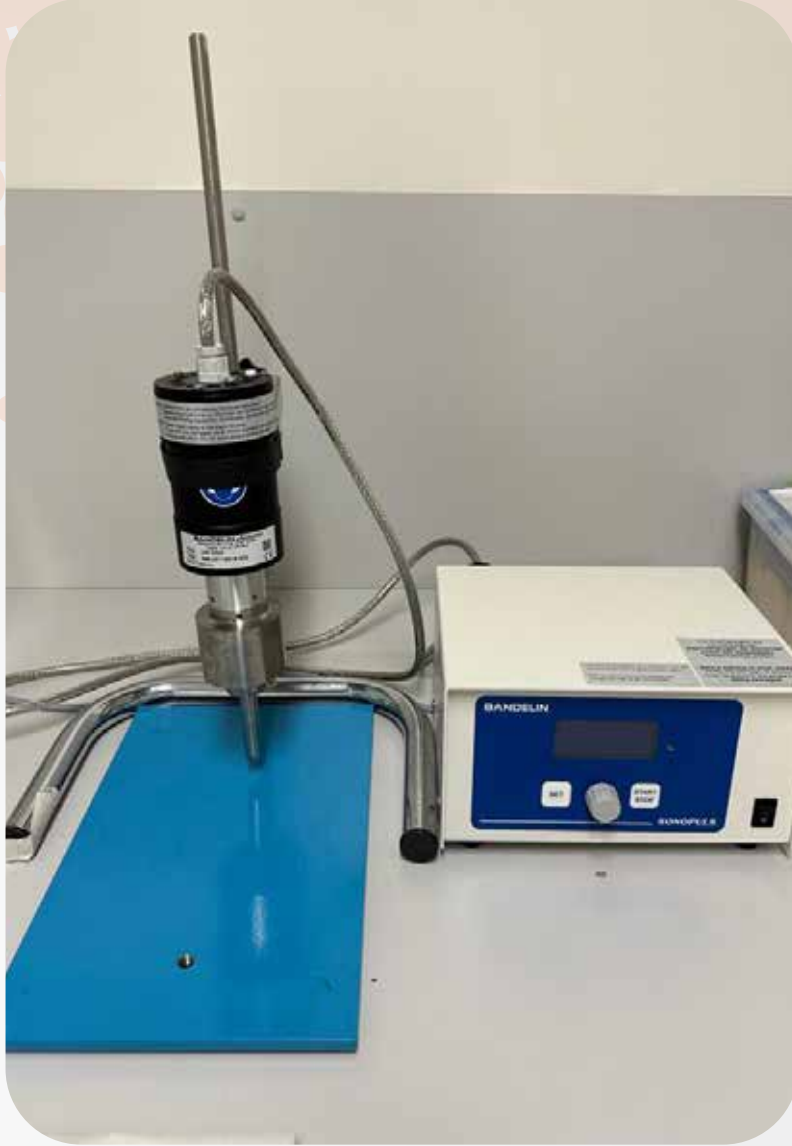
- Tüm uygulamalar için tek şaft
- 10 000 - 30 000 rpm karıştırma hızı
- Homojenizatör olarak 8 litreye (su) kadar karıştırma hacmi

- Yüksek hızlı karıştırıcı olarak 40 litreye (su) kadar karıştırma hacmi
- 10.000 mPa*s'ye (cP) kadar sıvılar için kullanılır.

Uygulama Alanları

Biyolojik dokularda (hücreler, hayvansal ve bitkisel dokular), farmasötik ürünlerde, kozmetik ve gıda ürünlerinde kullanılabilir.

BANDELIN SONOPULS ULTRASONİK HOMOJENİZATÖR



Çalışma Prensibi

Homojenleştirme, aglomera çözme, emülsifikasyon, süspansiyon, kimyasal reaksiyonların hızlandırılması veya hücrelerin, bakterilerin, mantarların veya sporların bozunumu gibi amaçlarla kullanılır.

Teknik Özellikler

- Gerçek değer görüntüleme
 - Dahili zamanlayıcı
- Örnek Hacmi:** 1000 ml'ye kadar
İşleme Frekansı: 20 kHz
Dalgalanma: %10 - 100

Uygulama Alanları

Emülsifikasyon, homojenleştirme, hücre ve doku parçalama, reaksiyonları hızlandırma ve süspansiyon için kullanılabilir.

SILVERSON L4R HIGH SHEAR MIXER HOMOJENİZATÖR



Çalışma Prensibi

Yüksek parçalayıcı karıştırma için kullanılmaktadır. Sıvı-sıvı ve/veya sıvı-katı karıştırma yapabilir. Yüksek hızlı rotolar yardımıyla karışım içerisinde yüksek kesme kuvvetleri ve türbülans oluşturur. Rutin laboratuvar çalışmaları, araştırma ve geliştirme, kalite güvencesi analizleri ve küçük ölçekli üretim için idealdir. Yüksek verimlilikle karıştırma, emülsiyon oluşturma, homojenleştirme, parçalama ve çözme işlemleri yapar.

Teknik Özellikler

- 1 mL - 12 L arasında çalışma kapasitesi
- 0 - 9000 rpm karıştırma hızı

- Genel amaçlı karıştırma başlığına sahip 12" uzun shaft
- 20 litre/dakika'ya kadar akış hızı
- Mükemmel tekrarlanabilirlik

Uygulama Alanları

Kremler, merhemler, losyonlar, soslar ve aroma emülsiyonları gibi ürünlerin homojenizasyonu için idealdir.

BIOCLAVE 16L OTOKLAV CİHAZI



Çalışma Prensibi

Basınçlı doymuş su buharı ile sterilizasyon (buhar sterilizasyonu) sağlar. Kurutma yapılabilir. Sterilizasyon parametrelerinin takibine olanak tanır. Sterilizasyon işlemi sonunda ek kurutma yapılabilir.

Uygulama Alanları

Çeşitli sıvılar, ambalaj materyalleri, aletler, cam ve/veya plastik malzemeler ve diğer yaygın araştırma laboratuvarı öğelerinin sterilizasyonu ve çeşitli malzemelerin kurutulmasında kullanılabilir.

Teknik Özellikler

- Paslanmaz çelik hazne
- 16L hazne hacmi
- Basınç sıfır PSI'ye ulaşana kadar kapının açılmasını önleyen mekanik ve elektriksel güvenlik kilidi
- Tam otomatik çalışma
- Geniş dijital LCD ekranı

BANDELIN SONOREX ULTRASONİK BANYO



Çalışma Prensibi

Farmasötik endüstrisinde çözeltilerin karıştırılması ve çözünme sürecini hızlandırmak için kullanılır.

Teknik Özellikler

- Sürekli ses alanı titreşimi
- Kullanımı kolay düğmeler, çıkarılabilir ve temizlemesi kolay
- Daha kolay boşaltma için bir tahliye sistemi bulunur.
- Zaman ayarı
- Basit Kurulum

Kapasite (lt): 13.5

Ultrasonik Zirve Gücü (W): 860

Nominal Ultrasonik Güç (W): 215

Ultrason Frekansı (kHz): 35

Uygulama Alanları

Parçacık agitasyonu, çözeltileri karıştırmak, çözünme hızını artırmak ve sıvı maddelerden çözülmüş gazları buharlaştırmak için kullanılabilir.

VELP AREX ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI



Çalışma Prensibi

Sıcaklık ve rpm özellikleriyle ısıtma ve karıştırma yapar.

Uygulama Alanları

Isıtma ve karıştırma için kullanılabilir.

Teknik Özellikler

Isıtma Plakası Çapı: 135 mm

Güç: 630 W

Ağırlık: 2.6 kg

Boyutlar (GxYxD): 165 x 115 x 280 mm

Elektronik Hız Regülasyonu: 1500 rpm'e kadar

Elektronik Sıcaklık Regülasyonu: Oda

sıcaklığından 370°C'ye kadar

Karıştırma Hacmi (H₂O): 20 litreye kadar

VELP SCIENTIFICA ZX3 ADVANCED VORTEKS



Çalışma Prensibi

Hücrelerin, biyolojik ve kimyasal karışımların çalkalanmasını sağlar. Sıvı numunenin tamamen karışmasına olanak tanıyan dönme hareketi yapar ve numune içerisinde girdap oluşturur.

Uygulama Alanları

Numunelerin karıştırılmasında kullanılır.

Teknik Özellikler

- 0 - 3000 rpm ayarlanabilen çalışma hızı
- Dokunmatik mod veya sürekli çalışma için otomatik başlatma seçeneği
- Teknopolimer gövdeden kimyasallara karşı optimum direnç
- Çinko alaşımlı taban
- İstenilen konumda kalmak için büyük, kaymaz lastik ayaklar
- Parçacıklara ve sıvılara karşı IP 42 koruması

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ VE KOZMETOLOJİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- Dinamik Işık Saçılması (DLS) – Zetasizer (Partikül boyutu ve boyut dağılımı, nano boyut)
- Dinamik Işık Saçılması (DLS) – Zetasizer (Zeta potansiyel ölçümü)
- Statik Işık Saçılması (SLS) – Mastersizer (Mikron boyut parçacık boyutu ölçümü yaş veya kuru ölçüm)
- Elek testi 1 kg'a kadar
- pH Ölçümü (Elektrometrik metot ile pH tayini)
- İklimlendirme test kabini (Ürün stabilite testi ve raf ömrünün belirlenmesi)
- Reometre/Viskozimetre (Viskozite Ölçümü)
- Reometre/Viskozimetre (Frekans Taraması)
- Reometre/Viskozimetre (Gerinim Taraması)
- Reometre/Viskozimetre (Sıcaklık Taraması (-40°C-200°C arası))
- Püskürterek kurutma (Spray Dryer)
Spektrofotometrik ölçümler: Her okuma işlemi (UV-Vis Spektroskopi)
Spektrofotometrik ölçümler: Kalibrasyon oluşturarak-Paket ölçüm (UV-Vis Spektroskopi)
- Spektrofotometrik ölçüm için numune hazırlama (UV-Vis Spektroskopi)
- Mikroskopik görüntüleme & resim çekme (floresans özellikli maddeler dahil)
- Toz / granül kaplama (Akışkan yatak ile)
- Dissolüsyon Testi Tablet
- Dissolüsyon Testi Kapsül
- Disintegrasyon Testi Tablet
- Disintegrasyon Testi Kapsül
- Disintegrasyon Testi Süpozituar
- Sertlik Testi (Tablet)
- Friability Tablet
- Tekstür analiz CT3 (İlaç, gıda desteği ve kozmetik sanayisine uygundur (yapışkanlık, esneklik, sertlik, sürülebilirlik gibi testler yapılabilmektedir))
- Tablet formülasyon ve stabilite çalışmaları
- Tablet stabilite çalışmaları
- Kapsül formülasyon ve stabilite çalışmaları
- Kapsül stabilite çalışmaları
- Sıvı (çözelti, süspansiyon, şurup) formülasyon ve stabilite çalışmaları
- Sıvı (çözelti, süspansiyon, şurup) stabilite çalışmaları
- Kozmetik ürünler formülasyon ve stabilite çalışmaları
- Kozmetik ürünler stabilite çalışmaları
- Kozmetik ürünler challenge testi
- Saç tarama
- Saç kırılma
- Saç uzun kullanım
- Yeni/modern taşıyıcı sistem formülasyonları (Lipozom, mikro/ nano taşıyıcı sistemler gibi)
- Topikal ürün etkinlik in-vitro (Franz Cell) testleri

FARMAKOĞNOZİ VE FİTOTERAPİ LABORATUVARI

AGILENT TECHNOLOGIES 7890 A GAZ KROMATOĞRAFİSİ KÜTLE SPEKTROMETRİSİ CİHAZI



Çalışma Prensibi

Gaz Kromatografisi, kromatografik bir ayırım yöntemidir. Sabit bir fazdan mobil faz olarak gaz akımı (He, Azot, vb.) geçirilerek uçucu bileşiklerin adsorbsiyon ve dağılım farkına göre birbirlerinden ayrılmasını sağlayan yöntemdir. Bileşikler ayrıldıktan sonra farklı detektörler ile kalitatif ve kantitatif olarak analiz edilebilir. Bu detektörlerden en yaygın kullanılanları kütle spektrometrisi detektörü (MS) ve alev iyonlaşmalı detektördür (FID).

Teknik Özellikler

Enjeksiyon sistemi: Analiz edilecek maddeler iki ayrı şekilde kolona gönderilebilir. Otomatik şırınga yardımıyla enjeksiyon ve Head Space aplikatörü. Enjektör ile uçucu hale gelebilen kimyasal bileşenler, enjeksiyon için uygun şekilde hazırlandıktan sonra viallere konularak uygulanabilirler. Head Space aplikatörü ile yapılan analizlerde ise, uçucu numune bileşenleri, şişenin içinde numunenin üzerinde bulunan boşluktaki gaz fazına yayılır. Headspace GC, katı, sıvı ve gaz örneklerinde uçucu ve yarı uçucu organikleri kalitatif ve kantitatif olarak

analiz etmek için kullanılır. Özellikle doğrudan cihaza sıvı olarak verilemeyecek biyolojik veya çevre numuneleri için headspace yöntemi kullanılır. Bunun gibi, numunenin tamamının (yani kirli ve yoğun matrisli numuneler) GC cihazına enjekte edilmemesi gerektiği durumlarda numunelerin analizi için de iyi bir tekniktir.

Detektörler: Kütle Spektrometrisi (MS) ve alev iyonlaşmalı detektörü (FID) ile kalitatif ve kantitatif tayinler yapılmaktadır.

Yazılım: Mass Hunter yazılı kullanılmaktadır.

Kütüphaneler: NIST14 ve Wiley7 Mass spectra kütüphaneleri ile kalitatif olarak maddeler belirlenebilmektedir.

Uygulama Alanları

Bitkisel uçucu ve sabit yağların analizi, gıda, ilaç, adli tıp, genetik, biyokimya gibi alanlarda kullanılmaktadır.

CAMAG HPTLC (YÜKSEK PERFORMANSLI İNCE TABAKA KROMATOĞRAFİSİ) CİHAZI



Çalışma Prensipleri

HPTLC (Yüksek Performanslı İnce Tabaka Kromatografisi) ince tabaka kromatografisi gibi adsorpsiyona dayalı ayırma tekniğini kullanan bir analitik cihazdır. Analizi yapılacak maddelerin özelliklerine bağlı olarak seçilmiş sıvı bir mobil fazın, sabit faz olarak kullanılan ince tabaka üzerinde farklı afinite göstermesi sebebiyle ayırım sağlanmaktadır. Ayırım sağlandıktan sonra, referans madde ile kıyaslanarak maddelerin ince tabaka üzerinde bıraktıkları izlerin yoğunlukları üzerinden kalitatif ve kantitatif analizler yapılabilmektedir. Sonuçlar gelişmiş bir yazılım ile değerlendirilerek raporlanmaktadır. Tam otomatize bir sistem olduğundan, ince tabaka kromatografisine göre çok daha hassas ölçümler yapılabilmektedir.

Teknik Özellikler

HPTLC modüler yapıda bir cihaz olduğundan birden fazla cihazın bir araya gelerek bir bütün oluşturması ile analizler gerçekleştirilmektedir.

Camag Automatic TLC Sampler IV (ATS-4):

Otomatik numune aplikatörüdür. ATS 4, kalitatif ve kantitatif analizler için tam otomatik örnek uygulama sunar. Kütle analizinde rutin kullanım ve yüksek numune verimi için uygundur.

Automatic Developing Chamber 2 (ADC 2):

Plaka yürütme işlemi için kullanılan bir cihazdır. Yürütme adımını tamamen otomatik ve çevresel etkilerden bağımsız olarak gerçekleştirir.

Plakanın aktivitesi ve ön koşullandırılması, oda doygunluğu, yürütme mesafesi ve son kuruma özelliği ADC 2 tarafından önceden ayarlanabilir ve otomatik olarak izlenebilir.

Camag TLC Scanner 4: TLC / HPTLC plakalarının densitometrik değerlendirmesi için kullanılan en gelişmiş cihazdır. Yürütülmüş 20x20 cm'ye kadar Tlc ve Hptlc plakalarda uygulanabilir ve kantitatif analiz için kullanılmaktadır. 190nm-900 nm arası plaka taraması ve profil oluşturma gerçekleştirilebilir. Absorbans ve floresans ölçüm modu ile her bir madde için spektrum taraması yapılabilir ve ng seviyesinde madde miktar tayini gerçekleştirilebilir.

Yazılım: HPTLC analizleri için özel olarak geliştirilmiş VisionCATS Software kullanılmaktadır.

Uygulama Alanları

Bitkisel İlaç Analizi: Kimlik, Kalite Kontrol, Tağşiş tespiti, Markör bileşiklerin analizi

Gıda Analizi: Kalite kontrol, katkı maddeleri analizi, gıda kirleticilerinin tespiti

İlaç Analizleri: Kalite kontrol, içerik düzgünlüğü testi, kimlik ve saflık kontrolleri

Kozmetik Analizleri: Hammadde kimlik belirleme, koruyucular, renklendirici malzemelerin analizi, Yasa dışı madde taraması

FARMAKOĞNOZİ VE FİTOTERAPİ LABORATUVARINDA YAPILAN ANALİZLER



- HPTLC analizi
- GC-MS ve GC-FID analizi
- Total fenol içeriği deneyi
- Total flavonoid içeriği deneyi
- Total Antioksidan Aktivite Deneyi (TOAC)
- Demir indirgeme antioksidan potansiyeli deneyi (FRAP)
- Bakır indirgeme antioksidan potansiyeli deneyi (CUPRAC)
- DPPH serbest radikali süpürme deneyi
- DMPD serbest radikali süpürme deneyi
- Elastaz enzimi inhibisyonu deneyi
- Kolajenaz enzimi inhibisyonu deneyi
- Hyaluronidaz enzimi inhibisyonu deneyi
- Tirozinaz enzimi inhibisyon deneyi
- Üreaz enzimi inhibisyon deneyi
- Asetilkolinesteraz enzimi inhibisyon deneyi
- Bütirikolinesteraz enzimi inhibisyon deneyi
- Optik çevirme deneyi
- Kırılma indisi deneyi
- Bağlı yoğunluk deneyi
- Asitlik indisi deneyi

IN VIVO BİYUYUMLULUK LABORATUVARI



Yapılan Analizler

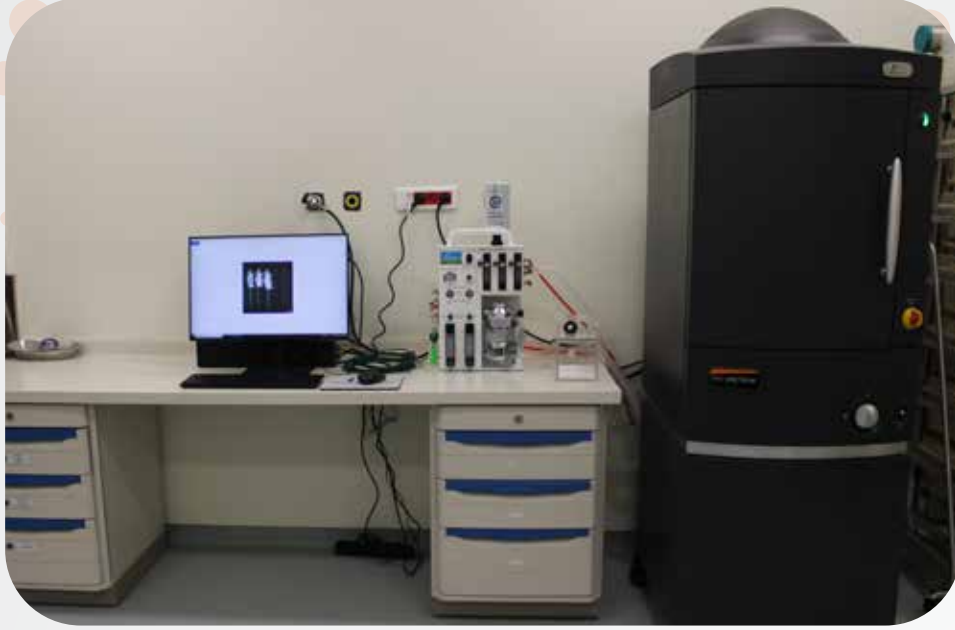
- Sistemik toksisite testi ISO 10993-11
- İmplantasyon testi ISO 10993-6
- Pirojenite testi ISO 10993-11
- İritasyon testi ISO 10993-23

Akreditasyon

Acıbadem Üniversitesi Deney Hayvanları Uygulama ve Araştırma Merkezi 25 Şubat 2020 tarihinde, AAALAC International (American Association for Accreditation of Laboratory Animal Care) tarafından akredite edilmiştir.

IN VIVO GÖRÜNTÜLEME LABORATUVARI

PERKIN ELMER-IVIS SPECTRUM CİHAZI



Çalışma Prensipleri

IVIS® Spectrum in vivo görüntüleme sistemi, 2D optik ve 3D optik tomografiyi tek bir platformda birleştirir.

Sistem, canlı hayvanlarda hastalığın progresyonunun, hücre takibinin ve gen ekspresyon paternlerinin non-invaziv longitudinal izlenmesi için idealdir.

Teknik Özellikler

- Bir parametre için 40 µl; ilave her parametre Floresans ve biyoluminesansın yüksek hassasiyetli in vivo görüntülemesi
- 23 cm görüş alanı ile yüksek verim (Aynı anda 5 farede görüntü alabilme)
- 3,9 cm görüş alanı ile yüksek çözünürlük (20 mikrona kadar)

- 430 - 850 nm arasında değişen yirmi sekiz yüksek verimli filtre
- Hem floresan hem de biyoluminesans için 3D diffüz tomografik rekonstrüksiyon
- NIST izlenebilir mutlak kalibrasyonlar
- Gaz anestezi giriş ve çıkış portları
- Sınıf I Lazer Ürünü

Uygulama Alanları

Klinik öncesi in vivo görüntülemede, biyoluminesans ve floresanların 3D optik tomografisi için algılamada ve miktar belirlemede kullanılabilir.

Yapılan Analizler

- Floresan/Biyoluminesans Görüntüleme 2D
- Floresan/Biyoluminesans Görüntüleme 3D
- Cerenkov Görüntüleme

BİYOKİMYA LABORATUVARI

IDEXX VETTEST&IVLS BİYOKİMYA CİHAZI



Çalışma Prensibi

- VetTest* Kimya Analizörü, altı dakikada tek bir serum, plazma veya idrar numunesi kullanılarak 12 adede kadar biyokimyasal testi aynı anda analiz eden bir kan ve idrar testi cihazıdır.

Teknik Özellikler

- Bir parametre için 40 µl; ilave her parametre için 10µl plazma, serum veya idrar örneği ile hızlı analiz sağlar.
- Vetest analizatörünün optik sistemi örneklerin yoğunluğunu ve rengini ölçer.
- Cihaz, ölçüm için 6 dalga boyunda çalışan 3 reflaktömetre içerir.
- 26 farklı parametre, 7 panel ve 39 türe ve yaşa spesifik referans aralığına sahiptir.

Uygulama Alanları

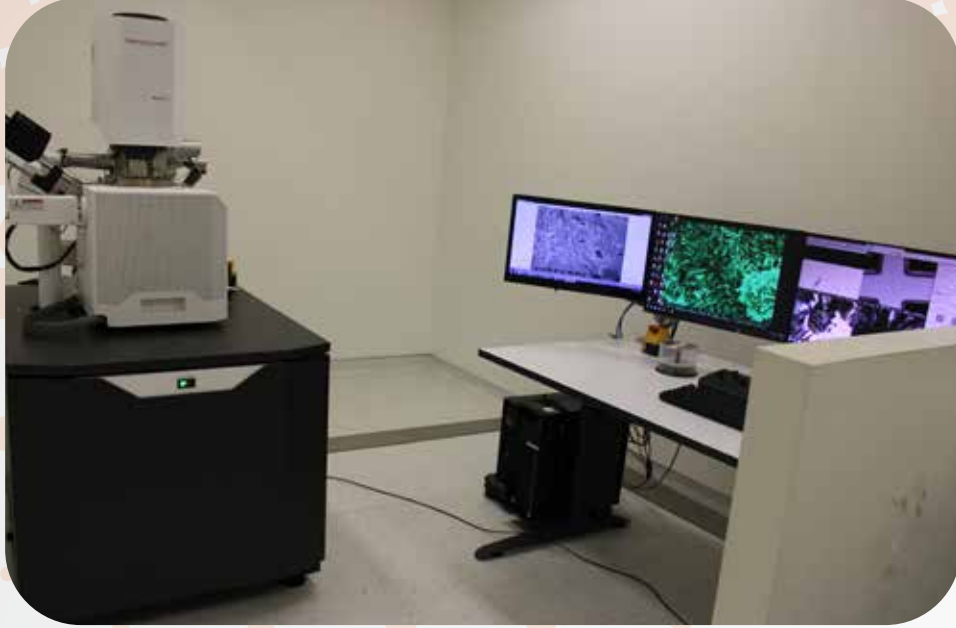
Köpek, kedi, at, sığır, kanatlı, gelincik, keçi, kertenkele, lama, maymun, fare, domuz, tavşan, sıçan, su kaplumbağası, koyun, yılan ve kaplumbağa kan, plazma ve idrar örneklerinde biyokimyasal parametrelerin ölçümünde kullanılabilir.

Yapılan Analizler

- Albümin (ALB)
- Alan Aminotransferaz (ALT)
- Aspartat Aminotransferaz (AST)
- Alkalen Fosfat (ALKP)
- Amilaz (AMYL)
- Amonyak (NH₃)
- Gama Glutamil Transferaz (GGT)
- Glikoz (GLU)
- İnorganik Fosfat (PHOS)
- Kalsiyum (Ca)
- Kreatinin (CREA)
- Kreatinin Kinaz (CK)
- Kolesterol (CHOL)
- Laktat (LAC)
- Laktat Rehidrogenaz (LDH)
- Lipaz (LIPA)
- Magnezyum (MG)
- Trigliserid (TRIG)
- Total Bilirubin, (TBIL)
- Total Protein (TP)
- Urik Asit (URIC)
- Ure (BUN)

ELEKTRON MİKROSKOPİ LABORATUVARI

(FEI) THERMO FISHER SCIENTIFIC QUATTRO S ESEM TARAMALI ELEKTRON MİKROSKOPU



Çalışma Prensipleri

Mikro ve nano yapıların görüntülenmesi, Ar-Ge çalışmalarının vazgeçilmez bir parçasıdır. FEG (Alan Emisyon Tabancalı) Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) ile, malzemelerin mikro ve nano boyutta görüntülenmesi, EDS (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) ile elemental kompozisyonları belirlenebilir.

Laboratuvarımızda bulunan FEG-SEM sistemi ile numuneye bağlı olarak 1.0 nm çözünürlüğe kadar yüksek çözünürlüklerde görüntü alınabilir ve 1.000.000x büyütme oranına çıkılabilir.

Sistemin sahip olduğu Navigasyon kamerası sayesinde "numune tablasının ve stupların tamamının, numunelerle birlikte renkli görüntüsü" alınabilir. Bu sayede araştırmacının ilgilendiği yerin belirlenmesi çok kısa zaman almakta ve hızlı sonuçlar verilebilmektedir.

Teknik Özellikler

- Farklı Analiz Modları
- **Yüksek Vakum Modu:** İletken örnekler, toz örnekler, ince filmler, kaplanmış yalıtkan örnekler.

- 1.0 nm@ 30 kV çözünürlükte görüntü alınabilmektedir.
- **Düşük Vakum Modu:** Kaplama yapılmamış yalıtkan örnekler, polimerler, cam örnekler vs. 1.3nm@ 30 kV çözünürlükte görüntü alınabilmektedir.
- **ESEM:** Biyolojik örnekler, nem ihtiva eden örnekler. 1.3nm@30kV çözünürlükte görüntü alınabilmektedir.

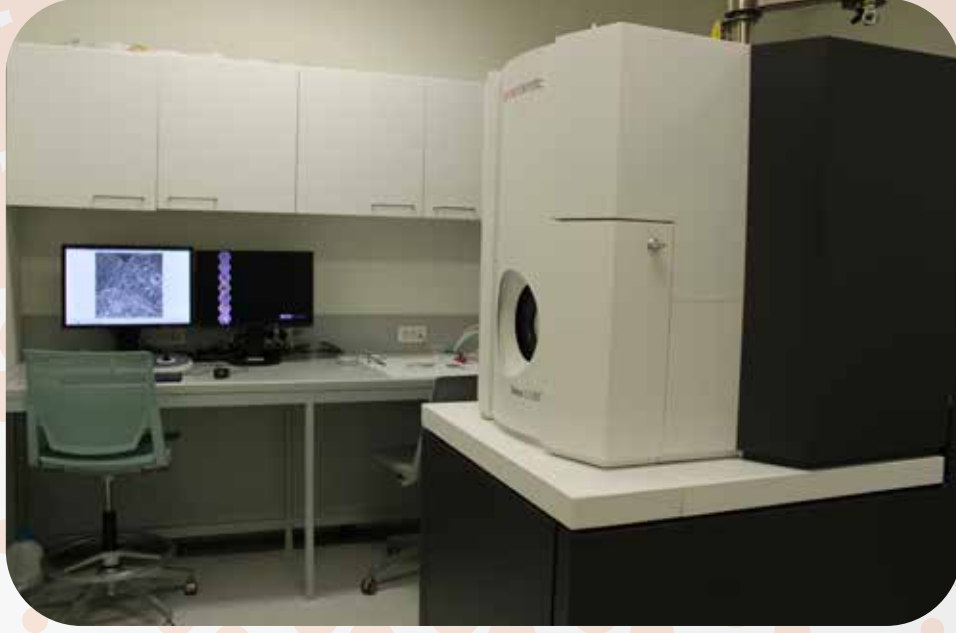
Uygulama Alanları

Doku ve organ örneklerinin taramalı elektron mikroskopik değerlendirilmesinde, saç örneklerinin değerlendirilmesinde, doku mühendisliği uygulamalarında kullanılabilir.

Yapılan Analizler

- SEM numune yüzeyinin kaplanması
- SEM inceleme High vacuum
- SEM inceleme Low vacuum
- SEM-EDS analizi
- SEM doku takip
- SEM kritik nokta kurutması

(FEI) THERMO FISHER SCIENTIFIC TALOS L120C (TEM) GECİRİMLİ ELEKTRON MİKROSKOPU



Çalışma Prensibi

120kV'lık (TEM) Geçirimli Elektron Mikroskobu ile ultra mikrotom sisteminde hazırlanmış ince doku kesitleri, nano partiküller, grafen vb. numuneler çalışılabilir.

C-TWIN Lens teknolojisi ile donatılmış sistemde en yüksek kontrastta görüntü eldesi mümkündür.

Teknik Özellikler

TEM gizgi (Line) Rezolüsyonu: 0.204 nm

TEM nokta (Point) Rezolüsyonu: < 0.37 nm

TEM Büyütme Aralığı: 25 - 650 kx

Alfa Eğim Açısı (Standard tutucular ile): -90° ila +90°

Uygulama Alanları

Doku örneklerinin morfolojik değerlendirilmesinde, doku mühendisliği uygulamalarında, hücre ve doku kültürü örneklerinin morfolojik incelemelerinde, bakteri, virüs vb. mikrobiyolojik örneklerin elektron mikroskopik analizleri, bazı hastalıkların tanılarında kullanılabilir.

Yapılan Analizler

- TEM normal yöntemlerle doku takibi
- Ultamikromda yarı ince kesit alma
- Ultramikrotomda ince kesit alma
- Kontrastlama
- Mikroskopik inceleme

BİYOTASARIM MERKEZİ

FORMLABS FORM 2 STEREOLİTOGRAFI (SLA) 3 BOYUTLU YAZICI



Çalışma Prensibi

Formlabs Form 2 Stereolitografi (SLA) 3 boyutlu yazıcı, fotopolimerizasyon işlemi ile sıvı reçineyi katman katman katılaştırarak üretilecek parçayı oluşturur.

Mikron hassasiyetinde baskı alınması için idealdir. Rijit, elastik, ısıya dayanıklı ve bir çok farklı mekanik özellikteki reçineler ile baskı alınabilmektedir.

Teknik Özellikler

Baskı Hassasiyeti: 25 - 100 Mikron
Basılabilir Malzeme: Formlabs Reçineleri
Baskı Alanı: 145 x 145 x 175 (mm)
Lazer Ölçüsü (FWHM): 140 Mikron
Lazer Özellikleri: EN 60825-1:2007 sertifikası
1. Sınıf lazer 405nm mor ötesi 250mW lazer

Uygulama Alanları

Klinik öncesi testler, tasarım doğrulaması, tasarım gözlemi, parça üretimi, 3B baskı, hızlı prototiplemede kullanılabilir.

ZORTRAX M200 FUSED DEPOSITION MODELLING (FDM) 3 BOYUTLU YAZICI



Çalışma Prensibi

Zortrax M200 Fused Deposition Modelling (FDM) 3 boyutlu yazıcı, bir termoplastik filamentin eritilmesi ve katman katman bir nesne oluşturmak için bir tabana ekstrüde ederek üretilen parçayı oluşturur.

Rijit, ısıya dayanıklı ve bir çok farklı mekanik özellikteki zortrax marka filament ile baskı alınabilmektedir.

Teknik Özellikler

Baskı Hacmi: 200x200x180 mm

Çözünürlük: 90 - 400 mikron

Baskı Hızı: 100 mm/s

Baskı Kafası Sayısı: 1

Filaman Çapı: 1.75mm

Baskı Tablası: Delikli Isıtıcı Tabla

Uygulama Alanları

Klinik öncesi testler, tasarım doğrulaması, tasarım gözlemi, parça üretimi, 3b baskı, hızlı prototiplemede kullanılabilir.

FULL SPECTRUM LASER H-SERIES



Çalışma Prensipleri

Full Spectrum Laser H-Series karbondioksit tüplü lazer kesici, CO₂ tüpü ile oluşturduğu lazeri aynalar ile bir levha malzemenin üzerine düşürerek malzeme üzerinde kazıma (eksiltme) ve kesim yapılabilir.

Cam, plastik ve ahşap levhalar kesilebilmektedir. Metal üzerine kazıma (eksiltme) yapılabilir.

Teknik Özellikler

Teknoloji: CO₂ lazer tüp

Tüp Gücü: 40 w

Kesim Alanı: 508 mm x 304.8 mm

Kesim Kalınlığı: 6.35 mm

Malzemeler: Cam, Plastik, Ahşap, Metal

Uygulama Alanları

Klinik öncesi testler, tasarım doğrulaması, tasarım gözlemi, levha malzeme ile parça üretiminde kullanılabilir.

COMPUTER NUMERICAL CONTROL (CNC) CİHAZI



Çalışma Prensibi

Yüklenen 2 boyutlu çizim doğrultusunda levha malzeme üzerinden kesici uç ile kazıma (eksiltme) yapılabilir.

Teknik Özellikler

- **Kesim Alanı:** 300 mm x 180 mm
- **Malzemeler:** PCB, Plastik, Ahşap

Uygulama Alanları

Klinik öncesi testler, tasarım doğrulaması, tasarım gözlemi, levha malzeme ile parça üretimi, hızlı prototiplemede kullanılabilir.

MEKANİK İŞ TEZGAHI



Çalışma Prensipleri

Hızlı prototipleme cihazları ile elde edilen ürünlerin veya mevcut ürünlere mekanik müdahaleler yapılmasına imkan sağlamaktadır.

Teknik Özellikler

Düşey Matkap: Şenel Makine M16-K2

El Frezesi: Dremel 4000

Isı Tabancası: RBT HG-2000

Zımpara Seti

El Aletleri Seti

Uygulama Alanları

Ölçüm, lehim, montaj ve benzeri elektronik uygulama çalışmaları, prototiplemede kullanılabilir.

ELEKTRONİK İŞ TEZGAHI



Çalışma Prensibi

Elektornik bileşenlere müdahale edilmesine imkan sağlamaktadır.

Teknik Özellikler

Lehim İstasyonu: 992DA+

Multimetre: Breyden BM-805

Isı Tabancası: RBT HG-2000

Güç Kaynağı: TT Technic Rxn-305D

Dahili ve Büyüteçli Aydınlatma

Uygulama Alanları

Malzeme eksiltme, yapıştırma, kesme, boyama, montaj gibi ikincil işlemlerde kullanılabilir.

FOLDIO 3 FOTOĞRAF ÇADIRI



Çalışma Prensibi

Ürünlerin düz fonda aydınlık fotoğraflarının çekilmesine ve 360 derece çekim yapılmasına imkan sağlamaktadır.

Uygulama Alanları

Ürün fotoğraf çekimi

Teknik Özellikler

Çekim Hacmi: 625 mm x 640 mm x 550 mm

Aydınlatma: Üçlü şerit led (0.6 W / 96 Led) 5700 K (gün ışığı, beyaz renk) Yansımayı önleyici difüzör, Parlaklık kontrollü dimmer

Fon: Beyaz / Siyah

Turntable: 250 mm / 490 mm çaplı beyaz yüzey 360 derece dönüş 5 Kg ağırlık kapasitesi

BİYOTASARIM MERKEZİNDE YAPILAN ANALİZLER



- Tasarım doğrulama
- İnsan faktörü analizi
- Risk analizi
- UX/UI, sistem ve ürün tasarımı analizi

BİYOBANKA

YAPILAN ANALİZLER



- DNA izolasyonu
- RNA izolasyonu
- Serum izolasyonu
- Plazma izolasyonu
- Hücre canlılığı ölçümleri
- DNA/RNA saflık ve konsantrasyon analizi (NanoDrop)
- DNA/RNA bütünlük analizi (Qubit)
- DNA/RNA detaylı bütünlük analizi (Bioanalyzer)
- Kandan beyaz hücre izolasyonu
- Protein konsantrasyon ölçümü (Nanodrop, Qubit)
- Agaroz jel elektroforezi



ACIBADEM
ÜNİVERSİTESİ