



forlab
LABORATORY DEVICES




T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2014 09479 - Ticaret - Hizmet



FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Marka Sahibi
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Yeni Sanayi Sitesi M14 Blok No:25 Çorlu TEKİRDAĞ
: 09 / 35
İlişiktir.

Emtiası

Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye göre 05/02/2014 tarihinden itibaren ON YIL müddetle 16/01/2015 tarihinde tescil edilmiştir.

Prof. Dr. Habip ASAN
Enstitü Başkanı


T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

CERTIFICATE **IQR CERTIFICATION**

FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

ZAFER MAİL ŞEHİT YÜCEL KENTER CAD. M14 BLOK 2M14 NO:25
ÇORLU / TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

*Has been assessed and found to Comply with the Requirements of:
Denetlenmiş ve aşağıdaki standartların gerekliliklerine uygunluğu görülmüştür:*

ISO 9001:2015

*The Quality Management System is applicable to:
Kalite Yönetim Sistemi:*

MANUFACTURE, EXPORT, IMPORT, SALES AND SERVICE OF LABORATORY
MACHINERY AND EQUIPMENTS


LABORATUVAR MAKİNE VE CİHAZLARININ İMALATI, İBRACATI, İTİHALATI,
SATIŞI VE SERVİS HİZMETİ

Certificate Number: QMS-12625 Initial Certification Date: 27.01.2021
Belge Numarası: QMS-12625 İlk Belgelendirme Tarihi: 27.01.2021

Certification Period: 3 Years Belgelendirme Periyodu: 3 Yıl
Certification Validity Date: 26.01.2022
Belge Geçerlilik Tarihi: 26.01.2022

IQR ULUSLARARASI BELGELENDİRME HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.
Beyoğlu Mah. Kızılayın Sı. Akatlar Mah. İly. Akatları K2. Kat:1 / BEURSA
Tel: +90 224 288 00 10 / Faks: +90 224 240 41 13 www.iqrnet.com.tr e-posta: info@iqrnet.com.tr



AT Uygunluk Beyanı
EC Declaration of Conformity

Beyan ederiz ki;
We hereby declare that;

FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
FİRMA ADRESİ / COMPANY ADDRESS:
ZAFER MAİL ŞEHİT YÜCEL KENTER CAD. M14 BLOK 2M14 NO:25 ÇORLU / TEKİRDAĞ

Aşağıda tanımlanmış bulunan ürünler; pazara sürüldüğü haliyle 2006/42/AT Makina Emniyet Yönetmeliği ve 2006/95/AT Alçak Gerilim Direktifinde tanımlanan temel sağlık ve güvenlik ihtiyaçlarına, tasarım ve tip olarak uygunluk sağlanmaktadır. Ürünlerin tarafımızdan hazırlanan teknik evraklarda tanımlı olan kullanımlar haricindeki amaç dışı kullanımlarında, bu uygunluk beyannameyi geçerliliğini kaybeder.

The products listed below (in the form of marketisation) suits to the main health and security needs in 2006/42/EC Machinery Safety Regulations and 2006/95/EC Low Voltage Directive in terms of design and type. This declaration of conformity isn't valid in the misused cases which aren't inside the uses described in the papers prepared.


Ürünün Tanımı : Infrared Numune Boyama Makinesi
Description of the Product : Infrared Sample Dyeing Machine

Ürün Tipleri / Product Types : F-1230 IR D

Uygulanabilir Direktifler : 2006/42/AT Makina Emniyet Yönetmeliği, 2006/95/AT Alçak Gerilim Direktif,
Applicable Directives : 2006/42/EC Machinery Safety Regulations , 2006/95/EC Low Voltage Directive.

Uygulanabilir Uyumlaştırılmış Standartlar : TS EN 12100:2010
Applicable Harmonized Standards : TS EN 12100:2010

Tarih - Yer : 28/01/2021 - ÇORLU/TEKİRDAĞ/TÜRKİYE
Date - Place : 28/01/2021 - ÇORLU/TEKİRDAĞ/TURKEY



GENEL MÜDÜR İSİM/İMZA
GENERAL MANAGER NAME/SIGNATURE
SALIN AY



AT Uygunluk Beyanı
EC Declaration of Conformity

Beyan ederiz ki;
We hereby declare that;

FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
FİRMA ADRESİ / COMPANY ADDRESS:
ZAFER MAİL ŞEHİT YÜCEL KENTER CAD. M14 BLOK 2M14 NO:25 ÇORLU / TEKİRDAĞ

Aşağıda tanımlanmış bulunan ürünler; pazara sürüldüğü haliyle 2006/42/AT Makina Emniyet Yönetmeliği ve 2006/95/AT Alçak Gerilim Direktifinde tanımlanan temel sağlık ve güvenlik ihtiyaçlarına, tasarım ve tip olarak uygunluk sağlanmaktadır. Ürünlerin tarafımızdan hazırlanan teknik evraklarda tanımlı olan kullanımlar haricindeki amaç dışı kullanımlarında, bu uygunluk beyannameyi geçerliliğini kaybeder.

The products listed below (in the form of marketisation) suits to the main health and security needs in 2006/42/EC Machinery Safety Regulations and 2006/95/EC Low Voltage Directive in terms of design and type. This declaration of conformity isn't valid in the misused cases which aren't inside the uses described in the papers prepared.

Ürünün Tanımı : Yıkama Hareği Makinesi
Description of the Product : Washing Fabrics Machine

Ürün Tipleri / Product Types : F-800 YKS

Uygulanabilir Direktifler : 2006/42/AT Makina Emniyet Yönetmeliği, 2006/95/AT Alçak Gerilim Direktif,
Applicable Directives : 2006/42/EC Machinery Safety Regulations , 2006/95/EC Low Voltage Directive.

Uygulanabilir Uyumlaştırılmış Standartlar : TS EN 12100:2010
Applicable Harmonized Standards : TS EN 12100:2010

Tarih - Yer : 28/01/2021 - ÇORLU/TEKİRDAĞ/TÜRKİYE
Date - Place : 28/01/2021 - ÇORLU/TEKİRDAĞ/TURKEY



GENEL MÜDÜR İSİM/İMZA
GENERAL MANAGER NAME/SIGNATURE
SALIN AY

Firmamız Makine imalatı sektöründe 2007 yılında faaliyetine başlamış olup, FORLAB markası ile tekstil sektörünün kimya & fizik laboratuvarlarına makine ve kalite kontrol cihazları üretmekte ,Cihaz tedariki ve Servis Hizmeti vermektedir. Tekstil Sektörünün yanı sıra kimya, sağlık ve gıda sektörlerinin ihtiyacı olan Laboratuvar cihazlarının da üretimini yapmaktayız. Üretimini yapmış olduğumuz ürünlerin tamamı CE normlarına uygun üretilir ve CE işareti taşımaktadır. Firmamız Laboratuvar makinalarını direk müşteri satışının yanı sıra, Yurtiçi ve Yurtdışı Bayi & Distribütörler aracılığı ile de satışını yapmaktadır. Ülkemizde ve Dünyada FORLAB markasını gelecek nesillere aktarmak adına, imalat sektörü ve teknolojiadaki yenilikleri takip ederek zamanın gerisinde kalmamayı temel prensip edinip, güvenilir iş ahlakıyla müşteri ve iş ortaklarımızın taleplerine cevap vermekteyiz. İmalat , satış ve satış sonrası uzmanlaşmış ekibimiz ile müşteri memnuniyetini en önemli misyon belirleyerek üretime hız kesmeden devam etmekteyiz. Ekibimiz sizlerden gelebilecek danışmanlık taleplerini sağlam altyapısı sayesinde çözüm ortaklığı sunmakta, müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerini en üst düzeyde karşılamaya her zaman hazırdır.

Our company started to operate in machinery manufacturing in the year 2007 and under the brand name FORLAB, continues to the production of machines and quality control devices for chemical and physical laboratories of the textile industry, providing required device production and service support.

In addition to our production of machinery, we produce laboratory apparatus used in the chemical, health, and food industries. All our products comply with the CE standards and carry the CE mark. Our company sells laboratory machines directly to customers as well as through domestic and international dealers and distributors.

To pass the FORLAB brand on to future generations both in our country and globally, we are committed to staying up to date with innovations in the manufacturing sector and technology, avoiding falling behind the times, and meeting the demands of our customers and business partners with trustworthy business ethics.

With our specialized team in manufacturing, sales, and after-sales services, we continue production without slowing down, making customer satisfaction our primary mission. Thanks to our strong infrastructure, our team is always ready to offer consultancy services, provide solutions as partners, and meet the needs and expectations of our customers at the highest level.

ECO HT TAMBURLU NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ ECO HT SAMPLE DYEING MACHINE



ECO HT numune boyama makineleri boyama işlemlerini kuruhava ortamda , elektrik ısıtmalı tambur ile gerçekleştirir. Tüpler tambur üzerindeki yuvalarına yerleştirilir, kapalı devre ısıtıcı rezistanslar tamburun içerisini ısıtır ve tüp yuvaları da bu ısıyı metalden metale ısı transferi yöntemi ile tüplere taşımaktadır. Isı değeri direk tambur içinden 2 farklı noktadan ölçülür ve ekrana iletilir. Sensörler tüplerden bağımsız olup PLC algoritmayla hassas ölçüm yaparlar. 2 adet turbo fanlı soğutma sistemi ile suya ihtiyaç duyulmadan % 100 su tasarruflu soğutma yapılır.

Operatör Paneli tüm kontrolleri bir arada bulundurur, 50 program + Programda 50 adım hafızaya sahip olan dokunmatik panel Isı- Zaman grafiği oluşturabilir .Programlara isim verebilir ve çalışma geçmişini takip edebilirsiniz. Program kopyalama özelliği sayesinde kullanılan programlar USB belleğe kopyalanarak diğer makinelere taşınabilir.

Polyester tip tüp kapaklarında renk almayan özel teflon contalar bulunur.Bu sayede aseton ile conta temizlik ihtiyacına gerek kalmaz Tüplerin Oto Dozaj kapakları sayesinde işletme prosesine daha yakın, kimyasal çarpması olmadan dozajlama yavaş yavaş gerçekleşir ve abraj riski ortadan kalkar.İstenirse Enjektör tip dozaj kapaklarda mevcuttur.3 farklı tüp kapak seçeneği ile tüm numune boyama işlemleri kolaylıkla gerçekleşir. Makineler uzun ömürleri ve tekrarlanabilir hassas çalışmaları ile kullanıcı dostudur.

ECO HT sample dyeing machines perform dyeing operations in a dry air environment with an electrically heated drum. The tubes are placed in their slots on the drum, closed circuit heating resistances heat the inside of the drum and the tube slots transfer this heat to the tubes with the metal-to-metal heat transfer method. The heat value is measured directly from 2 different points inside the drum and transmitted to the screen. The sensors are independent of the tubes and make precise measurements with the PLC algorithm. 100% water saving cooling is achieved with the 2 turbo fan cooling system without the need for water.

The Operator Panel has all controls together, the touch panel with 50 programs + 50 steps memory in the program can create a Heat-Time graph. You can name the programs and follow the work history. Thanks to the program copy feature, the used programs can be copied to a USB memory and transferred to other machines.

Polyester type tube caps have special Teflon seals that do not take on color. In this way, there is no need to clean the seal with acetone. Thanks to the Auto Dosage caps of the tubes, the dosing is done slowly, closer to the operating process, without chemical impact and the risk of abrasion is eliminated. If desired, Injector type dosing caps are also available. With 3 different tube cap options, all sample painting operations are easily performed. The machines are user-friendly with their long life and repeatable precision work.

ECO HT TAMBURLU NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ

ECO HT SAMPLE DYENIG MACHINE

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 2430 ECO HT
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC + Dokunmatik Ekran Kontrollü (50 Program , 50 Adım) PLC + Touch Scren Control (50 Programme, 50 Step)
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temrature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 140 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / 140 ° C
Sensör Yapısı Sensor Structure	2 PT- 100 Tamburdan Ölçüm / Double Ring PT-100
Isı Hassasiyeti,Isıtma Sistemi Heat Sensitivity	0,5 °C - Kapalı Devre Tamburdan Özel Rezistans / 0.5 ° C - Special Rezistans
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 4 °C / minute
Soğutma Sistemi Cooling System	2 Adet Turbo Fan İntercooler / 2 Intercooler Fan
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	0,37 Kw AC ,360° Dikey Dönüş 30 - 45 rpm / 0.37 kW AC, 360 ° Vertical Rotation
Besleme Gerilimi / Toplam Güç Voltage / Total Power	220 V / 50 Hz - 5000 Watt
Emniyet Sistemi Safety System	ACİL STOP ,Enerji Giriş Sigorta Korumalı,Kapak Swichi EMERGENCY STOP , Power Input Fuse Protection,Door Swich
Boyama Tüp Adedi / Hacmi Total Painting Tube / Volume	24x300 ml
Tüp Yapısı Tube Structure	Monoblok Vida Kapaklı El ile Aç Kapa 1,5 mm kalınlık 316 Paslanmaz Çelik Monoblock Screw Cover Manual Open Close 1.5 mm thickness 316 Stainless Steel
Tüp Kapak Seçenekleri Tube Cap Options	HT Polyester Kapak, Enjektör Tip Dozaj Kapak , Oto Dozaj KAPAK HT Polyester Cap, Injector Type Dosing Cap, Auto Dosing Cap
Kasa Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Çelik + Elektro Statik Boyalı / Stainless Steel + Electro Static Painted
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	700 x740x750 mm
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	155 kg
Brüt Ağırlık / Sandık Kutu Ölçüleri Gross weight / Box Dimensions	235 kg / 980 X 830 x 900 mm
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13
Aksesuar / Accessory	Enjektör Tip Dozaj Kapakları ,Tüp Pensesi ,Tüp Standı, Yedek Conta, Kullanım Klavuzu , Stand Tube, , Spare Gasket, Operating Manual,
Opsiyonlar / Options	Otomatik Tip Dozaj Kapak,Tüp Transfer Arabası , Paslanmaz Makine Masası İplik Boyama Aparatı , Yedek Tüp , Manuel Tabanca Enjektör Reaktif Kit (Tüp İçine monte edilen 20ml kimyasal tankı) Automatic Type Dosing Cap, Tube Transfer Trolley, Stainless Machine Table Yarn Dyeing Apparatus, Spare Tube, Manual Gun Injector Reagent Kit (20ml chemical tank mounted in the tube)

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

ECO HT DOSER OTOMATİK DOZAJLI NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ ECO HT DOSER AUTOMATIC DOSING SAMPLE DYEING MACHINE



ECO HT DOSER numune boyama makineleri tam otomatik dozajlama yapabilen numune boyama makineleridir. Makinelerde dozajlama işlemi her tüp için bağımsız olarak gerçekleşir. 2 adet 1000ml hacminde kimyasal şişeleri ısıtma ve karıştırma özelliği bulunan platform üzerinde bulunur bu sayede kimyasallarda donma veya kristalleşme sorunu olmaz. Kimyasal şişelerinde seviye sensörleri bulunur ve minimum seviyeye geldiğinde kontrol panelinde kullanıcılara uyarı verilir.

Operatör Paneli, 50 program + 50 adım hafızaya sahip olup panelde Isı- Zaman grafiği oluşturabilir program isim verebilir ve çalışma geçmişini takip edilebilir. Dozajlama sayfasında her tüp için ayrı kimyasal seçimi ve dozaj miktarı ml olarak seçilebilir. Dozaj işlemi boyama tüplerine manuel müdahale olmadan, makine kapağı açılmadan, kullanıcıya gerek kalmadan gerçekleşir, program reçetesi çok daha hızlı ve güvenilir olarak uygulanır.

Makinenin en önemli özelliği dozajlama işlemi bittiğinde otomatik dozaj şırıngalarının kendini otomatik olarak temizlemesidir, bu sayede şırıngalarda tıkanma, kalıntı gibi problemler ortadan kaldırılmıştır. Temizlik işlemi esnasında program reçetesi devam etmekte makine çalışmaktadır. Ht tip Tüp kapakları kullanılarak Polyester boyama işlemleride yapılabilir. Makineler uzun ömür ve tekrarlanabilir hassas çalışmalarıyla kullanıcı dostudur.

ECO HT DOSER sample dyeing machines are sample dyeing machines that can do fully automatic dosing. The dosing process in the machines is carried out independently for each tube. 2 chemical bottles with a volume of 1000ml are placed on a platform that has a heating and mixing feature, so there is no freezing or crystallization problem in the chemicals. There are level sensors in the chemical bottles and when the minimum level is reached, the users are warned on the control panel.

The Operator Panel has 50 programs + 50 steps memory, and the program name of the Heat-Time graphics can be given on the panel and the work history can be followed. On the dosing page, separate chemical selection and dosage amount can be selected in ml for each tube. The dosing process takes place without manual intervention in the dyeing tubes, without opening the machine cover, without the need for a user, the program recipe is applied much faster and more reliably.

The most important feature of the machine is that the automatic dosing syringes clean themselves automatically when the dosing process is completed, thus eliminating problems such as clogging and residue in the syringes. During the cleaning process, the program recipe continues and the machine works. Polyester dyeing processes can also be done using HT type Tube caps. The machines are user-friendly with their long life and repeatable precision work.

ECO HT DOSER OTOMATİK DOZAJLI NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ

ECO HT DOSER AUTOMATIC DOSING SAMPLE DYEING MACHINE

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 2430 ECO DOSER
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC + Dokunmatik Ekran Kontrollü (50 Program , 50 Adım) PLC + Touch Scren Control (50 Programme, 50 Step)
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temrature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 140 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / 140 ° C
Sensör Yapısı Sensor Structure	2 PT- 100 Tamburdan Ölçüm / Double Ring PT-100
Isı Hassasiyeti,Isıtma Sistemi Heat Sensitivity	0,5 °C - Kapalı Devre Özel Rezistans / 0.5 °C - Special Rezistans
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 4 °C / minute
Soğutma Sistemi Cooling System	2 Adet Turbo Fan İntercooler / 2 Intercooler Fan
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	SERVO ,360° Dikey Dönüş 30 - 45 rpm / SERVO, 360 ° Vertical Rotation
Gerekli Hava Basıncı Needed Air Pressure	6 Bar / 6 Psı
Maximum Dozaj Kapasitesi Maximum Dosage Capacity	30 ml
Besleme Gerilimi / Toplam Güç Voltage / Total Power	220 V / 50 Hz - 5200 Watt
Emniyet Sistemi Safety System	ACİL STOP ,Enerji Giriş Sigorta Korumalı,Kapak Swichi, Basınç Şartlandırıcı EMERGENY STOP , Power Input Fuse Protection,Door Swich
Boyama Tüp Adedi / Hacmi Total Painting Tube / Volume	24x300 ml
Tüp Yapısı Tube Structure	Monoblok Vida Kapaklı 1,5 mm kalınlık 316 Paslanmaz Çelik Monoblock Screw Cap 1.5 mm thickness 316 Stainless Steel
Kasa Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Çelik + Elektro Statik Boyalı / Stainless Steel + Electro Static Painted
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	700 x740x1050 mm
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	180 kg
Brüt Ağırlık / Sandık Kutu Ölçüleri Gross weight / Box Dimensions	240 kg / 980 X 830 x 1100 mm
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13
Aksesuar / Accessory	Ht Tip Kapak ,Tüp Pensesi, İplik Aparatı,Tüp Standı,Yedek Conta, Kullanım Klavuzu Ht Type Cover, Tube Pliers, Thread Apparatus, Tube Stand, Spare Gasket, User Manual
Opsiyonlar / Options	SCADA YAZILIM UZAKTAN KONTROL Yedek Tüp,Tüp Transfer Arabası , Makine Masası SCADA SOFTWARE REMOTE CONTROL Spare Tube, Tube Transfer Trolley, Machine Table

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

İNFRARED NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ INFRARED SAMPLE DYEING MACHINE



İnfrared makineler boyama işlemlerini kuruhava ortamda , tüplerin infrared rezistanslar ile ısıtılmasıyla gerçekleştirir. Isı değeri direk tüp içinden ölçülür ve Programatöre iletilir. Programatör ısı - zaman ve motor kontrollerini bir arada bulundurur, 90 program ve 50 adım hafızaya sahiptir Boyama Tüpleri sıvama monoblok pürüzsüz bir yapıya sahip 316 kalite paslanmaz çeliktir. Makine içerisinde 360 ° öne ve arkaya dönerler. Komple paslanmaz kasa olarak üretilen makinelerde iki duvar arasında ısı ızalasyonu ve ön kapakta içerisini gözleme sağlanan çift ısıcam bulunmaktadır. 3 Farklı Tüp Seçeneği ile Polyester ve Pamuklu Boyamalarda kolaylık sağlanır. Oto Dozaj Tüpleri ile Enjektöre ihtiyaç olmadan Soda İşlemi yapılır .

Makineler kuruhava ortamda çalıştığı için suya ve ısı transfer yağına ihtiyaç yoktur, bu sayede kokusuz ve temiz bir çalışma ortamı oluşur. 2 Farklı modelde üretilen makineler tezgah üstü ve kullanımları kolay cihazlardır

Infrared machines perform dyeing processes in a dry air environment by heating the tubes with infrared resistances. The heat value is measured directly through the tube and transmitted to the Programmer. The programmer combines heat - time and motor controls, has a memory of 90 programs and 50 steps. They rotate 360° forwards and backwards inside the machine. The machines, which are produced as a complete stainless case, have heat insulation between the two walls and double insulating glass on the front cover, which provides inside observation. With 3 Different Tube Options, Polyester and Cotton Dyeing is facilitated. With Auto Dosing Tubes, Soda Processing is done without the need for an injector.

Since the machines work in a dry environment, there is no need for water and heat transfer oil, thus creating an odorless and clean working environment. Machines produced in 2 different models are bench-top and easy-to-use devices.

İNFRARED NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ INFRARED SAMPLE DYEING MACHINE

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 1630 IR	F 2430 IR
Isı Kontrol Sistemi Control system	ELİAR Mikroişlemci Kontrollü (100 Program , 50 Adım) Grafik Gösterge Elıar Microprocessor Control (100 Programme, 50 Step) Graphic	
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 140 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / 140 ° C	
Sensör Yapısı Sensor Structure	Sleep Ring PT- 100 Direk Tüp İçinden / Sleep Ring PT-100 Direct in the Tube	
Isı Hassasiyeti,Isıtma Sistemi Heat Sensitivity	0,5 °C - İnfrared Rezistans / 0.5 ° C - Infrared light resistance	
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 3 °C / minute	
Soğutma Sistemi Cooling System	Turbo fan İntercoler / Intercooler Fan 350 m3 / h	
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	0,18 Kw AC ,360° Dikey Dönüş 0-40 rpm / 0.18 kW AC, 360 ° Vertical Rotation	
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz	
Kurulu Toplam Güç Total Power	4200 W	
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Korumalı, Analog Isı Termostatlı,Kapak Sensörü Power Input Fuse Protection, Analog Heat Thermostat,Cover Sensor	
Boyama Tüp Adedi / Hacmi Total Painting Tube / Volume	16x300 ml	24x300 ml
Tüp Yapısı Tube Structure	1 mm Et kalınlığı 316 Paslanmaz Çelik,Tek Parça Sıvama Baskı 1 mm thick 316 stainless steel,One-Piece Plaster Print	
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Parlak Paslanmaz Çelik / Polished Stainless Steel	
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Paslanmaz Çelik/ Stainless Steel	
İç Ölçüler mm Internal Sizes	500x430x460 mm	
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	120 kg	830x730x680 130 kg
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight		
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13	
Aksesuar / Accessory	Tüp Standı, Yedek Conta , Kullanım Klavuzu , Tüp Anahtarı , Eldiven, Yedek Sensör Stand Tube, , Spare Gasket, Operating Manual, Keys, Spare Sensor	
Opsiyon Tüpler / Option Tubes	16x200 ml	24x200 ml
Opsiyonlar / Options	PLC Kontrol Paneli, Dozaj Tip Tüpler , Reaktif Kit (Tüp İçi soda tankı) Yedek Tüp , Manuel Enjektör, Tüp Transfer Arabası Otomatik Dozaj Tip Tüpler (Kilitli Soda Konteynir) PLC Control Panel , Spare Tube, , Manual Injector, Reaktif Kit Automatic Dosing Type Tubes (Locked Soda Container)	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

HT YAĞLI SİSTEM NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ HT OIL SYSTEM SAMPLE DYEING MACHINE



Ht polimat boyama makineleri tekstil laboratuvarlarında numune boyama işlemlerinde kullanılır. Boyama işlemlerini yağlı ortamda, tüplerin kazan içindeki yağ ile ısıtılmasıyla gerçekleştirir. Makineler Atmosferik ve HT şartlarında boyama yapabilirler. Programatör ısı - zaman kontrollerini bir arada bulundurur, 20 program ve 36 adım hafızaya sahiptir. Ortam sıcaklığı ve 140 ° C arasında çalışabilen makineler, Bakır serpantinli soğutma sistemi sayesinde hızlı ve dengeli bir soğutma sağlarlar.

2 Farklı ebatta 6 ayrı modelde üretilen makineler tezgah üstü ve kullanımları kolay cihazlardır

Ht Polimat dyeing machines used in dyeing of textile dye house samples in the laboratory .Painting operations in oily environments, performs by heating with oil in the boiler tubes..Machines can paint under atmospheric and HT conditions. Programator touchscreen heat -time you have a combination of controls, 20 and 36-step program has a memory perable between ambient temperature and 140 ° C machines , Copper coil cooling system, cooling fast and provide a balanced. The machines produced in 6 different models in 2 different sizes are bench-top and easy-to-use devices

HT YAĞLI SİSTEM NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ

HT OIL SYSTEM SAMPLE DYEING MACHINE

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 1220 HT	F 2420 HT
Isı Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Isı -Zaman Kontrollü (36 Program , 20 Adım) Microprocessor Heat - Time Control (36 Programme, 20 Step)	
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temrature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 140 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / 140 ° C	
Sensör Yapısı Sensor Structure	PT- 100	
Isı Hassasiyeti Heat Sensitivity	0,5 °C	
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 3 °C / minute	
Soğutma Sistemi Cooling System	Harici Su Geçişli paslanmaz Serpantin / inox serpantine	
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	Redüktörlü Asenkron , 35 rpm	
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz	
Kurulu Toplam Güç Total Power	5100 W	7600 W
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Korumalı, Analog Isı Termostatlı Power Input Fuse Protection, Analog Heat Thermostat	
Boyama Tüp Adedi / Hacmi Total Painting Tube / Volume	12x200 ml	24x200 ml
Tüp Yapısı Tube Structure	2 mm Et kalınlığı 316 Paslanmaz Çelik 2 mm thick 316 stainless steel	
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Çelik / Stainless Steel	
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Paslanmaz Çelik / Stainless Steel	
İç Ölçüler mm Internal Sizes	490x300x320 mm	770x300x320 mm
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	800x440x550 mm	1100x440x550 mm
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	50 kg	70 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13	
Aksesuar / Accessory	Tüp Standı, Tüp Pensesi , Yedek Conta , Kullanım Klavuzu , Bağlantı Hortumları Stand Tube, Tube Clamp, Spare Gasket, Operating Manual, Connection Hoses	
Opsiyon Tüpler / Option Tubes	12x300 ml	20x300 ml
Opsiyonlar / Options	PLC Kontrol Paneli ,İnvertör Hız Kontrolü Dozaj Tip Tüpler, Yedek Tüp , Manuel Enjektör,Isı Transfer Yağı Reaktif Kit (Tüp Kapağına monte edilen soda girişi için mekanizma dozaj tankı) PLC Control Panel, Speed Control , Heat Transfer oil Dozing Model Tube, Spare Tube, , Manual Injector, Reaktive Kit	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

TAMBURLU TİP PARÇA NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ TUMBLER TYPE PIECE FABRIC DYEING MACHINE



Kumaş boyama işlemlerini atmosferik basınç altında gerçekleştirir. Maksimum makine kapasitesi 5 kg'dır. Maksimum ısı :98 C Flote aralığı 1/10. Uzatma kabı hacmi : 2-4 lt. Isıtma hızı 1-4 C/dakikadır. Soğutma işlemi kapalı sistem olarak yapıldığından soğutma amaçlı su tüketimi ortadan kaldırılmıştır. Cihaz hafızasına 999 adet 99 adımlı boyama programı kaydedilebilmektedir. USB bağlantı veri çıkışı standarttır. Bilgisayar programı ve yazıcı isteğe bağlıdır.

Performs fabric dyeing processes under atmospheric pressure. Maximum machine capacity is 5kg. Maximum heat :98 C Flote range 1/10. Extension pot volume : 2-4 lt. Speed of heating is 1-4 C /min. Cooling process is done as closed system, so the water consumption for cooling has been lifted. 999 pieces of 99-step dyeing program can be saved in the device memory. USB connection data output is standart. The computer program and printer is optional

TAMBURLU TİP PARÇA NUMUNE BOYAMA MAKİNESİ

TUMBLER TYPE PIECE FABRIC DYEING MACHINE

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 15 HT
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC MİKRO İŞLEMCİ PCL (Toucable Panel) programmable of temperature and time
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	25-98° C
Isıtma Hızı Heating Speed	4 C°/min
Soğutma Sistemi Cooling System	Kapalı Devre / Closed ,Circuit
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	7500 W
Maximum Kapasite Max.Capasite	5 kg
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	980 x 900 x 1200
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	160 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
 Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

LABORATUVAR TİPİ FULAR MAKİNESİ LABORATORY TYPE MACHINE FULARD



Kumaşlarda Pad-batch yöntemi ile boyama ,kimyasal emdirme ve yıkama sonrası sıkma işlemi için kullanılır. 350 mm genişliğinde yatay yerleştirilmiş silindirlere sahiptir.Silindirlerin yanları kapalı olduğundan baskı esnasında iki silindir arasında bir hazne oluşur .Silikon emdirme ,kimyasal emdirme işlemlerini az bir malzeme kullanarak kolaylıkla gerçekleştirebilirsiniz .Silindir sertlikleri 70 shor'dur.Kumaş geçiş hızı 0-15 m/dk. arasında ayarlanabilir. Silindirlerin sıkma basıncı 0-6 bar arası ayarlanabilir. Silindirlerinher kısmının eşit baskı yapmasını sağlayan denge ayar sistemi mevcuttur. Rulolar arası sıkışma emniyetine sahiptir.Acil stop ve ayak pedal emniyet sistemi mevcuttur.Tazyik ayarlı duş başlıklı yıkama aparatı vardır. Opsiyonel olarak kumaş sarma aparatı dahil edilebilir.

It is used for dyeing, chemical impregnation and squeezing after washing with pad-batch method on fabrics. It has 350 mm wide horizontally placed cylinders. Since the sides of the cylinders are closed, a chamber is formed between the two cylinders during printing. You can easily perform silicone impregnation and chemical impregnation processes by using less material. Cylinder hardness is 70 shor. Fabric passing speed is 0-15 m/min. . can be adjusted between The clamping pressure of the cylinders can be adjusted between 0-6 bar. There is a balance adjustment system that ensures that every part of the rollers press equally. It has the safety of jamming between the rolls. There is an emergency stop and foot pedal safety system. There is a washing apparatus with a pressure adjustable shower head. Optional fabric winding apparatus can be included.

LABORATUVAR TİPİ FULAR MAKİNESİ LABORATORY TYPE MACHINE FULARD

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 350 HF
Kontrol Sistemi Control system	Otomatik Hız Ayarlı , Basınç Ayarlı Auto Speed Adjustment, Pressure Compensated
Silindir Genişliği Cylinder Width	350 mm
Silindir Çapı Cylinder Diameter	120 mm
Silindir Sertliği Cylinder Hardness	70 Shore
Gerekli Hava Basıncı Needed Air Pressure	6 bar
Boya Hacmi Paint Capacity	400 ml
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	Hız Ayarlı 0,75 KW Redüktörlü Asenkron , 0 - 15 m/dk rpm 0.75 KW Adjustable Speed Induction Geared 0 - 15 m / min rpm
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	800 W
Emniyet Sistemi Safety System	Rulolar Arası Sıkışma Emniyet Sistemi, Pedal Sivici Between Jam Rolls Safety System, Pedal to Switch
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Paslanmaz Çelik / Stainless Steel
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	900x700x560 mm
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	70 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8451.40. 00.00 13
Aksesuar / Accessory	Duşlamalı Rulo Yıkama Sistemi Roll up showers washing system
Opsiyon / Option	Taşıyıcı Sehpa / Carrier Stand

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

MINİRAM KURUTUCU MINIDRYER STENTER



Kumaş numunelerinin boyama ve yıkama işlemlerinden sonra kurutma ve fiksesi için kullanılır. Kumaş numunelerini sabitlemek için iğneli ve ayarlanabilir çerçeveler mevcuttur. Kurutma işlemi istenilen zaman, sıcaklık ve hava hızı ile gerçekleştirilir İşlem sonunda numune otomatik olarak dışarı çıkarılır. Maksimum sıcaklık 250 °C, maksimum numune ebatları 350 mm x 350 mm dir.

It is used for drying and fixing of fabric samples after dyeing and washing processes. Pins and adjustable frames are available to secure fabric samples. The drying process is carried out with the desired time, temperature and air speed. At the end of the process, the sample is automatically taken out. Maximum temperature is 250 °C, maximum sample dimensions are 350 mm x 350 mm.

MINİRAM KURUTUCU MINIDRYER STENTER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 3535 MD
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC MİKRO İŞLEMCİ PCL (Toucable Panel) programmable of temperature and time
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	25-250° C
Isıtma Hızı Heating Speed	15 C°/min
Air circulation Motor and Return Speed	850-1700 m3/h
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	4500 W
Maximum Kapasite Max.Capasite	350*350 mm
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	930 x 1000 x 1200
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	210 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

MINİRAM KURUTUCU VE BUHARLAYICI MINIDRYER STENTER AND STEAMER



Kumaş numunelerinin boyama ve yıkama işlemlerinden sonra kurutma ve fiksesi için kullanılır. Dahili buhar üretici ile kumaş üzerine doymuş buhar verilir (220 °C). İç kabin tamamen paslanmaz çeliktir. Kumaş numunelerini sabitlemek için iğneli ve ayarlanabilir çerçeveler mevcuttur. Kurutma işlemi istenilen zaman, sıcaklık ve hava hızı ile gerçekleştirilir. İşlem sonunda numune otomatik olarak dışarı çıkarılır. Maksimum sıcaklık 250 °C, maksimum numune ebatları 350 mm x 350 mm dir.

MINIDRYER/STENTER is used for drying and fixation after dyeing and washing the fabric samples. To fix the fabric samples, there are models with pins and adjustable frames. Saturated steam is applied on the fabric with internal generator (220 C°). The drying operation can be done at the desired time, temperature and airing speed. The sample is automatically released after the process.

MİNİRAM KURUTUCU VE BUHARLAYICI MINIDRYER STENTER AND STEAMER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 3535 MD S
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC MİKRO İŞLEMCİ PCL (Toucable Panel) programmable of temperature and time
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temrature Limits	25-250° C
Isıtma Hızı Heating Speed	15 C°/min
Air circulation Motor and Return Speed	850-1700 m3/h
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	4500 W
Maximum Kapasite Max.Capasite	350*350 mm
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	930 x 1000 x 1200
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	210 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

HAVA SİRKÜLASYONLU ASKILI KURUTMA FIRINI AIR CIRCULATION DRYING OVEN



Kurutma fırınları laboratuvar ve işletme ortamlarında boyanmış numunelerin hızlı bir şekilde kurutulmalarını sağlar. Numuneler iğneli raflara takılarak sirkülasyonlu bir sıcak havada kurutulur. Hava sirkülasyonu sayesinde numune üzerinde nem ve sararma olmadan kurutma işlemi gerçekleşir. Ortam sıcaklığı ve 200 ° arasında çalışabilen fırınlar, tezgah üstü ve tekerlek ayaklı olarak 2 ayrı modelde üretilmekte, kullanımları kolay cihazlardır.

Drying oven dried them in the way of the dyed samples provides a rapid, Samples pin fitted to a circulating hot air drying rack. With air circulation on the sample drying process takes place without humidity and yellowing Operable between ambient temperature and 200 ° ovens, counter top, and the pedestal wheels produced in two different models, easy to use devices.

HAVA SİRKÜLASYONLU ASKILI KURUTMA FIRINI AIR CIRCULATION DRYING OVEN

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 4550 EF	F 6080 SF
Isı Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Isı -Zaman Kontrollü Microprocessor Heat - Time Control	
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 200 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / 240 ° C	
Sensör Yapısı Sensor Structure	Fe-Const	
Isı Hassasiyeti Heat Sensitivity	2 °C	
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 3 °C / minute	
Isıtma Sistemi Heating System	Hava Sirkülasyonlu Serpantin Rezistans / Air Circulation Heater Cores	
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	Turbo Fan 1500 d/dk	AC Asenkron 1400 d/dk
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz	
Kurulu Toplam Güç Total Power	1400 W	4800 W
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Faz Korumalı Phase Power Input Fuse Protected	
Askı Yapısı Hanger Structure	Paslanmaz Çelik 2 Askılı Stainless Steel 2 Hanging	Paslanmaz Çelik 5 Askılı Stainless Steel 4 Hanging
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Parlak Çelik / Stainless Steel	
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet	
İç Ölçüler mm Internal Sizes	450x450x500 mm	600x450x800 mm
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	700x600x650 mm	750x640x1620 mm
Kullanılabilir İç Hacim Internal Volume	100 lt	216 lt
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	55 kg	130 kg
Opsiyonlar / Options	Gergili Askı Ekstra İğneli Askı Paslanmaz Dış Kasa	PLC Kontrol Dokunmatik Ekran. İntertör Ekstra İğneli Askı Paslanmaz Dış Kasa

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

YIKAMA HASLIĞI TEST MAKİNESİ WASHING MACHINE TEST FASNESS



Makineler tekstil laboratuvarlarında mevcut boyanmış kumaşların ve yıkama haslığına tabii tutulacak kumaşların testleri için üretilmektedir. Baskılı-boyalı kumaşların renklerinin kuru temizleme işlemine karşı dayanıklı olup olmadığını kontrol etmek için tasarlanmıştır. ISO ve AATCC standartlarına uygun olarak dönüş eksenine 90° açılı 550 ml ve 1200 ml standart tüplerle 40 d/dk. süratle yıkama ve kuru temizleme haslıklarını gerçekleştirecek şekilde dizayn edilmiştir. Mikroişlemci kontrol üniteleriyle istenilen ısı ve sürede set edilen değerlerde testleri gerçekleştirmektedirler. Büyük çaptaki tüpleri sayesinde aynı zamanda büyük parçaların boyama işlemlerinde bu makinelerde yapılabilir. Tekstil meteryalleri yıkama ve kuru temizleme sonrası lekelenme veya renk değişimlerini tespit etmek için ISO - AATCC test metodlarına uygun çalışma yapılır.

Machines available in textile laboratories and wash fastness of dyed fabric to be subjected to the tests of fabrics are produced for. It is produced in accordance with ISO and AATCC standards with 550 ml and 1200 ml standard tubes at 90° angle to the rotation axis. 40 r/min. It is designed to perform fast washing and dry cleaning fastness. Large diameter tubes at the same time, thanks in large parts of the painting processing can be done in this machine. After washing and dry cleaning of textile materials available to detect staining or discoloration ISO - work is done according to the AATCC test method.

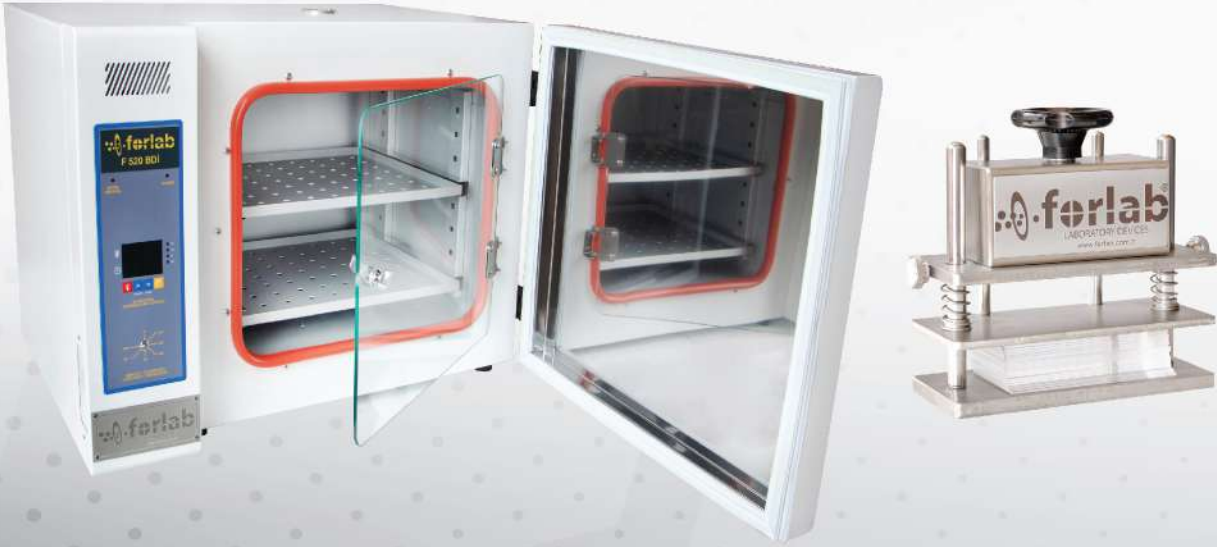
YIKAMA HASLIĞI TEST MAKİNESİ WASHING MACHINE TEST FASNESS

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 850 YKG	F 1250 YK
Isı Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Isı -Zaman Kontrollü (36 Program , 20 Adım) Microprocessor Heat - Time Control (36 Programme, 20 Step)	
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temrature Limits	Ortam Sıcaklığı + 10 ° C / 95 ° C Ambient Temperature + 10 ° C / 95 ° C	
Sensör Yapısı Sensor Structure	PT- 100	
Isı Hassasiyeti Heat Sensitivity	0,5 °C	
Isıtma Hızı Heating Speed	1 - 3.5 °C / minute	
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	0,18 KW Redüktörlü Asenkron , 40 rpm	
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz	
Kurulu Toplam Güç Total Power	7300 Watt	
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Korumalı, Analog Isı Termostatlı Power Input Fuse Protection, Analog Heat Thermostat	
Tüp Adedi / Hacmi Total Tube / Volume	8x550 ml	12 x 550 ml
Tüp Yapısı Tube Structure	2 mm Et kalınlığı 316 Paslanmaz Çelik 2 mm thick 316 stainless steel	
İç Dış Yüzey Yapısı Internal External Surface Structure	Paslanmaz Çelik / Stainless Steel	
Banyo Hacmi Bathroom Volume	60 lt	
Su Dolu ve Boşaltma Water Filling and Discharging	Ventil ile Dolu / Tahliye Motorlu Boşaltma	
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	730x580x1050 mm	
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	70 kg	85 kg
Aksesuar / Accessory	Çelik Bilye, Yedek Conta , Kullanım Klavuzu , Bağlantı Hortumları İnox ball, Spare Gasket, Operating Manual, Connection Hoses	
Opsiyonlar / Options	PLC Kontrol Paneli , Yedek Tüp PLC Control Panel ,Spare Tube	
Standartlar/Standarts	ISO 105 , AATCC,M&S , BS 1006 C01 / C05	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

ETÜV (İNCUBATÖR) OVEN INCUBATOR



55 lt Alüminyum iç gövde incübatör etüv. Ter haslığı ,Fenolik sararma ve tükürük haslığı testlerinde kullanılan cihazdır.0.5 derece hassasiyetle çalışan cihazlar 0 -9999 dakika arası zaman saatine sahiptir. Ayarlanan ısıya geldiğinde verilen süre devreye girer, süre sonunda alarm vererek işlemin bittiğini kullanıcıya haber verir. Tezgah üstü kullanımları ve cam kapakları sayesinde kullanıcıya kolaylık sağlanır.

55 lt Aluminum inner body incubator oven. It is a device used in sweat fastness, phenolic yellowing and saliva fastness tests. The devices, which work with 0.5 degree sensitivity, have a timer between 0 - 9999 minutes. When it reaches the set temperature, the given time is activated, and at the end of the time, it gives an alarm and informs the user that the process is over. They provide convenience to the user thanks to their countertop use and glass lids.

Perspirometre aparatı tekstil sektörünün boya ve kalite kontrol laboratuarlarında numunelerin ter su ve deniz suyuna karşı renk haslıklarının tespitlerinde ve fenol sararma testlerinde kullanılmaktadır. Perspirometrede 21 adet fiberglas ayırıcı plaka ve standart 5kg ağırlık bulunmaktadır.

The perspirometer apparatus is used in the dye and quality control laboratories of the textile industry to determine the color fastness of samples to sweat, water and sea water and in phenol yellowing tests. The perspirometer has 21 fiberglass separator plates and a standard 5kg weight.

ETÜV (İNCUBATÖR) OVEN INCUBATOR

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 520 BDI
Isı Kontrol Sistemi Control system	MİKRO İŞLEMCİ Microprocessor - Heat time control Controlled
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	20 - 100° C
Isı Hassasiyeti Heat Sensitivity	0,5 ° C
İç Hacim Internal Volume	55 lt
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	300 W
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	71 x 51 x 52 cm
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Eloksal Kaplama Alüminyum Levha
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	35 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	8419.20.00.00.11

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

ÇEKMEZLİK TESTİ SERBEST KURUTMA FIRINI SHRINKAGE TEST FREE DRYING OVEN



Serbest kurutma fırınları çekmezlik testlerinin uygulandığı kumaşların kurutma işlemlerinde kullanılır. Fiber elekten imal edilen tepsilerin ölçüleri 63x63 cm dir. Sıcak hava akını yan duvarlardan yapan fırınlar bu sayede alt ve üst raflar arasında ısı farkını ortadan kaldırmış olur. Fırın içerisinde istenildiğinde opsiyonel olarak iğne askılı tepsilerde kullanılabilir. Laboratuvar ve işletme ortamlarında bütün kurutma işlemlerini hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirebilirsiniz.

Free drying ovens are used in the drying of fabrics subjected to shrinkage tests. Measures of trays manufactured from fiber elite are 63x63 cm. The ovens that make hot air flow from the side walls remove the heat difference from the bottom to the top shelf in this respect. It can be used optionally in needles inside the oven. You can quickly and easily perform all drying operations in laboratories and work environments.

ÇEKMEZLİK TESTİ SERBEST KURUTMA FIRINI SHRINKAGE TEST FREE DRYING OVEN

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F6310 SF
Isı Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Isı -Zaman Kontrollü Microprocessor Heat - Time Control
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	Ortam Sıcaklığı + 30 ° C / 150 ° C Ambient Temperature + 30 ° C / ° C
Sensör Yapısı Sensor Structure	Fe-Const
Isı Hassasiyeti Heat Sensitivity	3 °C
Hava Sirkülasyonu ve Isıtma Hızı Heating Speed	İç yan Duvarlardan Sıcak Hava Çıkışı 1 - 4 °C / minute
Isıtma Sistemi Heating System	Hava Sirkülasyonlu Serpantin Rezistans / Air Circulation Heater Cores
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	3 Adet Turbo Fan 1500 d/dk / 3 Pieces Turbo Fan 1500 rpm
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	4500 W
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Faz Korumalı Phase Power Input Fuse Protected
Askı Yapısı Hanger Structure	10 adet Fiber Elek Raf 63x63 cm
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Parlak Çelik / Stainless Steel
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet
İç Ölçüler mm Internal Sizes	650X750X1220 mm
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	800x900x1620 mm
Kullanılabilir İç Hacim Internal Volume	600 lt
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	18 0 kg
Opsiyonlar / Options	Gergili Askı Tensioned Hanger Paslanmaz Dış Kasa İğneli Askı ve Delikli Tepsi Needle Hanger and Perforated Tray Stainless Outer Case

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

İŞIK KABİNİ LIGHT BOX



İşık kabinleri renk değerlendirmesi yapılmasında ve renk karşılaştırmalarında kullanılır. Standart ışıklar altında renklerin kontrolüne imkan sağlamaktadır. D65 gün ışığının yanısıra TL84, D50, TL83, F-INCA, UV, U30 ve farklı ışık kaynağı seçeneği olan modeller mevcuttur. Kabinlerin gözlem alanları ışık yansımalarını önlemek için mat gri emülsiyon boya ile boyanmıştır. Elektronik starterler ile ışıklar direk olarak yanar. Dijital kumanda paneli sayesinde her ışığın çalışma ömür saatleri kontrol altına alınmıştır. 60, 120 ve 150 cm gözlem alanlı 3 farklı ebatla 4 veya 5 ışık kaynaklı 2 ayrı modelde üretilen cihazların askı tip standart modelleri de mevcuttur.

Light cabinets are used for color evaluation and color comparisons. It allows the control of colors under standard lights. Besides D65 daylight, there are models with TL84, D50, TL83, F-INCA, UV, U30 and different light source options. Observation areas of the cabins are painted with matte gray emulsion paint to prevent light reflections. With electronic starters, the lights are lit directly. Thanks to the digital control panel, the working hours of each light are under control. The devices, which are produced in 2 different models with 4 or 5 light sources in 3 different sizes with 60, 120 and 150 cm observation areas, are also available in suspended standard models.

İŞIK KABİNİ LIGHT BOX

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 60 LB D	F 120 LB D	F 150 LB D
Kontrol Sistemi Control system	Elektronik Ateşlemeli Electronic Ignition Cold		
Kontrol Paneli Control Panel	Dijital Lcd Ekran Lamba Ömür Sayacı Digital Lcd Display Lamp Life Counter		
Zamanlayıcı Timer	Her Lamba için Ayrı Kullanım Sayacı Use a separate counter for each lamp		
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Endüstriyel Boyalı MDF Ahşap Industrial Painted MDF Wood		
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	720x420x550 mm	1300x580x760 mm	1600x660x760 mm
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Gri Mat Emülsiyon Boyalı MDF Ahşap / Grey Emulsion Painted MDF Wood		
İç Gözlem Alanı Internal Observation Area	680x400x390 mm	1260x560x600 mm	1560x640x600 mm
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz		
Işık Kaynakları / Light Sources	2 pcs D65 2 pcs TL84 1 psd UV 4 psc Room Light	2 pcs D65 2 pcs TL84 1 pcs UV 4 psc Room Light	2 pcs D65 2 pcs TL 84 2 pcs TL 83 2 pcs UV 6 psc Room Light
Opsiyon / Opcion	45° Kontrol Sehpası / 5. Işık Seçeneği 45° Control Stand / 5. Light		
Standart / Standard	ISO , AATCC , ASTM D1729 , BS 950 ,DIN 6173 , M&S C1/C2 NEXT 11		

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

SÜRTÜNME HASLIĞI TEST CİHAZI CROCKMETER



Tekstil kalite kontrol laboratuvarlarında sürtünme sonucunda numunenin renk ve tülerme haslıklarının tayininde kullanılır. Numuneler ıslak ve kuru test edilebilir. Numuneler kuru boyasız, pamuklu refakat kumaşına karşı sürttürülür. 16 mm çapındaki 9 Newton gücündeki sürtünme ucu, 10 cm. alanda 10 tur ileri geri hareket ettirilerek, sürtünme bezinde renk değişikliği kontrol edilir Refakat kumaşının renk alma oranı lekelenme gri skalasına göre tespit edilir. Cihazın manuel ve motorlu olmak kaydıyla 2 ayrı modeli bulunur. Otomatik model motor tahriki ile çalıştırılır. Dijital tur kontrol sayacına set değeri (kaç tur çalışacağı) girilir. Set değeri tamamlanınca otomatik olarak durur. İstenildiğinde 25mm uc ve 22N ağırlık kullanılır

Friction tests used in textile quality control labs, Were tested for wet and dry samples. Samples dry undyed cotton fabric accompanied rubs against. Accompanying fabric discoloration rate is determined by staining gray scale. Manual and motorized 2 different models of the device. Automatic model is operated by motor drive. The set value (how many laps to run) is entered into the digital lap control counter. It stops automatically when the set point is completed. 25mm tip and 22N weight can be used if desired

SÜRTÜNME HASLIĞI TEST CİHAZI CROCKMETER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 600 CM	F 600 CM D
Kontrol Sistemi Control system	Manuel El Tahrikli Manual Hand Operated	Otomatik Motorlu Auto Motor
Tur Sayacı Tour Counter	Dijital Gösterge Digital Indicator	Ayarlanabilir Dijital Adjustable Digital
Sürtünme Kuvveti Friction Force	9 N	9 - 22 N
Sürtünme Ucu Çapı Friction Diameter Probe	16 mm	16 - 25 mm
Motor Motor	-	30 W AC / DC
Besleme Gerilimi Voltage	-	220 V / 50 Hz
Test Numunesi Ölçüsü Dimensions Test Sample	25x5 cm	
Standart Standard	ISO,AATCC8/165, BS 1006, M&S C8 / C8 A / C25 / C52	
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet	
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	90x650x250	250x650x280
Opsiyon / Option	Refakat Kumaşı, Gri Skala Escorting Fabric, Gray Scale	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

ÜTÜ HASLIĞI TEST CİHAZI SUBLIMATION TESTER



Ütü Haslığı Test Cihazı her çeşit ve türdeki tekstil madde ve mamullerinin renklerinin ütölemeye ve sıcak silindirler arasında işlenmeye karşı dayanımının tayini için kullanılır. Cihaz elektronik sıcaklık kontrollüdür. Üst plaka ağırlıkları ilgili standartlara göre düzenlenmiştir. Ayarlanabilir Sıcaklık Aralığı: 20...230 °C dir. 102x29 mm. Tek plakalı 125x125 mm. Tek plakalı 102x29 mm. Beş plakalı modelleri mevcuttur
STANDARTLAR & STANDARDS ISO 105 P01, AATCC 92/114/117/133, EN ISO 105-X11, NF G07-019-11, M&S C13,M&S P10

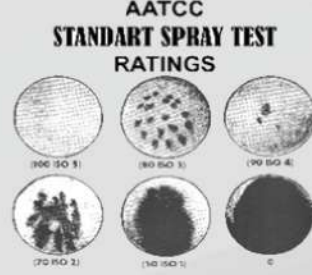
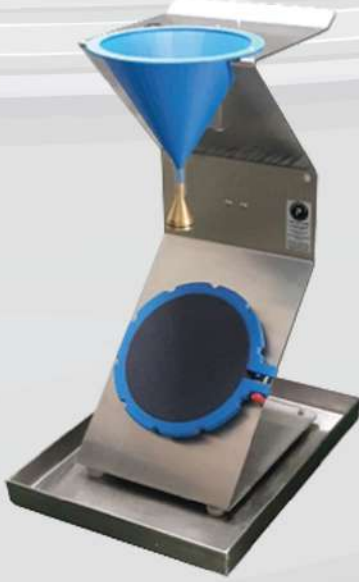
SUBLIMATION FASTNESS TESTER is used sublimation fastness and staining effect properties of individual dyes can be tested at various temperatures. In a single test, entire range of effective temperature can be tested. The heating pads are made up of hard chromed electrolyte copper for even and quick distribution of heat. It can also be used to control the heat setting process and to predict the shrinkage of heat set synthetic fabrics.

ÜTÜ HASLIĞI TEST CİHAZI SUBLIMATION TESTER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 4010 SB
Isı Kontrol Sistemi Control system	PLC MİKRO İŞLEMCİ PCL (Toucable Panel) programmable of temperature and time
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	20 - 230° C
Zaman Aralığı Timer Range	0 - 60 Saniye / 0-60 Sec
Numune Ped Boyutu Size of each pad	40 x 100 mm
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	2000 W
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	10 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

SU İTİCİLİK TEST CİHAZI SPRAY RATING



Püskürtmeli Su İtıcilik Test Cihazı

Cihaz ile su geçirmez veya su itici özellik kazandırılmış veya kazandırılmamış herhangi bir kumaşın su ile yüzeyinin ıslanmasına karşı direncin tayini için püskürtme metodu uygulanır. Bir kasmağa tutturulmuş ve merkezi püskürtme başlığının altına belirli bir mesafede ve 45° C lik bir açı ile yerleştirilmiş bir deney parçası üzerine belirli bir hacimde destile veya tamamen deiyonize su püskürtülür. Islanma derecesi deney parçasının görünüşü tanımlanmış standartlar ve fotoğraflarla mukayese edilerek tayin belirlenir.

ISO 4920, BS EN 24920, BS 3702, AATCC 22, M&S P23, NEXT 23

Spray Rating Tester is used for a simple method to determine the resistance of any fabric, which may or may not have been given a water-resistant or water-repellent finish, to surface wetting by water. It allows water to be sprayed through a nozzle with a specific spray pattern and flow rate onto a test specimen oriented at 45 degrees and 150mm below the nozzle at the center of the sample. After dispersal of the surface water, the penetration marks are measured against a rating chart.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 200 SR
Standartlar Standarts	ISO 4920, BS EN 24920, BS 3702, AATCC 22, M&S P23, NEXT 23
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	200 x 250 x 530
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	1,5 kg
Ürün GTIP NO Product GTIP NO	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

ELMENDORF YIRTIлма MUKAVEMETİ TEST CİHAZI

ELMENDORF TEARING TESTER



Mikro işlemcili düşey hareketli pendulumu ile tekstil materyallerinin, kağıdın ve mukavvanın balistik yırtılma mukavemetlerinin ölçümünde kullanılır. Numune hazırlamada kullanılan kesme kalıpları ve kesme bıçakları mevcuttur. 800 cN (1,75 lb) 1600 cN (3,5 lb) 3200 cN (7,0 lb) 6400 cN (14 lb) mN, cN, N, g, kg, oz ve lb birimlerini yırtılma mukavemeti birimi olarak seçip her test sonunda sonuçları LCD dokunmatik ekranda görme imkanı bulunmaktadır Göstergede aynı zamanda kullanılan pendulum ve numune adedini görebilirsiniz. Yapılan testlerle ilgili istatistiksel bilgiler cihaz ekranında görülebilir. Cihaz üzerinde USB bilgisayar çıkışı standart olarak bulunmaktadır.

STANDARTLAR BS 4253, BS EN ISO 13937-1, BS 4468, ASTM D1424, DIN 53862, M&S P29, ISO 9290, ISO 4674-2, ASTM D5734, NF 609-149, ISO 9073-4, ASTM D689, DIN 53128, EN 21974, ISO 1974, JID P8116, TAPPI T414, SCAN P11

ELMENDORF TEARING TESTERS are accurate, low-cost and high quality falling pendulum tear testing instruments with digital touchable display for the determination of the average force required to propagate a single-rip tongue-type tear starting from a cut in paper and woven fabrics with proper configuration.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 116 ELM
Standart Sarkaç Ağırlığı Standard Pendulum Weight (A-D)	8 N,16 N, 32 N, 64 N
Opsiyonel Sarkaç Ağırlığı Optional Pendulum Weight	128 N
Ölçü Birimleri Units of measure	mN, cN, N, g, kg, oz, lb
Numune Sayısı Number of Specimens	1 to 16
Kesim Uzunluğu Cut Length	15-20 mm
ÜRÜN GTİP NO PRODUCT HS CODE	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

BONCUKLAŞMA TEST CİHAZI ICI PILLING TEST



Kumaş üzerinde normal giyim şartlarından kaynaklanan boncuklaşma ve ilmek çekmesinin tespitinde kullanılır. Poliüretan numune tüpleri, cidar mantarları, işaretleme şablonu, kesme aparatı, numune bandı ile birlikte komple set halindedir. Cihaz orijinal olarak 2 veya 4 kutu ile tasarlanmıştır ve çift dönüş hızı 30 veya 60 rpm'de ayarlanabilir Dönen kutular özel ve akıllı bir kapakla korunmaktadır

Cihaz boncuklanma oluşturmanın değerlendirilmesi için pürüzlü bir yüzeye sürtünen kumaşları simüle eder.

Test edilecek kumaşlar, daha sonra mantar panelli kutulara yerleştirilecek özel poliüretan borulara sarılmalıdır. Gerekli dönüş numarasını ve dönüş hızını ayarladıktan sonra, testi başlatmak için fonksiyon tuşuna basın. Test numunesinin, belirtilen süre boyunca sürtünmeden sonraki görünümü, kumaşı derecelendirmek için standart derecelendirme fotoğraflarıyla (Dokuma boncuklanma fotoğrafları ve örme boncuklanma fotoğrafları) karşılaştırılır.

It is used to detect pilling and loop shrinkage caused by normal wearing conditions on the fabric. It is a 4-box model. It is a complete set with polyurethane sample tubes, wall corks, marking template, cutting apparatus, sample tape. The device was originally designed with 2 or 4 boxes and the double rotation speed can be adjusted at 30 or 60 rpm The rotating boxes are protected by a special and clever cover The device simulates fabrics rubbing against a rough surface to assess pilling formation.

The device simulates fabrics rubbing against a rough surface to assess pilling formation.

The fabrics to be tested should be wrapped in special polyurethane tubing, which will then be placed in boxes with cork panels. After setting the required spin number and spin speed, press the function key to start the test. The appearance of the test sample after rubbing for the specified time is compared with the standard grading photos (Weave pilling photos and knit pilling photos) to grade the fabric.

BONCUKLAŞMA TEST CİHAZI ICI PILLING TEST

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 400 IP
Isı Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Isı -Zaman Kontrollü (36 Program , 20 Adım) Microprocessor Heat - Time Control (36 Programme, 20 Step)
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	60 rpm veya 30 rpm (Seçilebilir) / 60 rpm or 30 rpm (Selectable)
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	100 Watt
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Korumalı, Acil stop Power Input Fuse Protection, Emergency Stop
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	950 x 600 x 1050 mm
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	70 kg
Aksesuar / Accessory	Poliüretan Boncuklanma Tüpleri/Kesme Şablonu/ Fotoğraf Standartları/Tüp Montaj Aparatı Polyurethane Pilling Tubes/Cutting Template/ Photo Standards/Tube Mounting Tool
Opsiyonlar / Options	Pilling Değerlendirme Kabini Pilling Evaluation Booth
Standartlar/Standarts	BS EN ISO 105 , BS 5811,NEXT 19,M&S P18 A,P18 B, P21 A

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.
Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

MARTINDALE AŞINDIRMA VE BONCUKLAŞMA TEST CİHAZI MARTINDALE ABRASION & PILLING TESTER



Martindale cihazı kumaşların boncuklanma yüzey değişimine karşı gösterdiği direnci ve tüylenmesini tayin etmek üzere tasarlanmış bir test cihazıdır. Cihaz üzerinde dokunmatik ekranlı kumanda paneli mevcuttur. Cihazın 4-6-9 test üniteli modelleri vardır. Aşındırma ve boncuklanma test kitleri ayrı ayrı konfigüre edilebilir. Opsiyonel olarak çorap aparatı, eldiven aparatı, farklı çaplardaki numune kesiciler, keçeler, değerlendirme fotoğrafları, destek köpükleri, aşındırma kumaş ve zımparaları tedarik edilebilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır.

STANDARTLAR: ISO 5470, BS 3424/5690, BS EN ISO 12947-1/12945-2, ASTM 4966/4970, NEXT 18, M&S P17/P19/P19B, IWTO 40-88, IS 12673, JIS L1096, BS EN 388/530, SN 198525,198529

MARTINDALE ABRASION AND PILLING TESTER is designed to analyze the abrasion and pilling resistance of all kinds of textile structures. Samples are rubbed against known abrasants at low pressures and in continuously changing directions and the amount of abrasion or pilling is compared against standard parameters.

It has an electronic controller and upward plate has lifting system.

Martindale Tester is available with 4-6-9 test units

MARTINDALE AŞINDIRMA VE BONCUKLAŞMA TEST CİHAZI

MARTINDALE ABRASION & PILLING TESTER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 400 MD	
	Aşınma / Abrasion	Boncuklama / Pilling
Dönüş Hızı Rotational speed	47,5 + / - 2,5 rpm	47,5 + / - 2,5 rpm
Toplam Tahrik Stroğu Total stroke of drive units	60,5 + / - 0,25 mm	24,0 + / - 0,25 mm
Tabla,tutucu ve Numune Paralelliği Parallelism of sample holders to abrading tables	0,05 mm	0,05 mm
Numune Üzerindeki Toplam Kütle Total mass on specimen	599 ± 7g Giysi (apparel) 795 ± 7g Döşeme (upholstery)	599 ± 7g Giysi (apparel) 795 ± 7g Döşeme (upholstery)
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz	
Kurulu Toplam Güç Total Power	300 Watt	
Numune Adetleri Sample Size	4 - 6 - 9	
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	750 X 800 X 450	
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	20 kg	
ÜRÜN GTIP NO Unpacked Weight	9024.80.00.10.00	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

PATLATMA MUKAVEMETİ TET CİHAZI BURSTING STRENGTH TESTERS



Cihaz kumaşların patlama mukavemetinin ve patlama yüzey gerilmesinin tayini için pnömatik, hidrolik ve bilyalı olmak üzere 3 farklı modeldedir. Cihazlar ile örme, dokuma kumaşlar ile dokusuz yüzeylere ve lamine kumaşlarda patlama mukavemeti tayini yapılır.

Ko12P : Pnömatik Patlatma Mukavemeti Test Cihazı (Maximum 1.000 kPa)

Ko12H : Hidrolik Patlatma Mukavemeti Test Cihazı (Maximum 7.000 kPa)

Ko12B : Bilyalı Patlatma Mukavemeti Test Cihazı (Maximum 7.000 kPa)

STANDARDS ISO 13938-1/13938-2/3689/3303/2758/2960, DIN 53861, BS 3137/4768, ASTM 3786, ERT 80-4-20

BURSTING STRENGTH TESTERS for Textiles are used as a multidirectional tensile test to identify failure in the direction of least resistance for evaluating physical strength and fibre bond. Models are available to test a variety of materials. These models can also be fitted with a device to measure the deflection of the sample prior to burst This machine is designed to determine the bursting strength of materials by the application of a pneumatic load under a rubber diaphragm and has a maximum pressure capacity of 1000 kPa. The model is most used apparel fabric.

PATLATMA MUKAVEMETİ TET CİHAZI

BURSTING STRENGTH TESTERS

Test	Basınç	Yükseklik Zaman
99/99 9999	99/9999 99/9999 99 kg/cm ²	999.9 mm 99.6 s
Kaydedilen Test		999
Toplam Test		999
Ortalama Yükseklik		999mm
%Cv Yükseklik		0
Ortalama Zaman		99s
%Cv Zaman		0
Ortalama Basınç		999 kg/cm ²
%Cv Basınç		999 kg/cm ²

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 685 BR
Test Kafaları Test Bells	30.5 mm, 31.5 mm, 35.7 mm, 79.8 mm and 113 mm
Test Aralığı Test Range	1000 kPa
Isıtma Hızı Heating Speed	
HAVA AIR	6 BAR
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	300 Watt
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	600 x 850 x 800
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	75 kg
ÜRÜN GTIP NO Unpacked Weight	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

KUMAŞ MUKAVEMET TEST CİHAZI UNIVERSAL STRENGTH TESTER



LENGTH	-99999 mm
FORCE	-99999.99 gf
TENACITY	-99999.99 Rkm
ELONGATION	9999.99 %
KAYDET	CLEAR
START	STOP

Kumaş ve benzeri ürünlerde mukavemet ölçümünde kullanılır. Maksimum kuvvet 5 kN dir. Kopma anında uygulanan maksimum değeri okuma özelliği bulunmaktadır. Cihaz çeneler aracılığı ile sıkıştırılmış olan numunenin kopma - ayrılma mukavemetini kgf veya Newton cinsinden kaydeder. Koparma işlemi hızı ayarlanabilir bir motor yardımı sayesinde otomatik olarak yapılır. Cihazla birlikte bir takım çene verilmektedir. Cihazın uzamayı ölçme özelliği mevcuttur (0,01 mm hassasiyet ile). Çeneler hariç hareket boyu 750 mm dir. Cihaz elektronik yük hücresi ile kuvvet yapmaktadır. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar ve yazıcı opsiyonel olup uygulama programı standart olarak verilmektedir.

It is used in measuring the strength of fabrics and similar products. The maximum force is kN. It has the feature of reading the maximum value applied at the moment of rupture. The device records the rupture-separation strength of the sample compressed by means of jaws in kgf or Newton. The rupture process is done automatically with the help of a motor with adjustable speed. A set of jaws is provided with the device. The device has the feature of measuring the elongation (with mm precision). The movement length excluding the jaws is mm. The device applies force with an electronic load cell. It has a USB computer communication port as standard. The computer and printer are optional and the application program is provided as standard

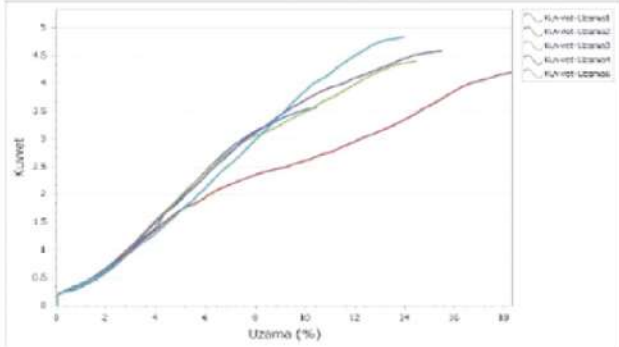
STANDARTLAR & STANDARDS/ D434 -95/D4846/D4964-96/D5034- 95/ D5035-95/D5587/BHS 1/ 1 & 4A/15H/15J/16/ 4B/ 1932 PART 2/ BS 2543/2576/3084 TEST 1/3084 TEST 2/3084 TEST 3/3084 TEST 4/3084 TEST 6/3084 TEST 7/3084 TEST 8/3320/3424 PART 33 METHOD 36/3424 PART 4 METHOD 6/3424 PART 5/4162/4303/4952/5082/ DIN 53 859 PART 2/53 859 PART 5/53858/53868/DUPONT TTM 035/TTM 076, EN ISO 13934-1/13934-2/13935-1/ 13935-2/13936-1/13936-2/13937-2/13937-3/13937-4/1421 METHOD 1/1421 METHOD 2/2062/9073-4, ISO 4674-A1/4674-A2/5081/6939/9073-3, IWS TM 117, M&S P11/P115/ P12/P122/P124/P13/P14/P14A/P14B/P15 PART 1/P15A/P15B/P35/P70/P98, NEXT TM 16/21 (KNIT)/21 (WOVEN)/ 21A (KNIT)/21A (WOVEN)/25/27, NF G 35-107 METHOD B, RSG 1/2/3/4/5/6

KUMAŞ MUKAVEMET TEST CİHAZI UNIVERSAL STRENGTH TESTER

Rapor Tarihi ve Saati:30.09.2015 11:53

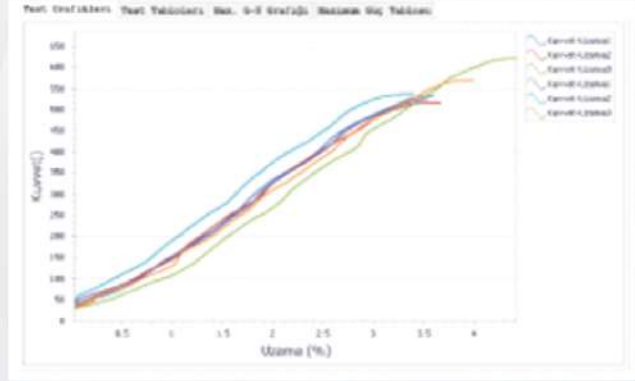
Firma Adı	PRO-SER		
Test Tarihi	30.09.2015 11:52	Numune Kodu	111
Operator Adı	UNAL	Test No	0000042
Test Cihazı	cihaş11	Numune Gramajı	10 g/m ²
Test Sayısı	5	Test Standardı	iso
Test Uzunluğu	200 mm	Öngerilim	2 N
Test Yöni	çözgü		
Açıklama	deneme		

KUVVET-UZAMA GRAFIĞI



	Kopma Kuvveti (kgF)	Kopma Uzaması (%)
Ortalama	4.22	14.55
Standart Sapma	0.48	2.88
CV(%)	0.11	0.20
Minimum	2.86	10.42
Maximum	4.84	18.22

Test No	Minimum Kuvvet (kgF)	Maximum Uzama (%)	Test Yöni
1	2.86	10.42	çözgü
2	4.2	10.23	çözgü
3	4.4	14.48	çözgü
4	4.58	18.82	çözgü
5	4.84	14.01	çözgü



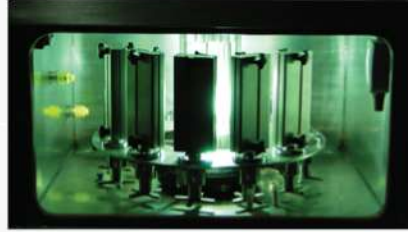
TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 1520 UST
Ölçüm Prensipli Measuring principle	Sabit Uzama Hızı / Constant Rate of Elongation (CRE)
Yük Hücresi Load cell	3000 N
Kelepçe Clamp	Manuel veya Pnomatik / Manual or Pneumatic
Test Hızı Testing speed	50 mm/min to 5000 mm/min
Numune Uzunluğu Specimen Length	Max. 750 mm (change according to clamp)
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	60 kg
ÜRÜN GTIP NO PRODUCT HS CODE	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmesizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

İŞIK HASLIĞI TEST CHAZI LIGHT FASTNESS TESTER



Doğal gün ışığını temsil eden yapay ışık kaynağına karşı (XENON) ve hava şartlarına karşı her çeşit ve her yapıdaki tekstil malzemelerinin, plastik, kağıt ve benzeri ürünlerin ışığa karşı renk haslığının tayini için kullanılır. Cihaz aynı zamanda beyaz (ağartılmış veya optik olarak parlatılmış) malzemelerin testinde de kullanılır. Test edilecek numune önceden belirlenen şartlarda mavi yün referansın bir takımı ile birlikte yapay ışığa maruz bırakılır. Daha sonra deney parçasının rengindeki değişme kullanılan referans ile karşılaştırılarak deney parçasının renk haslığı belirlenir. 24 adet numune tutucu mevcuttur. Cihaz üzerinde dokunmatik ekranlı kumanda paneli mevcuttur. Ekran üzerinde birçok farklı standarda göre test metotları yüklü olup, yeni standart girişi kolaylıkla yapılabilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

STANDARTLAR & STANDARDS ISO 105-B02, ISO 105 B04, ISO 105 B07, NF G07-012-2, NF EN ISO 105-B02/AFNOR, BS 1006 UK/TN, AATCC 16, AATCC 169, M&S C9, M&S C9A, ASTM G155

Light Fastness Tester is used to determine the color fastness of all kind of textile materials, plastic, paper, leather and similar products under artificial daylight (D65). It is also used to test white or optically polished products

Lightfastness testing is made using filtered xenon arc lamps which simulate UV and visible solar radiation more closely than any other artificial light source. Accelerated weathering includes a simulated

rain cycle which can introduce an element of thermal shock to the test sample

Touchable screen panel supplied by device. It is easy to use and understand and multi-option function available, high resolution and fasttransferring data.

Light Fastness Tester supplied different specimen holders, providing greater flexibiitiy to expose different types of materials, including textiles, plastics, leather, coatings, automotive interior and others

IŞIK HASLIĞI TEST CHAZI LIGHT FASTNESS TESTER



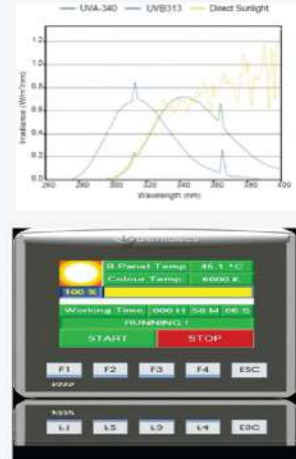
TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 7580 LF
Lamba Lamp	2000 W Hava Soğutmalı Xenon 2000W air-cooled Xenon
Işınım (300-400 nm) Aralığı Irradiance (300-400nm) Range	40 - 50W/m ²
Numune Sample	6 position / 18 sample holder
Ortalama Lamba Süre Average life time	2000 hour
Test Odası Nem Aralığı Test Chamber Humidity Range	Ortam / Ambient - 55% RH
Test Odası Sıcaklık Aralığı Test Chamber Temperature Range	Ortam / Ambient - 40 °C
Test Odası Sıcaklık Aralığı Black Standard Temperature Range	Ortam / Ambient - 70 °C
Su Rezervuarı Kapasitesi Water Reservoir Capacity	40 lt
Çalışma Modu Working mode	Dönüştürülebilir ve Dönüştürülemez Turning and non-turning
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	750 x 800 x 1650
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Su Water	Saf Su (ISO 3696 Sınıf 3) Pure (ISO 3696 Grade 3)
Ambalajsız Ağırlık Water	180 kg
ÜRÜN GTIP NO PRODUCT HS CODE	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

UV HIZLANDIRILMIŞ YAŞLANDIRMA TEST CİHAZI ULTRAVIOLET ACCELERATED WEATHEROMETER



Güneş ışığı, yağmur ve çiyin yol açtığı hasarı simüle eder. Cihaz, dış ortamda aylar hatta yıllar sonra oluşacak hasarı birkaç gün ya da hafta içinde oluşturabilmektedir.

Cihaz, kontrollü, yükseltilmiş sıcaklıklarda malzemeleri UV ışığın ve nemin değişken döngülerine maruz bırakmaktadır. Güneş ışığının etkilerini simüle etmek için özel floresan UV lambalar kullanılmaktadır. Buna ilaveten çiy ve yağmur ise yoğunlaşma ve/veya su spreyi ile simüle edilmektedir.

STANDARDS : ASTM G154 , SAE J2020 , EN 927-6 , GSB AL 631 , ISO 16474-3 , ASTM D4329 , ISO 4892 ASTM G53 , BS 27282

ULTRAVIOLET ACCELERATED WEATHEROMETER is designed for a wide range of applications, such as the ageing testing of non-metallic materials, organic materials (plastics, paints, coatings, rubbers, etc.) and related products under the specified conditions of sunlight, temperature, and climatic conditions, and assess the degree of color change and fade in accelerated man-made testing environments. It adopts ultraviolet lamp as the light source that can simulate the UV band spectrum in sunlight, and combines temperature and humidity controlling systems, provides an excellent testing environments for ageing testing. LCD Touch Screen Controller, programmable of UV, condensing moisture, temperature and water spray 40W fluorescent UV lamp With condensation system With heater With sprayers Test specimens are mounted in convenient snap-right holders

UV HIZLANDIRILMIŞ YAŞLANDIRMA TEST CİHAZI

ULTRAVIOLET ACCELERATED WEATHEROMETER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	
MODELLER / MODELS	F 7529 UVW
Kontrol Paneli Controller	LCD dokunmatik ekran kontrolü, sıcaklık, nem, UV, sprey ve zamanın programlanabilirliği. Maksimum 999 döngü LCD touch screen control, programmable of temperature, humidity UV spray and time. Maximum 999 cycle
İç Yüzey Yapısı Internal Materials	Paslanmaz Çelik Stainless Steel
Çalışma Alanı Ölçüleri (En x Derinlik x Yükseklik) Working Room Size (D×W×H)	400 × 1140× 390 mm
Lambalar Lamps	UVA-340 or UVB-313
Lamba Dalga Boyu Wave Length	UVA (315 ~ 400nm), UVB(280 ~ 315nm)
Lamba Gücü Lamp Power	40W / Each
Lamba Ömrü Lamp Life	1600 hours
Test Süresi Test Time	0 ~ 999 saat (Ayarlanabilir) 0 ~ 999 hours(Adjustable)
Lamba Merkez Mesafesi Center distance of lamp	70 mm
Numune ve Lamba Mesafesi Distance of specimen and lamp	50 +/- 3 mm
Işınlama Irradiance	1.0 W/m2 (Ayarlanabilir) 1.0 W/m2 (Adjustable)
Etkili Radyasyon Alanı Effective Radiation Area	900×290mm
Işınım tahta Sıcaklığı Irradiance blackboard temperature	.+50 ~ +70
Numune Boyutu Specimen Size	75×290mm
Numune Raf Miktarı Specimen Shelf Quantity	24 sets
Sıcaklık Aralığı Temperature Range	Rt +10 ~ +70
Nem Aralığı Humidity Range	≥ 90 % RH Pure (ISO 3696 Grade 3)
Su Tüketimi Water Consumption	8 liters/ day
Çalışma Sesi Noise	≤ 65 dB
Su Kaynak Standardı Water source standard	Arıtılmış Su Purified water
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
ÜRÜN GTIP NO PRODUCT HS CODE	9024.80.00.10.00

Rakamlar yaklaşık olup, görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir. Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır. İzinsiz kullanılamaz.

Product images and specifications of the copyrighted reserved

İKLİMLENDİRME VE KONDÜSYONLAMA KABİNİ AIR CONDITIONING CABIN



Klimatik Test Kabini doğal iklim şartlarını canlandırmak için geliştirilmiştir. geniş sıcaklık ve nem kontrol aralığı birçok ürünün değişik iklim şartlarında test edilmesini sağlar ve kararlılık, suni yaşlandırma ve raf ömrü testleri de kolaylıkla yapılabilir. Güvenilirliği, performansı, kolay kullanımı ve emniyet özellikleri sayesinde kalite kontrol ve Ar-Ge çalışmalarında vazgeçilmez bir cihazdır.

- Ani sıcaklık değişimlerinden etkilenmeyen paslanmaz çelik hücre
- Yüksek nem değerlerine dayanıklı, elektrostatik toz boyalı paslanmaz çelikten üretilen gövde ve kapı
- Enjekte edilmiş yüksek yoğunluktaki poliüretan ile güçlü izolasyon
- Mükemmel yalıtım sağlayan 5 kat camdan oluşan gözetleme penceresi
- Yoğuşmayı engellemek için ısıtılan gözetleme penceresi
- Numunelerin gözlenmesini kolaylaştıran aydınlatma

Kapıya yerleştirilmiş 7" renkli dokunmatik ekran ile ergonomik kullanım, Sık tekrarlanan uygulamalar için 20 program hafızası, Her program için programlanabilir 20 step, Programı 99 kez tekrar etme imkanı Isıtma ve soğutma için °C/dakika veya süre olarak programlanabilen rampa özelliği. Psikrometrik diyagrama göre çığ noktası sıcaklığı hesaplamak için rakım programlama imkanı. Ayarlanabilir elektronik emniyet termostatı Bilgisayar için RS 232, internet bağlantısı için Ethernet ve harici bellek için USB portu Opsiyonel 4 adet harici PT 100 sıcaklık sensörü bağlantısı ile hücre ya da numune üzerinden 4 farklı noktanın sıcaklık ölçümü ve ekranda gösterilmesi. Çalışan parametrelerin grafik üzerinden takibi

Climatic Test Chamber was developed to simulate natural climate conditions. Wide temperature and humidity control range allows many products to be tested in different climate conditions and stability, artificial aging and shelf life tests can also be easily performed. It is an indispensable device in quality control and R&D studies thanks to its reliability, performance, ease of use and safety features. Stainless steel cell that is not affected by sudden temperature changes Body and door made of electrostatic powder coated stainless steel that is resistant to high humidity values Strong insulation with injected high density polyurethane A viewing window made of 5 layers of glass for excellent insulation A heated viewing window to prevent condensation Lighting to facilitate observation of samples Ergonomic use with a 7" color touch screen on the door, 20 program memories for frequently repeated applications, 20 programmable steps for the program, the possibility of repeating the program 99 times. Programmable ramp feature for heating and cooling as °C/minute or time

İKLİMLENDİRME VE KONDÜSYONLAMA KABİNİ

AIR CONDITIONING CABIN

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 340 İD
Kontrol Sistemi Control system	Programlanabilir mikroişlemcili N-Wise Microprocessor Control
Hücre Hacmi, litre Cell Volume, liters	290 lt
Nemsiz Sıcaklık Ayar Aralığı Humidity-free Temperature Setting Range	(-) 40°C / + 150°C
Nemli Sıcaklık Ayar Aralığı Humid Temperature Setting Range	(+) 10°C / + 90°C
Nem Ayar Aralığı Humidity Setting Range	%15 / %98 Rh
Zamanlayıcı Timer	Her step için 1 dakika - 999 saat 59 dakika / Süresiz 1 minute for each step - 999 hours 59 minutes / Indefinite
Program Hafızası Program Memory	20 programda 20 step + 1 program tek step 20 steps in 20 programs + 1 program single step
Besleme Gerilimi Voltage	380 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	7500 W
İç Yüzey Yapısı Internal Surface Structure	Paslanmaz Çelik / Stainless Steel
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik Boyalı Paslanmaz Çelik / DKP Electrostatic Powder Stainles Steel
İç Ölçüler mm Internal Sizes	605x625x785
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	950x1580x1650
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	420 kg

Rakamlar yaklaşık olup, görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir. Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır. İzinsiz kullanılamaz.

Product images and specifications of the copyrighted reserved

OTOMATİK ÇIKRIK AUTOMATIC WINDER



Çıkık cihazı özellikle iplik boyahanelerinin kalite kontrol laboratuvarlarında kullanılmaktadır. Boyama ve diğer testler için önceden belirlenmiş uzunlukta ve dönüş sayısında iplik çileleri oluşturmak için kullanılır. Dakikada 130 tur atabilen çıkık 1 tur / 1 m çap olarak standartlaştırılmıştır. Maximum 9999 tur sayısı set edilebilen sayıcı tur sonunda otomatik olarak frenli bir şekilde durarak fazla tur sayımına engel olur. İstenildiğinde manuel olarak da tur sayımı yapılabilir ve sayıcı ekranından tur sayısı takip edilebilir. Aynı anda 10 ayrı bobinden çile oluşturabilen cihaz tezgah üstü kullanımıyla kullanıcıya kolaylık sağlamaktadır.

The yarn winder device is used in quality control laboratories of the paint shop. Dyeing and other tests in a predetermined length and number of turns is used to create the yarn hanks. 130 round per minute at which the first round of the winder / 1 m diameter has been standardized. 9999 Maximum number of rounds that can be set at the end of lap counter stops automatically prevents count laps. Counting can be done manually tour.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 500 CK
Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Sayıcı Microprocessor Counter
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	40 W Redüktörlü DC , 130 rpm
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	70 W
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	800 x 650 x 700
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	30 Kg
Aksesuar / Accessory	İplik Bobin Standı Stand yarn package

Rakamlar yaklaşık olup, görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir. Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır. İzinsiz kullanılamaz.

Product images and specifications of the copyrighted reserved

İPLİK BÜKÜM TEST CİHAZI

TWIST TESTER



Tek ve çift katlı ipliklerin büküm ölçümünde kullanılır. Open-end iplik ölçümü modülü opsiyonel olarak sunulabilir. Dokunmatik ekranlı ve elektronik kontrolörlüdür. S ve Z büküm için seçim yapılabilir. 50...500 mm. arası ölçüm uzunluğu ayarlanabilir. Ortalama olarak yüksek hassasiyet sağlar. Ön gerilim hesaplaması cihaz üzerinden yapılabilir. PLC kontrollü operatör panel sayesinde tüm işlemler kolaylıkla yönlendirilebilir. USB Bilgisayar veri çıkışı standarttır. Yazıcı ve Büküm Analiz Yazılımı opsiyonel olarak tedarik edilebilir. STANDARTLAR : ISO 2061, BS 2085, ASTM 1422/1423, DIN 53832, IWTO 25-70

YARN TWIST TESTER is the spiral arrangement of the fibers around the axis of yarn. The amount of twist inserted in a yarn defines and the strength of the yarn. Yarn twist tester is designed to determine single or plied yarns twist by conventional or untwist/re-twist methods. Choice between S and Z twist can be made. It can be adjusted for a measurement length between 30-500 mm. Provides highly-accurate and reproducible twist results for all yarn types. All operations can be made directed easily through the PLC controlled operator panel.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 110 BT
Sıkma Mesafesi Clamping Distance	10-500 mm (adjustable)
Değişken Hız Tahriği Variable speed drive	0-2200 RPM (approx.)
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	300 Watt
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	1100 x 400 x 450
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	40 kg

Rakamlar yaklaşık olup, görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir. Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif hakkı saklıdır. İzinsiz kullanılamaz.

Product images and specifications of the copyrighted reserved

İPLİK KARTELA MAKİNESİ YARN CARD MACHINE



Cihaz düzgün, hızlı ve tekrarlanabilir bir şekilde iplik kartelası hazırlamada kullanılır. Cihaz elektronik kontrollü ve motordur. Hız ayarları dijital olarak yapılabilmektedir. İplik kalınlığına göre istenilen hız kombinasyonu oluşturulabilir. Cihaz 1..20 arası sarım yapabilmektedir. Sarım uzunluğu 1..60 mm arasında elektronik olarak ayarlanabilir. Laboratuvar uygulamalarının yanısıra profesyonel sarım uygulamaları içinde uygun yapıdadır. Hassas ayar imkanları sayesinde kumaş efektine en yakın numunelerin sarılması imkanını sağlar.

Device uses for prepare regular, fast and repeatable yarn sample winders. Device has electronic control and double motor. The front and back speed settings can be made digitally to create the desired speed combination according to yarn thickness. Device can winding 50 different yarn to same card. The winding length can be adjusted electronically between 1 to 135 mm. It is available for laboratory practices and professional windings. Precise adjustment possibilities allow the closest specimens to be winding to the fabric effect

İPLİK İNCELEME KONİK LEVHA MAKINASI YARN EXAMINING MACHINE CONICAL BOARD



Siyah veya beyaz konik levhalar üzerine istenilen mesafe ve yoğunlukta iplik sararak ipliklerde düzgünlük, tüylenme ve diğer hataların tespitinde kullanılır. Değişken hızda sarım yapabilir. Bir adet siyah ve bir adet beyaz konik levha cihazla birlikte standart olarak verilmektedir. Karşılaştırma için gerekli olan ASTM Fotoğrafik İplik Görünüm Standartları opsiyonel olarak temin edilebilir.

STANDARTLAR

ASTM Photographic Yarn view Standards (ASTM D2255)

STANDARD 1-12 COUNTING

STANDARD 12-24 COUNTING

STANDARD 24-36 COUNTING

STANDARD 36-50 COUNTING

STANDARD 50-75 COUNTING

STANDARD 75-135 COUNTING

YARN EXAMINING MACHINE is used to check the hairiness and regularity of yarns, thin and thick places and imperfections for the cotton, man-made fiber and blending yarn. It is equipped with electronic speed adjustment and it can wind at variable speeds from 8 to 19 winding per centimeter. One white and black conical board is given with device as a Standard. The standard photographs ASTM which are required to compare is supplied with machine.

RAININ ELEKTRONİK PİPETLER RAININ ELECTRONIC PIPETTES



Model	Ölçüm Aralığı / Volume Range	Ölçüm Aşamaları
E4-1000 XLS	0,1-1 ml	1 µl
E4-10ML XLS	1-10 ml	0,01 ml
E4-20ML XLS	2-20 ml	0,02 ml

Rainin Elektronik Pipetler. 10 mikrolitreden 20 ml'e kadar tasarlanmış 7 ayrı model bulunmaktadır. Şarj edilebilir batarya veya adaptör ile kullanılır. Rainin Elektronik Pipetlerde 7 ayrı işlem fonksiyonu bulunmaktadır

- 1- Normal Pipetleme : Pipet, yazılı hacme göre çekme / boşaltma işlemi yapar.
- 2- Çoğul Dağılım : Pipet, çekilen bir hacimden farklı ve aynı miktarlarda boşaltma yapar.
- 3- Ölçüm : Pipet, tek kontrolünde çekim yaparak sıvı miktarını belirler.
- 4- Seyreltme : Pipet, iki farklı sıvıyı ayrı ayrı çekip tek bir işlemde boşaltır.
- 5- Titrasyon : Pipet tek kontrolünde boşaltma yapar.
- 6- Karıştırma : Pipet, ileri / geri piston hareketleri ile karıştırma işlemi yapar.
- 7- Hacim Sıralama : Önceden programlanan 12 farklı hacim seri bir şekilde çekilip boşaltılır.



ACCURATE EVERY TIME

Controlled by a microcomputer, the motorized linear actuator moves the piston the correct distance, at the correct speed, independent of user variation. Accurate and precise liquid transfers every time, regardless of operator technique.

Stepper motor eliminates plunger force

A trigger actuates the stepper motor which starts the pipetting cycle, eliminating all plunger forces

Seven operating modes PIPET aspirate and dispense

MULTIDISPENSE dispense equal multiple aliquots from a single volume

MIX by repeated movement of sample in and out of tip while holding trigger

TITRATE partially dispense under trigger control to desired endpoint

DILUTE diluent and sample aspirated, separated by fixed air gap, dispensed together

MEASURE determines total volume of small sample

VOLUME SEQUENCING aspirate and dispense up to 12 stored volumes.

ISITICI PLAKA HOT PLATE



Isıtıcı Plakar Tekstil , tıp, gıda, kimya, ilaç vb. sektörlerin laboratuvarlarında 50 °C - 300 °C arası muhtelif ısılara ayarlanabilen cihazlardır. Isıtıcı rezistanslar alüminyum bloğun içerisine gömülüdür bu sayede hızlı ve homojen bir ısı sağlanır. Plaka altında bulunan elyafli reflöktör sayesinde ısının alta geçişi önlenmiştir. Sürekli ısı gerektiren işlemler için 2 ayrı modelde üretilen tezgah üstü kullanılan cihazlardır.

Heater Plakar Textile, medicine, food, chemistry, medicine etc. It can be adjusted to various temperatures between 50 °C and 300 °C in the laboratories of the sectors. The heating resistors are embedded in the aluminum block, thus providing a fast and homogeneous heat. Thanks to the fibrous reflector under the plate, the transfer of heat to the bottom is prevented. They are countertop devices produced in 2 different models for processes that require continuous heat.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 3045 H	F 4060 H
Isı Kontrol Sistemi Control system	Dijital Termostat Digital Thermostat	
Sıcaklık Çalışma Sınırları Temperature Limits	50 ° C / 320 ° C	
Isı Ayar ve Okuma Hassasiyeti Heat Setting and Reading Accuracy	10°C	
Isıtıcı Plaka Ölçüleri (ExD)mm Heater Plate Dimensions	300 x 450 mm	400 x 600 mm
Kurulu Toplam Güç Total Power	2500 W	3000 W
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz	
Emniyet Sistemi Safety System	Enerji Giriş Sigorta Korumalı Power Input Fuse Protection	
Isıtıcı Yüzey Yapısı Heating Surface Structure	Isıya Mukavemetli Alüminyum Plaka Heat Strength Aluminum Plate	
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Boyalı DKP çelik sac	
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	450x360x150 mm	600x460x150 mm
Opsiyonlar Options	Paslanmaz Isıtıcı Plaka, Teflon Isıtıcı Yüzeyi Stainless Heater Plate, Teflon Heater Surface	

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

MANYETİK KARIŞTIRICI MAGNETIC MIXER



Temel bir laboratuvar cihazı olan ısıtıcılı ve ısıtısız manyetik karıştırıcılar 2 modelde farklı seçenekli üretilmektedir. Laboratuvarlardaki kimyasal ve sıvıları cam kabların içerisinde olan manyetik alan sayesinde karıştırılır. Karıştırma hızları elektronik dimmerler sayesinde kontrol edilir manuel- dijital ve kontak termometreli kontrol seçenekleri bulunur. Kullanımları kolay tezgah üstü cihazlardır.

Magnetic stirrers without a heater, which is a basic laboratory device, are produced in 2 models with one eye and six eyes. The chemicals and liquids in the laboratory are mixed by the magnetic field formed in the glass containers. Mixing speeds are controlled by electronic dimmers. They are easy to use countertop devices.

ORBİTAL ÇALKALAYICI ORBİTAL SHAKER



Çalkalayıcı cihazlar (shaker) gıda, ilaç, boya, Tekstil sanayilerinin kalite kontrol ve araştırma laboratuvarlarında farklı şekil ve hacimde cam kaplar içindeki sıvıların homojen olarak çalkalama işlemlerinde kullanılır. Cihaz kolay okuma için LED ekrana sahiptir. Çalkalama sırasında oluşabilecek sarsıntıları destekleyen koruyucu sallama modu mevcuttur. Şık ve kullanışlı tasarıma sahiptir. Mikroişlemciye sahip olduğu için dengeli çalışma sağlayarak numunenin zarar görmesini engeller.

Shaker devices are used in the quality control and research laboratories of the food, pharmaceutical, paint, textile industries to homogeneously shake liquids in glass containers of different shapes and volumes. The device has an LED display for easy reading. There is a protective shaking mode that supports the vibrations that may occur during shaking. It has a stylish and useful design. Since it has a microprocessor, it provides balanced operation and prevents the sample from being damaged.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION

MODELLER / MODELS	F 500 OSH
Kontrol Sistemi Control system	Mikroişlemci Hız - Zaman Kontrollü LED PANEL Microprocessor Speed - Time Control LED PANEL
Motor ve Dönüş Hızı Motor and Return Speed	DC - 20 -500 d / dk
Besleme Gerilimi Voltage	220 V / 50 Hz
Kurulu Toplam Güç Total Power	200 Watt
Zamanlayıcı Timer	0 - 99,00 Saat
Dış Yüzey Yapısı External Surface Structure	Elektrostatik toz boyalı DKP Çelik Sac / Electrostatic painted DKP Steel Sheet
Dış Ölçüler (ExDxY) mm External Dimensions (WxDxH)	400 x 450 x 110mm (+ 110 Universal Platform)
Ambalajsız Ağırlık Unpacked Weight	14 kg
Aksesuar / Accessory	Poliüretan Boncuklanma Tüpleri/Kesme Şablonu/ Fotoğraf Standartları/Tüp Montaj Aparatı Polyurethane Pilling Tubes/Cutting Template/ Photo Standards/Tube Mounting Tool
Opsiyonlar / Options	Farklı Tutucu Klipsler Different Holder Clips
Standartlar/Standarts	BS EN ISO 105 , BS 5811,NEXT 19,M&S P18 A,P18 B, P21 A

Rakamlar yaklaşık olup , görüntü ve rakamlar beyan etmesizin değiştirilebilir.

Ürünlerin görüntü ve teknik özelliklerinin telif haklı saklıdır.İzinsiz kullanılamaz.Product images and specifications of the copyrighted reserved

PH METRELER



**CEP TİPİ
PH METRE**



PH ELKTRODLARI



İLETKENLİK ÖLÇERLER



HASSAS TERAZİLER



NEM TAYİN CİHAZLARI



VİSKOZİMETRELER



PANTONE RENK KATALOGLARI PANTONE COLOR CATALOGUES

TPG YELPAZE



TPG YELPAZE taşınabilir kağıt üzerinde toplamda 2.625 renk içermektedir. Tekstil, Giyim, Ev İç ve Dış Dekorasyonu için renk seçimlerinde kolaylık sağlamak için özel boya ve kâğıt kullanarak üretilmiştir. Pantone'nin (TCX) Kumaş ile (TPG) Kağıt katalogları bir birleriyle aynı renk tonları ve kodları kullanılmıştır. TPG Kodlu Renkleri, kaplanmış özel bir kâğıda vernik uygulanarak elde edilir.

Renkler hızlı,kolay fikir edinme ve arama için renk aileleri olarak düzenlenmiştir

TPG includes a total of 2,625 colors on portable paper. Designed using special paint and paper to facilitate color selection for Textile, Clothing, Home Interior and Exterior Decoration. The same color features and codes are used as Pantone's (TCX) Fabric and (TPG) Paper catalogs. TPG Coded Colors are obtained by applying varnish to a special coated paper. Colors are organized as color families for quick, easy ideas and search.

TCX KLASÖR



TCX Cotton Planner, tasarımcıların ve kurum içi renk uzmanlarının renkleri görselleştirmesi ve belirtmesi için ofisinizde kullanabileceğiniz , 2.625 adet Pantone Fashion, Home + Interiors (FHI) rengi içeren Pantone kataloğudur. Pantone'nin en çok kullanılan ve en popüler katalogu Cotton Passport'den daha büyük renk çiplerine sahiptir .Üç telli, ciltli katalog her sayfada optik içermeyen kağıda yapıştırılmış 35 adet 1,5 x 1,5 cm boyutunda pamuklu kumaştan renk çipleri bulunur. Her bir rengi çevreleyen beyaz boşluk, doğru görsel değerlendirme sağlar. Başarı ve haslık için, tüm renkler pamuklu kumaş üzerinde formüle edilmiştir. Kromatik düzen ile tüm 2.625 adet FHI rengi, renk ailesine göre düzenlenmiştir.

TCX Cotton Planner is the Pantone catalog of 2,625 Pantone Fashion, Home + Interiors (FHI) colors that designers and in-house colorists can use in your office to visualize and specify colors. It features larger color chips than Pantone's most widely used and popular catalog, Cotton Passport. Three-ring, hardcover catalog Each page contains 35 1.5 x 1.5 cm cotton fabric color chips mounted on optical-free paper White space surrounding each color provides accurate visual evaluation All colors are formulated on cotton fabric for success and fastness Chromatic ordering of all 2,625 FHI colors organized by color family.

TCX COTTON PASSPORT



TCX Cotton Passport , Toplam 2.625 renk içermektedir. Tekstil, Giyim, Ev İç ve Dış Dekorasyonu için renk seçimlerinde kolaylık sağlamak için özel boya ve pamuk kumaş kullanarak üretilmiştir.TCX Kodlu Renkler, pamuk kumaşlar boyanarak elde edilir.%100 Pamuk dilimler 1,5 x 1 cm ölçülerinde, bir sayfada 65 adet farklı renk mevcuttur.Renkler akordeon formatlı kartona yapıştırılmış Kolay Taşınabilir 13x 21 cm Kitapçık Halindedir

TCX Cotton Passport contains a total of 2,625 colors. It is produced using special dyes and cotton fabrics to facilitate color selections for Textile, Clothing, Home Interior and Exterior Decoration. TCX Coded Colors are obtained by dyeing cotton fabrics. 100% Cotton slices are 1.5 x 1 cm in size, there are 65 different colors on a page. The colors are in an easy to carry 13x 21 cm booklet attached to an accordion format cardboard.

DİJİTAL NEM ÖLÇME CİHAZI DIGITAL MOISTURE MEASURING DEVICE



Nem Ölçme Cihazı İpliklerde, kumaşlarda, üstlerde ve elyaflarda, kağıtta vb. kalan nem miktarını ölçmek için kullanılan mikroişlemci tabanlı taşınabilir cihazdır. Cihaz tüm bileşenlerini toplayan bir kutudadır. Uygulamalar: Hammaddelerde, yarı mamul ürünlerde ve son ürünlerde, depolarda, laboratuvarlarda ve üretim hatlarında kalan nem miktarını değerlendirmek için kullanılır. Çaz ile Kalıntı nem ölçümü (24 saf ve karışık elyaf seçilebilir), geniş bir nem ölçüm aralığı (örn. Pamuk %0,8 - %23,3), dil seçimi, depolama ve yazdırma için verileri kişisel bilgisayara indirme yazılımı, oda nemi ve sıcaklık ölçümü yapılabilir

Ölçülen nem değerlerini gösteren 3,5" renkli LCD monitör. Tuşlar çok seviyeli bir gezinme menüsüne erişim sağlar ve operatörün zaman damgaları dahil olmak üzere ölçümleri saklamasını sağlar. Güç kaynağı: 4 adet Ni-MH şarj edilebilir pil, AA boy. Şarj edilemeyen AA boy alkalin piller de kullanılabilir. Pil şarj göstergesi, otomatik kapanma ayarları, ayrıca bir bilgisayarı veya şarj cihazını bağlamak için USB konektörü. Uygun USB pil şarj cihazıyla birlikte gelir. Boyutları: 230; 70-115; 30 mm Ağırlık: 0,5 kg

Microprocessor-based portable device used to measure the amount of residual moisture in yarns, fabrics, tops and staple fibres, paper, etc. The unit comes in a suitable case. Measurement of the residual moisture content in cones, yarn dryers, textile finishing machines. Used to assess the amount of residual moisture in raw materials, semifinished products and end products, in warehouses, laboratories and production lines.

Residual moisture measurement (24 pure and mixed fibres can be chosen) featuring a wide moisture measurement range (e.g. Cotton 0.8% - 23,3%), language selection, software to download data onto a personal computer for storage and printing, room humidity and temperature measurement.

3.5" colour LCD monitor displaying measured residual moisture values. Keys provide access to a multi-level navigation menu and enable the operator to store measurements including their timestamp. Power supply: 4 Ni-MH rechargeable batteries, size AA. Non-rechargeable AA-size alkaline batteries may also be used. Battery charge indicator, automatic shutdown settings, plus USB connector to connect a computer or a charger. Comes with suitable USB battery charger Dimensions: 210x98x35 mm - Peso: 0,3 kg

GRAMAJ KESME APARATI

Kesme aparatı tekstil laboratuvarlarında tekstilin birçok dalında parça kumaşların herhangi bir yerlerinden numune kesme işleminde kullanılır. 10 cm çapında dairesel kesme özelliği bulunan aparat kesim tablasıyla takım halindedir. Emniyet kilidiyle oluşabilecek kazalara karşı kullanıcı koruma altına alınmıştır.

Cutting apparatus part in many branches of textile fabrics, textile laboratories anywhere in the cutting process of the samples used. 10 cm diameter circular cutting tool case with cutting deck is located on the property apparatus. Users with safety lock has been protected against accidents that may occur.



Kumaş numune kesim makinası her türlü numune kart, renk kartı, askı kartı, pantolon kesim, deri, hediyelik eşya ve diğer sektörlerde işlem yapan diğer sektörlerde kullanılır. Kumaş örneğini kesme makinesini kullanarak, yalnızca kesim doğruluğunu değil, kenarı mükemmel, aynı zamanda çok katmanlı kumaşı da kesebilir, maksimum kesme derinliği 10 mm'ye kadar çıkabilir. Lazer kontrolü sayesinde hassas hizalama ve kolay kesim.

Kesim Uzunluğu: 450 mm Kesim Bıçağı: 80 mm

Kesim Tablası Ebatı: 500 x 500 mm

Fabric sample cutting machine is used in all kinds of sample cards, color cards, hanger cards, pants cutting, leather, giftware and other industries. Using the fabric sample cutting machine, not only cutting accuracy, edge perfect, but also can cut multi-layer fabric, maximum cutting depth can reach 10mm Precise alignment and easy cutting thanks to laser control.

Cutting Length: 450 mm

Cutting Blade: 80 mm

Cutting Table Size: 500 x 500 mm



TEKSTİL SARF MALZEMELERİ

KROCMETRE TEST KUMAŞLARI



MULTİFİBRE TEST KUMAŞLARI



GRİ SKALALAR



HT MAKİNE ISI TRANSFER YAĞLARI



TEXPEN KALEM



REFERANS DETERJANLARI



THERMOPAPER

Thermostrip™	
160	71
150	66
140	60
130	54
120	49
115	46
110	43
105	40
F 001	°C

Thermostrip™	
240	116
230	110
220	104
210	99
200	93
190	88
180	82
170	77
F 002	°C

Thermostrip™	
320	160
310	154
300	149
290	143
280	138
270	132
260	127
250	121
F 003	°C

Thermostrip™	
400	204
390	199
380	193
370	188
360	182
350	177
340	171
330	166
F 004	°C

GRAMAJ LASTİĞİ VE JİLETİ



TÜP KAPAK CONTALARI



BOYAMA TÜPLERİ



IŞIK KABİNİ LAMBALARI

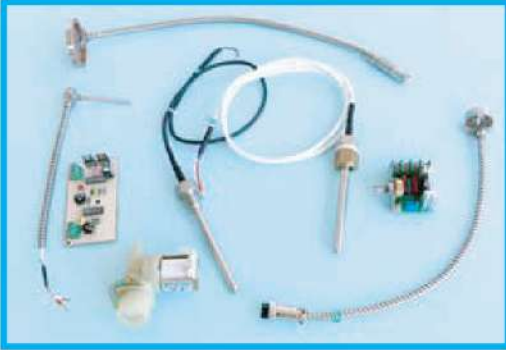


D65 / TL84 / TL83 / UV / F / U30 / U35

TÜP KELEPÇELERİ



PT 100 ISI SENSÖRLERİ



KUMAŞ UÇ BULMA MIKNATISI



ÇEKMEZLİK CETVELİ



VASKATÖR ÇEKMEZLİK ŞABLONU



NOTLAR/ NOTES:





FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI



Graphic Design & Photography
www.4kgrafiktasarim.com

FORLAB LABORATUVAR CİHAZLARI VE MAKİNE İMALATI SANAYİ
TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

+90 (282) 673 43 07 +90 (533) 630 29 10

www.forlab.net info@forlab.net @forlabmakine

Zafer Mh. Bakım Onarım 11. Sk. NO:21- 23 PK:59850 Çorlu/Tekirdağ/ TÜRKİYE