

MOLEKÜLER PARAZİTOLOJİ LABORATUVARI

Labotatuvarda genel olarak canlı organizmalardaki **genetik materyal ve biyomoleküllerin analizini ve manipülasyonunu** gerçekleştirmek amacıyla faaliyet gösterir. Bu laboratuvarlarda DNA örnekleri izole edilip saflaştırılır, genetik materyaller üzerinde çeşitli analizler yapılır ve gen ekspresyonu incelenir. Başlıca uygulamalar arasında **DNA izolasyonu, PCR, elektroforez, dizileme**, yer alır. Laboratuvar çalışmaları, steril ve kontrollü ortamda, biyogüvenlik kurallarına uygun olarak yürütülür ve araştırma, tanı ve biyoteknolojik geliştirme süreçlerine temel oluşturur.

MEMMERT WB14 MARKA SU BANYOSU:

MODEL:WB14

Kimyasal reaksiyonlar gerçekleştirmek, numunelerin sıcaklık kontrolü, inkübasyonlar, malzeme testleri, korozyon testleri ve numunelerin buzunun çözülmesi için idealdir. Ayrıca, Memmert WB14 yeni bir AX kontrol cihazı ile donatılmıştır.

Voltaj: 230V, 50/60Hz

Güç: 1800W

Akım: 7,8A

Sıcaklık aralığı: 95 °C'ye kadar

Dış boyutlar (G) x (D) x (Y): 58 x 44 x 35 cm

İç boyutlar (G) x (D) x (Y): 35 x 29 x 16 cm

DNA JEL GÖRÜNTÜLEME

MODEL: Vilber Lourmat Quantum ST5 1100/26MX

Moleküler biyoloji, genetik, biyoteknoloji ve protein kimyası alanlarında kullanılan gelişmiş bir jel görüntüleme ve analiz sistemidir. Cihazın temel amacı; laboratuvarlarda oluşan DNA, RNA ve protein bantlarının yüksek hassasiyetle görüntülenmesini, kaydedilmesini ve nicel (kantitatif) analizinin yapılmasını sağlamaktır.

Aydınlatma: "PadBox" konsepti ile değiştirilebilir ışık pedleri (UV, mavi, beyaz) destekli.

Filtre Seçeneği: 10 konumlu filtre tekerleği, 440-850 nm aralığında dar bant filtre desteği.

Kamera: Bilimsel düzeyde (scientific-grade) kamera.

Lens: Motorlu zoom lens içerir.

Bağlantı: USB-3 ile veri aktarımı yapılabilir.

Yazılım: Bio-Vision yazılımı ile görüntü alma ve bant analizi (moleküler ağırlık, yoğunluk, mesafe vs.).

Otomatik Görüntü Alma: "One-Click to Image" özelliği ile kamera, lens ve aydınlatma tek tıklama ile ayarlanabilir.

3D Tarama: Gerçek zamanlı 3D Dynamic Scan özelliği var.

Dosya Formatları: Bilimsel TIFF ve diğer yüksek kaliteli görüntü formatlarını destekler.

Güvenlik: Karanlık oda (darkroom) yapısı ve UV koruması mevcuttur.

Fiziksel Özellikler: Yaklaşık 65 kg ağırlığında.

VORTEKS

Model: VM-10

Laboratuvar uygulamalarında sıvıların hızlı, homojen ve kontrollü şekilde karıştırılmasını sağlayan mekanik bir cihazdır. Tüp veya benzeri kapların alt kısmı, titreşimli veya döner başlık aracılığıyla sabit bir hızda hareket ettirilir; bu sayede tüp içindeki sıvılar kısa sürede girdap hâlinde döner ve tamamen karışır.

Hız Aralığı: 0~3.300 rpm

Sarsıntı Hareketi: Yörüngesel

Kontrol: Analog Faz Kontrolörü

Kafa: Pop-off Bardak Kafası ve 76mm Platform

Malzeme: Toz Boyalı Alüminyum Pres Döküm

Boyutlar (gxdxy) (mm): 160 x 128 x y145 mm

Ağırlık: 3 kg

Güç Tüketimi: 30 W

Elektrik Gereksinimleri: 1 Faz, AC 230V, 50Hz

ULTRAVİYOLE TRANSİLLÜMİNATÖR

Model: Vilber Lourmat / TFX-20.M

UV Transillüminatör, agaroz jellerde DNA ve RNA gibi nükleik asitlerin görüntülenmesi ve tespiti için kullanılan bir laboratuvar ekipmanıdır. Tüm jel yüzeyinde homojen UV aydınlatması sağlayarak, nükleik asit örneklerinin doğru ve tutarlı bir şekilde görüntülenmesini sağlar.

UV Dalgaboyu: 312 nm (orta dalga)

Aydınlatma Tüp Sayısı: 6 adet floresan UV lamba

Filtre Boyutu / Işık Alanı: 20 x 20 cm

UV Yoğunluk Ayarı: Yüksek / Düşük ("Hi / Lo") seçeneği

Gövde: Paslanmaz çelik konstrüksiyon, entegre UV koruyucu siper

Reflektör: Ondulex reflektör sistemi ile UV ışınlarının homojen dağılımı

Filtre Ömrü: 312 nm ve 365 nm için sınırsız ömür

Gerilim Seçenekleri: 230 V

MANYETİK KARIŞTIRICI

Model: VELP ARE analog ısıtıcılı manyetik karıştırıcı f20500162

Manyetik karıştırıcı, laboratuvarlarda sıvıları karıştırmak ve homojen hâle getirmek için kullanılan temel bir cihazdır. Cihazın içinde dönen bir manyetik alan, sıvı içindeki manyetik karıştırıcı çubuğu hareket ettirir ve böylece çözeltiler, reaktifler veya kültür ortamları eşit şekilde karışır.

Isıtma Aralığı: Ortam sıcaklığı ... +370 °C

Sıcaklık Ayar Hassasiyeti: 1 °C

Zamanlayıcı: Yok

Karıştırma Hacmi: 15 litre H₂O

Karıştırma Hızı: 30–1500 rpm

Tabla Malzemesi: Alüminyum alaşımlı plaka, seramik kaplama

Tabla Ölçüleri: 155 mm çap

Tork Kompensasyonu: SpeedServo

DİJİTAL HASSAS TERAZİ

Model: FLY 3000

Hassas terazi, laboratuvarlarda veya hassas ölçüm gereken alanlarda maddelerin ağırlığını çok doğru bir şekilde ölçmek için kullanılan cihazdır. Bu teraziler, 0,01 g veya daha küçük birimlerle tartım yapabilir, bu sayede kimyasal maddeler, çözeltiler, numuneler veya küçük parçalar gibi hassas ölçüm gerektiren malzemelerin ağırlığı doğru bir şekilde belirlenir.

Hassasiyet: 0,01 g, tartım işlemlerini yüksek doğrulukla yapar

Koruma: Şeffaf koruyucu fanus ile hassas ölçümlerde sapma önlenir.

Batarya Durumu: Cihazın şarj durumu göstergelerle takip edilebilir.

Dara Alma: "T" butonu ile terazinin darası alınabilir, malzemeler bir kap içinde tartılabilir.

Ölçüm Birimleri: "UNIT" butonu ile g, ct, oz, lb, dwt, gn, dr, tIT, T, T/A/R birimleri seçilebilir.

Kalibrasyon: "CAL" butonu ile kalibrasyon yapılabilir; kalibrasyon için 1000 g ağırlık kullanılır.

Sayım İşlemi: "PCS" butonu ile numune örneği vererek sayım yapılabilir; numune değerleri 10-1000 aralıklarında seçilebilir.

Kullanım Uyarısı: Alım ve satım işlerinde kullanıma uygun değildir.

ELEKTROFOREZ GÜÇ KAYNAĞI

MODEL: CONSORT E835

Consort E835 güç kaynağı, laboratuvarlarda özellikle elektroforez ve diğer elektrik kontrollü deneylerde voltaj ve akım sağlayan cihaz olarak kullanılır.

Çıkış gerilim aralığı: 0 ... 300 v

Çıkış akımı aralığı: 0 ... 500 mA

Maksimum güç: 150 W

Dijital ekranlı kontrol

Zamanlayıcı özelliği mevcut

Vh-integratör (volt-saat integratörü)

Programlama kapasitesi: 40 program

Minimum yük direnci: ~20 Ω

Ortam çalışma sıcaklığı: 4 ... 40 °C

Güç kaynağı girişi: 210-250 V~ (opsiyonel 105-125 V~)

Kasa malzemesi: Sert plastik / metal yapı

Boyutlar: yaklaşık 30 × 12 × 18 cm (150 W modüller için)

Ağırlık: 5 kg (150 W modeli için)

ETÜV FIRINI

Model: Memmert UNB 500 Üniversal

Etüv fırını, laboratuvar ortamlarında numunelerin kontrollü ve sabit sıcaklık koşullarında inkübe edilmesi, kurutulması ve nemden arındırılması amacıyla kullanılan hassas ısıtma cihazıdır. Cihaz, homojen ısı dağılımı sağlayan izole edilmiş bir kabin yapısına, ayarlanabilir sıcaklık kontrol sistemine ve güvenlik mekanizmalarına sahiptir.

Kapasite: 108 litre

Sıcaklık aralığı: ortam +5 ila 220°C

İç Boyutlar: 56 x 40 x 48 cm (gxdxy)

Dış Boyutlar: 71 x 55 x 76 cm (gxdxy)

Ağırlık: 50 kg

Elektrik beslemesi: 240V 50/60Hz

ELISA MİKROPLEYT OKUYUCU

Model: ELx800

Mikroplaka okuyucu, çoklu kuyucuk formatına sahip mikroplakalarda gerçekleştirilen biyolojik, kimyasal ve biyokimyasal reaksiyonların optik olarak ölçülmesini sağlayan bir analiz cihazıdır. Cihaz; absorbans, floresans ve luminesans gibi farklı deteksiyon modları aracılığıyla örneklerde oluşan sinyal değişimlerini nicel olarak saptar. Bu sayede enzimatik reaksiyonlar, hücre proliferasyonu, protein ve nükleik asit analizleri, ELISA testleri ve ilaç tarama çalışmaları gibi çok sayıda laboratuvar uygulaması yüksek doğruluk ve tekrarlanabilirlik ile gerçekleştirilebilir.

ELx800 UV, ultraviyole (UV) ve görünür ışık aralığında ölçüm yapabilen kompakt bir mikroplaka okuyucusudur.

Cihaz, 340 nm, 405 nm, 490 nm ve 550 nm olmak üzere dört adet standart filtre ile donatılmıştır.

Sistem, 96 kuyucuklu mikroplakaları 30 saniyede tam olarak okuyabilme kapasitesine sahiptir.

ELx800 UV, veri toplama ve analiz süreçlerini destekleyen Gen5 RC yazılımı ile birlikte sunulmaktadır.

Cihaz, tüm EnzymeFast® test kitleri ile uyumlu olup bu kitlerle gerçekleştirilen analizlerin güvenilir şekilde okunmasını sağlar.

ETÜV

Model: Thermo elektron

Etüv fırını, laboratuvar ortamlarında numunelerin kontrollü ve sabit sıcaklık koşullarında inkübe edilmesi, kurutulması ve nemden arındırılması amacıyla kullanılan hassas ısıtma cihazıdır. Cihaz, homojen ısı dağılımı sağlayan izole edilmiş bir kabin yapısına, ayarlanabilir sıcaklık kontrol sistemine ve güvenlik mekanizmalarına sahiptir.

Kapasite: 45 L

Voltaj: 220 V / 50–60 Hz

Sıcaklık Aralığı: Ortam sıcaklığı +10 °C ~ 300 °C

Sıcaklık Değişimi (Fluktuasyon): ± 1.0 °C

Sıcaklık Çözünürlük Oranı: 0.1 °C

Çalışma Ortamı Sıcaklığı: 5–40 °C

Isıtıcı Gücü: 1 kW

Dış Ebatlar (GxDxY): 490 × 530 × 730 mm

Paketleme Ebatları: 630 × 600 × 820 mm

Raf Başına Maksimum Yük: 15 kg (standart 2 raf konfigürasyonu)

Net Ağırlık: 34 kg

DİKEY JEL ELEKTROFOREZ SİSTEMİ

Elektroforez sistemleri, biyolojik örneklerdeki DNA, RNA ve protein gibi moleküllerin elektriksel alan altında yük ve molekül büyüklüklerine göre ayrılmasını sağlamak amacıyla kullanılan laboratuvar ekipmanlarıdır. Bu cihazlar, moleküllerin jel matrisi içerisinde kontrollü bir şekilde hareket etmesini sağlayarak ayrıştırma, analiz ve doğrulama işlemlerinin yapılmasına imkân tanır.

Jel sayısı: 1–4

Prefabrik jeller: Mini-PROTEAN TGX Prefabrike Jeller

El döküm jelleri: Mini-PROTEAN ara plakaları kullanılarak döküm

Jel boyutu (G x U):

Prefabrik: 8,6 × 6,8 cm

El dökümü: 8,3 × 7,3 cm

Cam levha boyutu (G x U):

Kısa plaka: 10,1 × 7,3 cm

Ara plaka: 10,1 × 8,2 cm

2 jel için toplam tampon hacmi: 700 ml

4 jel için toplam tampon hacmi: 1.000 ml

SDS-PAGE tipik çalışma süresi: 35–45 dk (200 V sabitinde)

Önerilen güç kaynağı: PowerPac Basic veya PowerPac HC

Boyutlar (G x U x Y): 12 × 16 × 18 cm

Ağırlık: 1,0 kg (2,2 lb)

KLONLAMA LABORATUVARI

Klonlama laboratuvarları genel olarak, genetik materyalin kopyalanması ve genetik uygulamalarının gerçekleştirilmesi amacıyla organize edilmiş özel laboratuvardır.

1-PCR ÇALIŞMA KABİNİ

ÜRÜN: PCR Cabinet

MODEL: SAFE-BOX

Kullanım Amacı Cihaz, nükleik asitlerle yapılan moleküler çalışmalarda örnek hazırlama veya pipetleme yapılacak ortamın istenmeyen yabancı DNA/RNA kontaminasyonlarından ve zararlı mikroorganizmalardan korumak amacıyla üretilmiştir.

Kabin, hem yabancı DNA/RNA'yı hem de mikrop, bakteri, virüs, spor, polen, akar benzeri en küçük partikülleri, hatta havada asılı kalan maddeleri %99,995 verimle tutabilen HEPA filtreye, hem de 254 nm dalga boyundaki UV ışınları ile çalışma yüzeyindeki mikroorganizmaların % 99,99 oranında DNA yapılarını bozan sterilizasyon lambasına sahiptir. UV geçirmeyen kabine ve pleksi pencerelere sahiptir, direk göz temasını önleyecek şekilde yerleştirilmiştir, kullanıcıyı korurken çalışma yüzeyinin her köşesine ulaşacak ve steril edecek şekilde konumlandırılmıştır.

Temel Teknik Özellikler Ön Filtre: VAR, 3 Katmanlı, F6, Nanofiberli HEPA Filtre: 30x30cm, H14, 0,3 m tutucu FAN: 150m³/s debi, 1900rpm hıza sahip Salyangoz tipte, bakım gerektirmez UVC Lamba: 254nm, 15W (*), T8 Floresan Lamba: 5000K, 15W (*), T8 Çalışma Alanı: 60x90 cm (*) Çalışma Yüzeyi: AISI 304/316L Ön Kapak: 2 parçalı, katlanabilir, mıknatıslı Alt Kapak: Açıldığında UV ışığı keser AÇ/KAPA Anahtarı: VAR, 2 Adet Elektronik Balast: VAR, 2 adet (Beyaz/UV) Koruma Sigortası: VAR Programlanabilir UVC Zamanlayıcı: VAR 0-999 Saat/Dakika/Saniye Otomatik erteleme fonksiyonuna sahiptir.

ÇALKALAMALI İNKÜBATÖR

MODEL: Mci Serisi Çalkalamalı İnkübatör Mci 120

Mci Serisi Çalkalamalı İnkübatörler, numunelerin testi esnasında gerek duyulan sıcaklık ve çalkalama hareketini eş zamanlı sağlayabilen cihazlardır. Mci serisi inkübatörler kullanıcı ihtiyacına göre soğutmalı veya soğutmasız olarak bir çok sektöre tercih edilebilmektedir;

Sıcaklık çalışma aralığı: Ortam sıcaklığı +5°C/99,9°

İnkübasyon, kurutma, ısıtma ve çalkalama işlemleri için ideal dizayn,

30 ile 350 rpm arasında farklı hızlarda doğrusal veya orbital çalkalama hareketi,

Birçok kimyasala dayanıklı ve kolay temizlenebilir paslanmaz çelik hücre,

Hava sirkülasyonu ile sağlanan homojen sıcaklık dağılımı,

Gözetleme penceresi,

Ayarlanabilir havalandırma klapesi,

En fazla yükleme kapasitesi 30 kg.

Geniş çalkalama platformu (350*350 mm)

Mikroişlemcili kontrol sistemi,

Sıcaklık, zaman ve çalkalama hızı için dijital gösterge (LCD), kullanımı kolay kontrol paneli,

Gecikmeli başlama özelliği (1 dk-99,9 sa),

Emniyet termostadı,

Çalkalama özelliği için; Çalkalama genliği (20, 30, 40 mm),

Orbital ve doğrusal çalkalamalı

PH/MV/SICAKLIK ÖLÇÜM CİHAZI

MODEL: Thermo Scientific Orion Star A 111 Masa Tipi

Rutin pH, mV ve sıcaklık ölçümlerini kullanımı kolay A111 masa tipi pH ölçer ile yapabilirsiniz. Kalibrasyon hafızası ile 3 noktaya kadar kolaylıkla kalibrasyon yapılabilir. Kolay kullanıma sahip menü, basit tuş takımı ve ekran üzerindeki hatırlatıcı sayesinde kalibrasyonun tutarlılığını sağlar. Dahili elektrot tutucuyu kullanarak sensörünüzü kolaylıkla örneğinizin içine konumlandırılmasına ve doğabilecek olası hasarları minimize eder.

pH veya mV değeri, sıcaklık, ölçüm modu, kalibrasyon bilgisi güç kaynağı bilgilerini gösteren geniş LCD ekran

Thermo Scientific™ AUTO-READ™ özelliği ile stabil değerler ekranda sabitlenir, ölçümler stabil olduğunda hazır sinyali devreye girer

Cihaz 3 noktaya kadar kalibrasyon imkanı sunar ve USA/NIST, DIN tampon çözeltilerini otomatik tanıır

Prosedür kontrolleri için kolay kalibrasyon bilgisi hatırlama

50 okumaya kadar veri saklayabilen hafıza

Dahili elektrot kolu ve yeni tasarımıyla prob tutucu ile kolay ölçüm

Evrensel güç adaptörünü veya 4 adet AA pil kullanma olanağı

Sıçramalarla baş edebilen IP 54 koruma sınıfına sahip kaplama

Masa alanı problemi yaşamamanız durumunda duvara monte edilebilir

ELEKTROPORATOR HÜCRE MANİPÜLASYON SİSTEMİ

MODEL: Eporator Hücre Manipülasyon ,4309

Bu sistem, benzersiz güvenilirlik ve performans sunarak laboratuvarlarda çok çeşitli uygulamalar için idealdir.

Kolay kullanım için sezgisel arayüz

Doğru hücre manipülasyonu için hassas kontrol

Yer tasarrufu sağlayan verimlilik için kompakt tasarım

Gelişmiş teknoloji güvenilir sonuçlar sağlar

Boyutlar: 10" x 12" x 8" (25,4 cm x 30,5 cm x 20,3 cm)

Ağırlık: 15 lbs (6,8 kg)

Güç: 110V-240V, 50/60Hz

ETÜV FIRINI

Model: Memmert UNB 500 Üniversal

Etüv fırını, laboratuvar ortamlarında numunelerin kontrollü ve sabit sıcaklık koşullarında inkübe edilmesi, kurutulması ve nemden arındırılması amacıyla kullanılan hassas ısıtma cihazıdır. Cihaz, homojen ısı dağılımı sağlayan izole edilmiş bir kabin yapısına, ayarlanabilir sıcaklık kontrol sistemine ve güvenlik mekanizmalarına sahiptir.

Kapasite: 108 litre

Sıcaklık aralığı: ortam +5 ila 220°C

İç Boyutlar: 56 x 40 x 48 cm (gxdxy)

Dış Boyutlar: 71 x 55 x 76 cm (gxdxy)

Ağırlık: 50 kg

Elektrik beslemesi: 240V 50/60Hz

SEROLOJİ LABORATUVARI

Labotatuvarda genel olarak hayvan dışkı örneklerinde parazitlerin, yumurta ve larvaların tespitini gerçekleştirmek amacıyla faaliyet gösterir. Laboratuvarlarda, dışkı örnekleri uygun yöntemlerle işlenir, mikroskopik incelemelerle parazitler belirlenir ve sınıflandırılır. Başlıca uygulamalar arasında yumurta sayımı, larva ve kist tespiti, protozoa ve helmint analizleri yer alır. Tüm işlemler, steril ve kontrollü ortamda, biyogüvenlik kurallarına uygun şekilde yürütülür. Bu laboratuvarlar, enfeksiyonların tanısı, epidemiyolojik araştırmalar ve sağlık takibi için kritik bir rol üstlenir.

İŞIK MİKROSKOPU

Model: CX21LED FS1

Işık mikroskobu, gözle görülemeyecek kadar küçük olan hücreler, mikroorganizmalar, dokular ve ince yapılar gibi örnekleri incelemek için kullanılan bir cihazdır.

Optik Sistem: UIS2 (Universal Infinity System) optik sistemi

Aydınlatma Sistemi: Dahili transmitt LED aydınlatma, 0.5 W beyaz LED

Odaklama: Sahne yüksekliği hareketi (kaba odak): 20 mm; ince odak hassasiyeti: 2.5 µm

Burun Parçası: Sabit dördü burun (quadruple nosepiece)

Sahne:

– Sabit mekanik sahne boyutu: 120 × 132 mm

– Sahne hareket aralığı: X eksen 76 mm, Y eksen 30 mm

– Tek lam tutucu

Göz Tüpü: 30° eğimli binoküler tüp; interpupiller mesafe ayarı: 48–75 mm

Kondanser: Abbe kondanser; iris diyaframlı; N.A. 1.25

Objektifler (Plan Achromat, anti-fungus):

– 4× / N.A. 0.10 / Çalışma mesafesi 18.5 mm

– 10× / N.A. 0.25 / Çalışma mesafesi 6.7 mm

– 40× / N.A. 0.65 / Çalışma mesafesi 0.6 mm

– 100× Oil / N.A. 1.25 / Çalışma mesafesi 0.12 mm (CX21LED FS1 özel)

Göz Merceği (Eyepiece): 10×; Görüş alanı numarası (FN): 18

Güç Gereksinimi: AC 100–240 V, 50/60 Hz

Güç Tüketimi: 1.7 W

DİKEY DERİN DONDURUCU

Model:

HS

6086

Doku örnekleri, DNA, RNA, protein preparatları ve benzeri maddelerin iyi korunacak şekilde depolanmasını sağlar. -86°C sabit sıcaklıkla Hettich derin dondurucular, hassas numuneler için en uygun ortamı sunar.

Uygulama Kapsamı: Laboratuvar Dondurucusu

Soğutma Kapasitesi (Brüt): 501 L – 600 L

Soğutma Teknolojisi: Dik Dondurucu

En Düşük Sıcaklık: -86 °C

SOĞUTMALI İNKÜBATÖR

Model: Nüve cooled incubator ES250

Laboratuvarlarda uzun süreli inkübasyon (örneklerin soğuk inkübasyonu) ve numunelerin dondurularak saklanması ya da “dondurma koşullarında test” yapılması.

Sıcaklık Aralığı: -10 °C ... +60 °

Kapasite: ES serisinde 120 L veya 252 L hacim seçenekleri

İç Yapı: Paslanmaz çelik, kolay temizlenebilir

Yalıtım: Yüksek yoğunlukta poliüretan ve üç katmanlı cam kapı

Hava Sirkülasyonu: Güçlü fan sistemi ile homojen sıcaklık ve kararlılık

Defrost Sistemi: Otomatik buz çözme

Kullanım Alanları: Uzun süreli inkübasyon, soğuk saklama, kalite kontrol ve çevresel testler

STEREO MİKROSKOP

Model: Olympus SZX12

Stereo mikroskop, nesnelerin üç boyutlu görüntülenmesini sağlayan bir mikroskoptur. Yüzey detaylarının incelenmesi, doku ve küçük organizmaların diseksiyonu ile küçük nesnelerin montaj ve işleme işlemlerinde kullanılmaktadır.

SZX12 stereo mikroskop, 12,86 kat yakınlaştırma oranı ve 0,7x ile 9x arasında değişen yakınlaştırma aralığı sunmaktadır. DFPLAPO1xPF objektif lens, yüksek çözünürlük, yüksek kontrast ve bozulmasız görüntü elde edilmesini sağlamaktadır. Lensin apokromatik özelliği, renk sapmalarını ortadan kaldırmakta ve tüm yakınlaştırma aralıklarında renk üretimi sağlamaktadır. Çalışma mesafesi 74 mm'dir. 10x merceklerle (FN 22) toplam büyütme aralığı 7x ile 90x arasında değişmekte olup, görüş alanı 31,4 mm'den 2,4 mm'ye kadar uzanmaktadır.

Prof. Dr. Nazir DUMANLI MOLEKÜLER KLOANLAMA VE AŞI GELİŞTİRME

LABORATUVARI

Labotatuvarında genel olarak DNA ve RNA analizleri (PCR, real-time PCR, RNA izolasyonu), protein analizleri (protein pürifikasyonu, SDS-PAGE, Western blot) ve aşı çalışmaları dahil olmak üzere moleküler düzeyde araştırmalar yürütülmektedir. Elde edilen veriler kaydedilmekte ve raporlanmaktadır.

PCR THERMAL CYCLER CİHAZI:

Model: Sensoquest Fuses

Özellikle PCR (Polymerase Chain Reaction) uygulamalarında kullanılan, yüksek doğruluk ve esneklik sunan gelişmiş sıcaklık kontrol sistemleridir. Laboratuvarlarda DNA/RNA çoğaltımı için yaygın olarak tercih edilir

96-Kuyu veya 384 kuyu termal blok ile birlikte verilir.

Hızlı, sezgisel programlama

PCR'den sonra numunelerin korunması (4 - 8 °C)

RS 232 bağlantısı üzerinden PC tarafından kontrol ve güncellemeler kullanılabilir.

600.000'den fazla döngü ve 680 program mevcut

Programlanabilir sıcaklığa sahip otomatik kapak (maks. 98.0 °C) ve basınç (maks. 120N)

Kapak gücü: 200 W

Gradyan seçeneği için, termal bloğun iki tarafı arasındaki sıcaklık farkı ± 20 °C'ye kadar değişebilir.

MİKROPLEYT SANTRİFÜJÜ

Model: QLAB , 4070000000

PCR plakaları ve strip tüpler için tasarlanmış, düşük hacimli biyolojik numunelerin kısa sürede çöktürülmesi, karıştırılması veya sıvının plaka tabanına indirilmesi amacıyla kullanılan kompakt laboratuvar cihazlarıdır.

Uygun plaka: 96-yuvalı mikro plaka

Kapasite: 2 adet 96-yuvalı PCR plaka aynı anda çalıştırılabilir.

Maksimum hız: 2500 rpm

Maksimum bağıl santrifüj kuvveti (RCF): $\approx 500 \times g$

Zamanlayıcı aralığı: 1-99 dakika / 1-99 saniye (dakika ve saniye modları arasında geçiş yapılabilir)

Hızlanma süresi: ≤ 20 sn (0'dan 2500 rpm'e)

Frenleme / durma süresi: ≤ 10 sn (2500 rpm'den 0'a)

Güç / Motor: Fırçasız motor, bakım gerektirmez.

Kapak emniyeti: Kapak açıldığında otomatik durdurma sistemi var.

NANODROP

Model: Maestrogen Mn-913

DNA, RNA ve protein gibi biyomoleküllerin mikro hacimlerde (1–2 μ L) hızlı ve doğru konsantrasyon ölçümü için tasarlanmış, UV-Vis temelli bir mikro-hacim spektrofotometresidir

Numune hacmi: 2 μ L

Konsantrasyon aralığı: 2 - 2000 ng/μL (dsDNA için)
Optik yol uzunluğu: ~ 0.5 mm
Ölçüm süresi: < 5 saniye (Belirli konsantrasyonlarda)
Işık kaynağı: Kseno flaş lambası (Xenon flash lamp)
7 inç dokunmatik LCD ekran
Termal yazıcı (cihaz içine entegre) USB bağlantısı ile bilgisayara veri aktarımı

ISITICI BLOK:

Model: Dlab Hb120S

Tüp veya vial içindeki numuneleri sabit ve kontrollü sıcaklıkta inkübe etmek için kullanılan bir kuru tip ısıtıcı blok inkübatörüdür. Hassas sıcaklık kontrolü, değiştirilebilir blok seçenekleri ve kompakt tasarımı vardır.

Sıcaklık aralığı: Oda sıcaklığı – 120 °C
Ayarlanabilir sıcaklık aralığı: 15 °C – 120 °C
Sıcaklık kontrol doğruluğu: ± 0,5 °C
Sıcaklık homojenliği: ± 0,5 °C
Maksimum ısıtma hızı: 5,5 °C/dakika
Zamanlayıcı: 0 dakika – 99 saat 59 dakika
Ekran: LED dijital ekran
Aşırı ısınma koruması: 140 °C
Blok malzemesi: Alüminyum
Güç tüketimi: 160 W
Gerilim / Frekans: 100-120V veya 220-240V, 50/60 Hz

SOĞUTMALI SANTRİFÜJ:

Model: Hermle Z327K

Biyoloji, klinik, moleküler biyoloji ve hücre kültürü laboratuvarlarında yaygın kullanılan, yüksek performanslı, hassas sıcaklık kontrollü numune santrifügasyon cihazlarıdır. Soğutma sistemi sayesinde hassas biyolojik örnekler 4 °C gibi düşük sıcaklıklarda stabil bir şekilde santrifüje tabi tutulabilir.

Hız aralığı: 200 – 30.000 rpm
Maksimum RCF: 65.395 × g
Maksimum kapasite: 6 × 250 ml (rotora bağlı)
Sıcaklık aralığı: –20 °C → +40 °C
Zamanlayıcı: 59 dk 50 sn (10 sn artış) / 99 saat 59 dk (1 dk artış)
İvme kademe sayısı: 10
Yavaşlama kademe sayısı: 10
Boyutlar (G × Y × D): 71,4 × 50,8 × 42 cm
Ağırlık: 91 kg
Güç / Elektrik: 120V, 60 Hz, 1800 W
Kapak kilidi: Motorlu güvenlik kilidi
Rotor tanıma: Otomatik rotor tanıma sistemi (hız → g-kuvvet dönüşümü)
Dengesizlik algılama: Aktif dengesizlik algılama ve durdurma
Ön soğutma fonksiyonu Var

Gövde iç haznesi: Paslanmaz çelik

PCR THERMAL CYLER

Model: Biorad T100

DNA/RNA amplifikasyonu için kullanılan, 96 kuyucuklu sabit blok yapısına sahip, yüksek sıcaklık doğruluğu ve üniformitesi sunan kompakt bir PCR cihazıdır. 4–100 °C arasında çalışan Peltier tabanlı ısıtma-soğutma sistemi, yaklaşık 3 °C/s ramp hızıyla hızlı döngüler sağlar ve kapak ısı (100–110 °C) kondens oluşumunu önler. 5" renkli dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcı dostu bir arayüz sunar; 500'e kadar PCR protokolünü hafızada tutabilir ve USB ile program aktarımı yapılabilir. Güvenilir sıcaklık kontrolü, sessiz çalışması ve uzun ömürlü blok tasarımı ile araştırma, rutin PCR ve eğitim amaçlı uygulamalarda yaygın olarak tercih edilen stabil bir termal döngüleyicidir.

Kapasite: 96 × 0.2 mL kuyucuk

Sıcaklık aralığı: 4–100 °C

Sıcaklık homojenliği: ±0.5 °C

Ramp rate (ısıtma-soğutma hızı): Maks. 4 °C/s

Ekran: 5.7" renkli dokunmatik ekran

Program hafızası: 500 program (USB ile sınırsız)

Gradyan özelliği: Var

Güç: ~700 W

WESTERN BLOT TRANSFER SYSTEM:

Model: BIORAD Trans-Blot Turbo™ Transfer System

Bio-Rad, Western blot uygulamalarında jeldeki proteinleri PVDF veya nitroselüloz membranlara hızlı ve verimli şekilde aktarmak için tasarlanmış yarı-kuru (semi-dry) bir transfer cihazıdır. Cihaz; yüksek amperli entegre güç kaynağı, platin kaplı titanyum anot-paslanmaz çelik katot plakaları, LCD ekran ve hazır protokoller içeren kullanıcı arabirimi ile çalışır. Önceden hazırlanmış transfer paketleri veya RTA kitleri sayesinde kolay hazırlık ve tekrarlanabilirlik sunar; aynı anda birden fazla jel aktarımına izin verir ve standart semi-dry düzeneklerle de uyumludur. Yüksek verimlilik ve kullanım kolaylığı sağlar.

Transfer süresi: 3–10 dakika

Kapasite: 1–4 mini jel veya 1–2 midi jel

Güç girişi: 100–240 V, 50/60 Hz

Maksimum güç: 175 W

Program hafızası: 25 program

VERTICAL JEL SYSTEM (SDS-PAGE)

Model: BIORAD mini protean system

Bio-Rad Mini-PROTEAN Vertical Gel System, laboratuvarlarda SDS-PAGE ve diğer jel elektroforez uygulamaları için tasarlanmış dikey bir jel sistemi olup, mini jellerle protein veya nükleik asit ayrımını hızlı ve verimli şekilde sağlar. Sistem; ayarlanabilir plakalar, jel kasetleri, tampon hazneleri ve güvenli cihaza entegre elektroda sahip bir yapıya sahiptir; böylece yüksek çözünürlükte ayırım ve tekrarlanabilir deneyler sunar. Mini-PROTEAN, farklı jel kalınlıkları ve

boyutlarında kullanılabilir, kullanım kolaylığı ve güvenlik sağlayan modüler tasarımı sayesinde hem tek hem de çoklu jelleri aynı anda çalıştırmaya uygun olup, protein boyutuna ve deney gereksinimlerine göre farklı jel tipleri ve konsantrasyonları ile uyumludur.

Precast veya elle dökülen mini jellerle uyumlu
Jel boyutu: ~8,6 × 6,8 cm
Tampon hacmi: 2 jel için ~700 mL, 4 jel için ~1.000 mL
Tipik SDS-PAGE süresi: 35–45 dakika (200 V)
Maksimum voltaj: 600 V
Elektrot: Platin tel
Boyutlar: ~12 × 16 × 18 cm
Ağırlık: ~1 kg

BENMARI

Model: Weightlab WF-SB36

Laboratuvarlarda kullanılan 36 litrelik dijital su banyosudur; paslanmaz çelik iç hazne ve kapağı sayesinde korozyona dayanıklıdır, PID kontrollü akıllı sıcaklık regülasyonu ile ± 1 °C hassasiyette ısıtma sağlar ve 0-9999 dakika arasında ayarlanabilen zamanlayıcıya sahiptir. Kullanıcı güvenliği için aşırı sıcaklık alarmı, otomatik durma, elektrik kesintisi belleği ve menü kilidi gibi özellikler mevcuttur. Cihazın iç boyutları 600 × 300 × 200 mm, dış boyutları ise 750 × 350 × 360 mm'dir ve 2000 W güç gerektirir.

Kapasite: 36 L
Isıtma aralığı: Ortam +5 °C – 100 °C
Sıcaklık doğruluğu: ± 1 °C
Malzeme: Paslanmaz çelik gövde ve kapak
Kontrol: PID sıcaklık kontrolü
Alarm & güvenlik: Aşırı sıcaklık, otomatik durma
Güç: 2000 W
Boyutlar (Dış): 840 × 410 × 350 mm
Ağırlık: 18 kg

OTOKLAV

Model: ALP CI-32

Laboratuvar otoklavı, mikroişlemci kontrollü dijital PID sistemi ile 40 °C'den 140 °C'ye kadar ayarlanabilir sıcaklık sağlar. 62 litrelik buhar haznesine (çalışma kapasitesi yaklaşık 54 L) sahiptir. Güçlü güvenlik önlemleri içerir: lid interlock (kapak kilidi), aşırı basınç ve sıcaklık koruması, su eksikliği uyarısı gibi sistemler mevcuttur. Zamanlayıcı özelliği ile 0–600 dakika arasında sterilizasyon süresi ayarlanabilir. Ayrıca otomatik su besleme, hızlı soğutma ve ön ısıtma gibi fonksiyonlara sahiptir.

Kapasite: 62 L
Sıcaklık: 40–140 °C
Maks. basınç: 0,27 MPa
Kontrol: Mikroişlemci + PID

Program: Sterilizasyon, ısıtma, eriyik modları
Zamanlayıcı: 0–48 saat
Güvenlik: Kapak mandalı, aşırı sıcaklık/basınç koruması
Güç: 220–240 V, 11–12 A
Boyutlar: 550 × 620 × 990 mm
Ağırlık: 71 kg

MİKRODALGA FIRIN

Model: Dijitsu, Md-15

20 litrelik kapasiteye sahip, mikrodalga fırındır. 700 W mikrodalga çıkış gücü ve 1050 W giriş gücü sağlar. Dokunmatik dijital ekranla kontrol edilir ve “buz çözme” programına sahiptir. Çocuk kilidi güvenlik özelliği mevcuttur. Cihaz 230 V, 50 Hz ile çalışır; içindeki döner tablanın çapı 255 mm’dir. Fiziksel boyutları yaklaşık 439,5 × 334,2 × 258,2 mm ve net ağırlığı yaklaşık 10,05 kg’dır.

Güç: 700 W mikrodalga çıkış

Voltaj: 230 V, 50 Hz

Tabak çapı: 255 mm

Ekran: Dijital dokunmatik

Fonksiyonlar: Çocuk kilidi, buz çözme, hızlı başlatma

Boyut: 44 × 33 × 26 cm

Ağırlık: ~10 kg

MİKROSANTRİFÜJ:

Model: Weightlab WNCM15

Laboratuvar tipi yüksek hızlı mikro santrifüjdür; 500–15.000 rpm hız aralığına, yaklaşık 15.600 × g RCF değerine ve 12 × 1,5/2 mL mikro tüp kapasitesine sahiptir. Zamanlayıcıyı 30 saniyeden 999 dakikaya kadar ayarlayabilir. Cihaz, dengesizlik algılama, acil kapak açma, kapak kilidi ve geniş LCD ekran gibi güvenlik ve kullanım kolaylığı özellikleri sunar.

Hız: 500–15.000 rpm

Maks RCF: ~22.400 × g

Rotor kapasitesi: 24 × 1,5 / 2 ml

Sıcaklık aralığı: –20 °C ile +40 °C

Zamanlayıcı: 30 sn – 999 dk

Program hafızası: 99 program

Ek güvenlik: Kapak kilidi, dengesizlik algılama

Motor: Fırçasız DC

Gürültü: < 60 dB

Boyut: 45 × 31 × 28 cm

VORTEKS

Model: VELP Scientifica 120A0173

Laboratuvarlarda örnek karıştırma için kullanılan kompakt bir cihazdır; 0–3000 rpm elektronik hız kontrolüne sahip olup hem dokunma hem de sürekli çalışma modlarını destekler. 4,5 mm orbital titreşim ile mikro tüplerin etkili şekilde karışmasını sağlar, gövdesi kimyasallara

dayanıklı teknopolimerden, tabanı ise sağlam çinko alaşımından üretilmiştir. Güç tüketimi yaklaşık 15 W'tır ve farklı tüp tutucular veya karıştırma başlıkları ile uyumludur.

Hız: 0-3000 rpm

Hareket: 4,5 mm orbital

Modlar: Dokunma ve sürekli

Gövde: Çinko alaşımı + teknopolimer

Koruma: IP 42

Güç: 15 W

Ağırlık: 2,2 kg

Ebat: 18 × 7 × 22 cm

MINİ SANTRİFÜJ

Model: BİORAD 12011919

Mini Santrifüj laboratuvarlarda mikro tüp ve PCR-strip tüplerindeki numuneleri hızlıca çöktürmek, süspansiyonları ayırmak veya örnekleri kısa sürede spin-down yapmak için kullanılan kompakt bir cihazdır.

Hız: 6.000 Rpm (~2.000 × g)

Kapasite: 8 × 1.5/2 mL + 32 × 0.2 mL

Güç: 100–240 V

Ağırlık: ~1,2 kg

Çalışma sıcaklığı: 5–40 °C

UV SPEKTROFOTOMETRE

Model: Shimadzu UV-1280

Numunelerin ışığı ne kadar soğurduğunu ölçerek kimyasal ve biyolojik maddelerin miktarını ve özelliklerini belirleyen bir UV-Vis spektrofotometredir; DNA, RNA ve protein konsantrasyonlarını tayin etmek, reaksiyon kinetiklerini izlemek, çevre ve gıda analizlerinde kirletici veya katkı maddelerini tespit etmek ve çözeltilerin saflık ve yoğunluğunu belirlemek gibi uygulamalarda kullanılır.

Dalga boyu aralığı: 190 – 1.100 nm

Spektral bant genişliği: 5 nm

Işın tipi: Çift ışın

Stray ışık: ≤ % 0.05

Lambalar: Deuterium + Halojen

Dedektör: Silikon fotodiyot

Modlar: Fotometri, spektrum, kinetik, miktar tayini vb.

Veri: USB ile kayıt

Boyut: Yaklaşık 41 × 38 × 27 cm

Ağırlık: ~10 kg

HASSAS TERAZİ

Model: Weightlab WSA-22

220 g kapasite ve 0,1 mg hassasiyete sahip bir analitik terazidir; laboratuvarlarda hassas tartımlar yapmak, küçük örneklerin ağırlığını doğru şekilde belirlemek, yoğunluk ölçümü ve parça sayımı gibi uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dahili ve harici kalibrasyon, aşırı yük koruması, sıcaklık kompanzasyonu, tam kapasite dara alma ve alttan tartım gibi

özellikleri sayesinde güvenilir ve esnek kullanım sunar. Toz ve sıçramalara dayanıklı IP54 ekranı ve çoklu tartım birimleri desteği ile rutin ve ileri düzey laboratuvar çalışmaları için uygundur.

Kapasite: 220 g

Hassasiyet: 0,0001 g (0,1 mg)

Tekrarlanabilirlik: 0,0001 g

Doğruluk (lineerlik): 0,0002 g

Stabilite süresi: 3 sn

Kalibrasyon: Dahili & harici

Kefe çapı: Ø 90 mm

MANYETİK KARIŞTIRICI

Model: Weightlab WF-MIA manyetik karıştırıcı

Laboratuvarlarda sıvıların manyetik karıştırıcı çubuğu ile homojen şekilde karıştırılmasını ve aynı anda ısıtılmasını sağlayan bir cihazdır; 100-2000 rpm karıştırma hızı ve maksimum 2 L hacimli çözeltiler için uygundur, alüminyum tabla ile ortam sıcaklığından 380 °C'ye kadar ısıtma yapabilir, kademesiz hız ve sıcaklık kontrolü ile aşırı sıcaklık koruması sunar. Çözelti hazırlama, kimyasal reaksiyonlar ve homojenleştirme işlemleri için kullanılır.

Karıştırma hızı: 100-2000 rpm

Isıtma aralığı: Oda sıcaklığı → 380 °C

Maks karıştırma kapasitesi: 2 L su

Tabla boyutu: 115 × 115 mm

Koruma sınıfı: IP 21

Güç: 180 W

Ağırlık: 1,9 kg

ORBİTAL ÇALKALAYICI:

Model:DLAB SK-D3309-PRO 3D Shaker

Laboratuvarlarda üç boyutlu (3D) çalkalama yapan bir karıştırıcıdır. Hızı 10–70 rpm arasında ayarlanabilir, maksimum 5 kg yük kapasitesine sahiptir. Çift LCD ekran üzerinden hem zaman hem hız bağımsız olarak izlenir ve 1 dakikadan 19 saat 59 dakikaya kadar zaman ayarı yapılabilir. Motoru DC tipi olup cihaz 100–240 V ile çalışır, ayrıca çeşitli platform aksesuarları ile flakon, petri kabı ya da tüpler gibi farklı numune kaplarını destekler.

Hız: 10-70 rpm

Kapasite: 5 kg

Zamanlayıcı: 1 dak – 19 saat 59 dk

Motor: DC, 40 W giriş

Gerilim: 100–240 V

Boyut: 360 × 430 × 106 mm

Ağırlık: 9 kg

PCR KABİNİ:

Model: Miprolab kabinleri

Laboratuvarlarda hem numuneleri hem de operatörü kontaminasyondan korumak için tasarlanmış güvenlik kabinleridir; HEPA filtreler aracılığıyla temiz, partikülsüz ve steril hava akımı sağlayarak çalışılan ortamı korur, paslanmaz çelik çalışma yüzeyi ve UV lambası ile

dekontaminasyon imkânı verir, mikroişlemcili kontrol paneli ve alarm sistemi ile güvenli ve kontrollü bir çalışma ortamı sağlar; steril ve güvenli ortam gerektiren laboratuvar uygulamalarında kullanılır.

Class II biyogüvenlik kabini
HEPA filtreli ($\geq 99,999\%$ verim)
Mikroişlemcili hava akış kontrolü
LCD ekran + alarm
Paslanmaz çelik iç yüzey
Güç: 230 V, 50 Hz

DOKU HOMOJENİZATÖRÜ

Model: Kuray Ultra-Turrax T25

Laboratuvarlarda çözeltileri, süspansiyonları ve emülsiyonları homojenleştirmek, parçacıkları küçültmek ve numune hazırlamak için kullanılır.

Ultra-Turrax tipi homojenizatör
Yüksek kesme gücü ile karıştırma ve parçalama
Hız aralığı geniş (binlerce rpm)
Motor gücü yüksek (yüzlerce W)
Dijital hız kontrolü (bazı modellerde)
Uygulamalar: Emülsiyon, doku homojenizasyonu, parçacık küçültme