PROWHITE

PROWHITE

LABORATORY TESTING EQUIPMENT

www.prowhite.com.tr

MASK TESTING

N 010 DELTA-P FARK BASINÇ TEST CİHAZI / *DELTA-P*

Delta-P fark basınç test cihazı veya tıbbi yüz maskesi nefes alabilirlik test cihazı, tıbbi yüz maskelerinin nefes alabilirliğini belirlemek, kullanılan malzemenin hava değişim basıncını test etmek için kullanılan laboratuvar test cihazıdır. Test prensibi, sabit bir hava akış hızında ölçülen bir yüzey alanından hava çekmek için gereken fark basıncını ölçmektir.
Diferansiyel basıncı ölçmek için dahili su dolu diferansiyel manometre, hava akışını ölçmek için bir kütle akış ölçer kullanılır. Elektrikli bir vakum pompası, tıbbi maske nefes alabilirlik test cihazından hava çeker ve hava akış hızını ayarlamak için bir iğneli valf kullanılır.

Medical mask differential pressure tester or medical face mask breathability tester, is a lab testing instrument for determination breathability of medical face masks, the test principle is, through measuring the differential pressure required to draw air through a measured surface area at a constant air flow rate, to test the air exchange pressure of the medical face mask material, which indicates the breathability of medical face masks.
Built-in water-filled differential manometer is used to measure the differential pressure, a mass flow meter is used for measurement of the airflow. An electric vacuum pump draws air through the medical mask breathability tester and a needle valve is used to adjust the airflow rate.

Standards	**EN 14683, ASTM F2100**

N 015 PFE PARTİKÜL FİLTRASYON CİHAZI / *PFE TESTER*

Yüz maskesi partikül filtrasyon verimliliği (PFE) test cihazı, solunum koruyucu cihazlar, yüz maskeleri ve eriyik üflemeli kumaşlar için partikül filtresi penetrasyonunu ve filtrasyon verimliliğini belirleyen test makinesidir. Partikül oluşturuculu test cihazı, sodyum klorür partikülleri ve parafin yağı partikülleri sağlayabilir. Partikül penetrasyonunu, filtreleme verimliliğini ve solunum direnci Delta-P 'yi ölçebilir. Kalite kontrol, araştırma ve geliştirme, sertifikasyon, üretim veya test endüstrisinde vb. yaygın olarak kullanılır.

Face mask particle filtration efficiency (PFE) tester is test machine to determine the particulate filter penetration and filtration efficiency for respiratory protective devices, face masks and melt blown fabrics. The tester with particle generator can provide sodium chloride particles and paraffin oil particles. It can measure the particle penetration, filtering efficiency and the breathing resistance Delta-P. It is widely used in quality control, research and development, certification, manufacturing or testing industry, etc.

Standards	**ASTM F2100 9.3, ASTM F2299 EN149, EN143, JIS/T 8151, NIOSH-42 CFR84, NBR15052**

N 009 SENTETİK KAN YOLUYLA P*ENETRASYON / SYNTHETIC BLOOD PENETRATION*

Sentetik kan yoluyla penetrasyon test cihazı, tıbbi koruyucu maskelerin farklı test basınçları altında sentetik kanın penetrasyonuna karşı direncini belirler. Diğer kaplama malzemelerinin kan penetrasyon direncini belirlemek için de kullanılabilir. Dış bükey numune sabitleme cihazı, bir maskenin gerçek kullanım durumunu simüle edebilir. Numuneye zarar vermeden test hedef alanından çıkar ve sentetik kanı numunenin hedef alanına dağıtabilir. Özel sabit basınçlı püskürtme cihazı, kontrollü bir sürede belirli bir hacimde sentetik kan püskürtebilir. Tıbbi yüz maskesi sentetik kan penetrasyon test cihazı, test için insan vücudunun ortalama 10.6 kPa, 16 kPa ve 21.3 kPa püskürtme hızlarını tam olarak simüle edebilir.

Synthetic blood penetration tester determine the resistance of medical protective masks to the penetration of synthetic blood under different test pressures. It can also be used to determine the blood penetration resistance of other coating materials.
The convex sample fixing device can simulate the actual state of use of a mask, leave a test target area without damaging the sample, and distribute the synthetic blood in the target area of the sample.
The special constant pressure spray device can spray a certain volume of synthetic blood in a controlled time.
Medical face mask synthetic blood penetration tester can fully simulate the human body's average blood pressure of 10.6 kPa, 16 kPa and 21.3 kPa spray speeds for testing.

Standards	**ISO 22609, BS EN 14683, ASTM F2100, ASTM F1862**

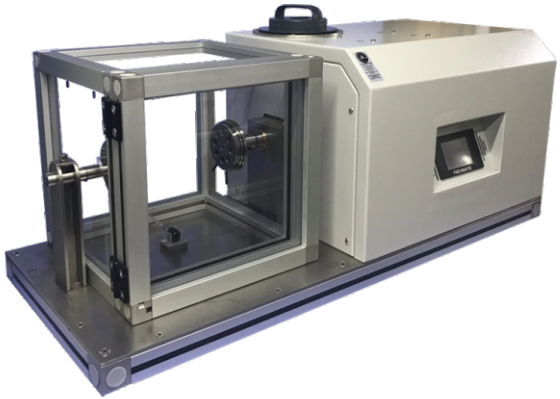
N 012 DARBE SU DİRENCİ PENETRASYON TEST CİHAZI / *IMPACT PENETRATON TESTER*

Darbe penetrasyon test cihazı, bir kumaşın darbe yoluyla su penetrasyonuna karşı direncini belirlemek için kullanılır ve dolayısıyla kumaşın yağmur penetrasyonuna karşı muhtemel direncini tahmin etmek için kullanılabilir. Giysi kumaşlarının ve şemsiyelerin penetrasyon direncini ölçmek için uygun olan test, tıp endüstrisi tarafından koruyucu giysiler ve örtüler için sıvı bariyer performansının bir ölçüsü olarak da benimsenmiştir.
Test numunesi açılı bir yüzeye yüzü yukarı bakacak şekilde gergin bir şekilde takılır. Numunenin arkasına önceden tartılmış bir kurutma kağıdı yaprağı monte edilir. Numunenin yüzüne bir miktar su püskürtülür. Kurutma kağıdı daha sonra su penetrasyonunu belirlemek için yeniden tartılır. Kurutma kağıdının kütlesindeki artış, test numunesinden geçen su kütlesini gösterir.

The impact penetration tester is used to determine the resistance of a fabric to the penetration of water by impact, and thus can be used to predict the probable resistance of the fabric to rain penetration. Suitable for measuring the penetration resistance of garment fabrics and umbrellas, the test has also been adopted by the medical industry as a measure of liquid barrer performance for protective apparel and drapes.
A test specimen is mounted tautly, face-up on an angled surface. A pre-weighed sheet of blotter paper is mounted behind the specimen. A volume of water is sprayed against the face of the specimen. The blotter paper is then re-weighed to determine water penetration. The increase in mass of the blotter paper indicates the mass of water that passed through the test specimen.

Standards	**AATCC 42**

N 011 PARTİKÜL SAYICILI GELBO FLEX TEST CİHAZI / *GELBO FLEX TESTER*



Kuru hal tiftik test cihazı olarak da adlandırılan partikül sayaçlı gelbo flex test cihazı, kuru haldeki tiftik ve diğer partikül oluşumunu gelbo flex test yöntemleri ile ölçmek için tasarlanmıştır. Gelbo flex test cihazı numune için büküm ve sıkıştırma eylemleri sağlar, hava akımında esneme sırasında açığa çıkan lif parçaları ve tiftikler partikül sayacında sayılır ve sınıflandırılır.

Gelbo flex tester with particle counter also called dry state lint tester is professional designed for measuring the lint and other particles generation of nonwovens and other textile materials in the dry state by gelbo flex testing methods. The gelbo flex tester provides twisting and compression actions for specimen, the fiber fragments and lints released during flexing in the air stream will be counted and classified in the particle counter.

Standards	**ISO 9073-10, EN 13795**

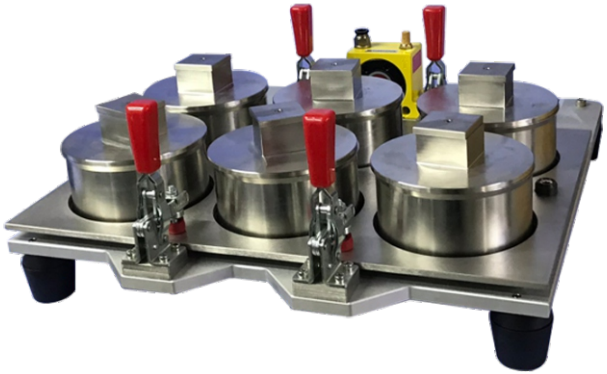
N 005 ISLAK PENETRASYON TEST CİHAZI / *WET BACTERIAL PENETRATION TESTER*

Islak penetrasyon test cihazı, cerrahi örtülerin, önlüklerin ve temiz hava giysilerinin ve ilgili tıbbi cihazların ıslak bakteri penetrasyonuna karşı direncini belirlemek için kullanılan cihazdır. Mekanik sürtünme altında bir kaplama malzemesi aracılığıyla cilt florasının ıslak penetrasyonunu ölçmek için kullanılır. Test sonuçları, nihai uygulama performanslarının değerlendirilmesi için güvenilir bilgiler verir.

Wet penetration tester is to determine the resistance to wet bacterial penetration of surgical drapes, gowns and clean air suits, and relative medical devices.
The tester is used for measuring the wet penetration of skin flora through a covering material under mechanical rubbing. The testing results gave reliable information for evaluating the final application performances.

Standards	**EN ISO 22610, EN 14126**

N 006 KURU PENETRASYON TEST CİHAZI / *DRY MICROBIAL PENETRATION TESTER*



Kuru penetrasyon test cihazı, bakteri taşıyan partiküllerin bariyer malzemeleri aracılığıyla penetrasyon direncini değerlendirmek için kullanılır. Test cihazı, tıbbi giysiler veya ilgili malzemeler için geçerlidir.
Tekstil veya giysilerin işlenmesi sırasında kuru bulaşıcı ajanlara karşı koruyucu performansı belirlemek için önerilen test cihazıdır.

Dry penetration tester is to assess the penetration resistance through barrier materials of bacteria-carrying particles. The tester is applicable for medical clothing or relative materials. It is the recommended testing instrument for determine the protective performance against dry infectious agents during the using processing of the textile or clothes above.

Standards	**ISO 22612**

PRO-SER LAB.MALZ.VE OTOM.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Gökevler Mah. 563 Sok. No: 9A Esenyurt/İstanbul/TURKEY

Tel: +90 212 671 02 58 | e-mail: info@prowhite.com.tr

www.prowhite.com.tr

PROWHITE