

COSMED, Modern Pulmoner Fonksiyon Laboratuvarı için tam ve esnek çözümler sunar



COSMED
Pulmonary Function Equipment

“Solunum Problemlerinde, Respiratuar Bakım...”

Q-Box



COSMED

Neden COSMED?

Cosmed kurulduğu 1980'den bu yana portatif spirometreden, tam özellikli pulmoner fonksiyon laboratuvarlarına kadar respiratuar bakımda, gelişen yenilikçi sistemler ile eş anlamlıdır. Cosmed herhangi bir Pulmoner Departman için özelleştirilebilir konfigürasyon özelliklerine izin veren, istendiği zaman güncellenebilen yüksek esneklikte modüler donanım sunar.

COSMED teknolojisi, ATS / ERS kriterlerini aşan, mükemmel bir doğruluk sağlamaktadır.

Pulmoner Fonksiyon

Modern PFT Lab., Pulmoner Fonksiyon Testinde, tanıda, nefes problemleri ve akciğer hastalıklarında hasta yönetimi için doktora yardımcı olan geniş çeşitlilikte ürün sunar. Pulmoner Fonksiyon Testi farklı yönlerden akciğer fonksiyonu ölçümüne yardım eder, nefes darlığı nedeninin tespitine yardım edebilir ve belki astım, bronşit, amfizem gibi akciğer hastalıklarını doğrulamaya yardım edebilir. Testler bir akciğer hastalığının nasıl ilerlediğinin, nasıl ciddi bir hale geldiğinin ve bir hastanın farklı tedavilere nasıl yanıt verdiğinin ölçümünde kullanılır.

COSMED PFT lab'ları çok çeşitli testleri uygulayabilmek için; dahili spirometre, akciğer hacmi, akciğer difüzyon kapasitesi, hava yolu direnci, oksimetre, 6 dakika yürüyüş testi ve metakolin zorlama testlerini içerir. Modern dizaynı yapılandırılabilir karışım modülleri ve aksesuar seçimi ile modern bir hekimin ihtiyaçlarını karşılamaya izin verir.

Egzersiz Testleri

Kardiyo Pulmoner Egzersiz Testleri (CPET) tespit edilmemiş egzersiz toleransı değerlendirme, egzersiz ile ilgili semptomlar ve fonksiyonel kapasitenin, bozuklukların objektif tespiti için klinik ortamlarda giderek genişleyen bir yelpazede uygulanmaktadır.

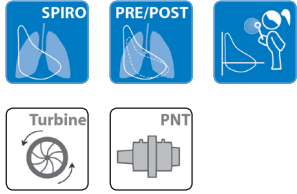
İstirahat pulmoner ve kardiyak fonksiyon testlerinin, güvenilir egzersiz performansını ve fonksiyonel kapasitesini tahmin edemeyeceğinin anlaşılması ve genel sağlık durumunun da istirahat ölçümlerine göre egzersiz toleransı ile daha çok ilişkili olması CPET kullanımını arttırır.

COSMED, Kardiyo Pulmoner Egzersiz Testi (CPET) ile uluslararası lider üreticisi olarak kabul edilmektedir.

COSMED ürünleri tamamen mobilden, masa üstü laboratuvar sehpalıya kadar çeşitli donanımlara sahiptir.

Quark PFT - Modüler PFT Lab

Quark PFT herhangi bir hekimin gereksinimi için tasarlanmış tam pulmoner fonksiyon testleri sistemidir. Quark PFT sadece minimal bakım maliyetine ihtiyaç duyar, hiçbir teknik uzmanlığa ihtiyaç duymaz ve farklı mevcut modülleri ile istediğimiz zaman kolayca güncellenebilir. PFT Sisteminin temel konfigürasyonu bütün spirometre testlerini (FVC, SVC, MMV, BP) yapabilmek için gerekli donanıma sahiptir. Spirometre ölçümleri için: dijital tirbün, tek kullanımlık pneumotach (flowsafe) ve çok kullanımlık pneumotach (X9) olmak üzere 3 farklı flowmetre konfigürasyonu mevcuttur.



cosmed.com/quarkpft

Q-Box - Vücut Pletismografisi

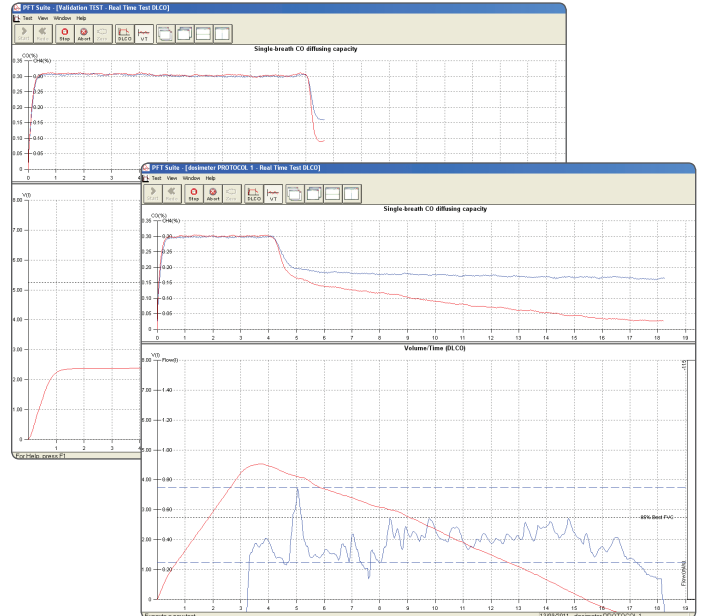
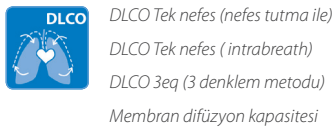
Q Box'ın bağımsız ünitesi (kabin +PFT lab.) ya da Quark PFT için dahili modülü vardır. Statik akciğer hacmi (TLI, RV, ITGV), hava yolu direnci ve Altın Standart Vücut Pletismografi Tekniği ile iletkenlik (RAW, GAW) ölçümü için yeni nesil body box mevcuttur. Q Box, stabilizasyonda oldukça hızlı tekrar ve kalibrasyon ile değişken basınçlı (Sabit-Hacimli) vücut pletismografisidir. Geniş kabin hacmi (873 litre), hem yetişkinlerde hem de özel popülasyonda konfor ve kolay erişim sağlar.



cosmed.com/qbox

Akciğer Difüzyon Kapasitesi Modülü

Quark PFT için bu modül farklı test opsiyonları: tek nefes, intrabreath, membrane difüzyonu ile akciğer difüzyon kapasitesinin ölçümüne izin verir. Akciğerlerdeki karbonmonoksitin (CO) difüzyon kapasitesi ölçümü, CO fraksiyonlarının devamlı analizi ve metanın (CH4 izleyici) iki çok hızlı kızılötesi analizörü aracılığı ile yapılır. Güçlü yazılım özellikleri, esnek ve özelleştirilebilir testte nefes tutma boyunca grafiksel sızıntı tespiti veya nefes tutmak (Jones, Ogilvie ve ESP) gibi farklı standartlara izin verir. DLCO tek nefes dilüsyon tekniği, akciğer hacminin tam ölçümünü tespit etmek içinde kullanılabilir



Akciğer Hacimleri Modülü

Akciğer Hacimleri Modülü, çok nefesli nitrojen wash-out ve tek nefesli %100 O2 teknikleri yoluyla Fonksiyonel Rezidüel Kapasiteyi (FRC) test etme imkanı sağlar.

Geleneksel N2 analizörü yerine, hızlı ve hatasız O2 ve CO2 analizörleri kullanımı seçimi, önemli ölçüde bakım ve kalibrasyon işlemlerini kolaylaştırır. Kullanıcı alveolar plato eğimi dahil, otomatik ve manuel arınma eğrisi oluşturan 4 faz tespit edilebilir. Yazılım, data hazırlama araçları ve test manevrası boyunca kalite kontrol mesajları da sağlar.



Multi-Nefes Azot Wash-out
Tek Nefes% 100 O2 Tekniği (Kapanış Hacim)
Akciğer Dağılımı Analizi (LCI, AMDN)

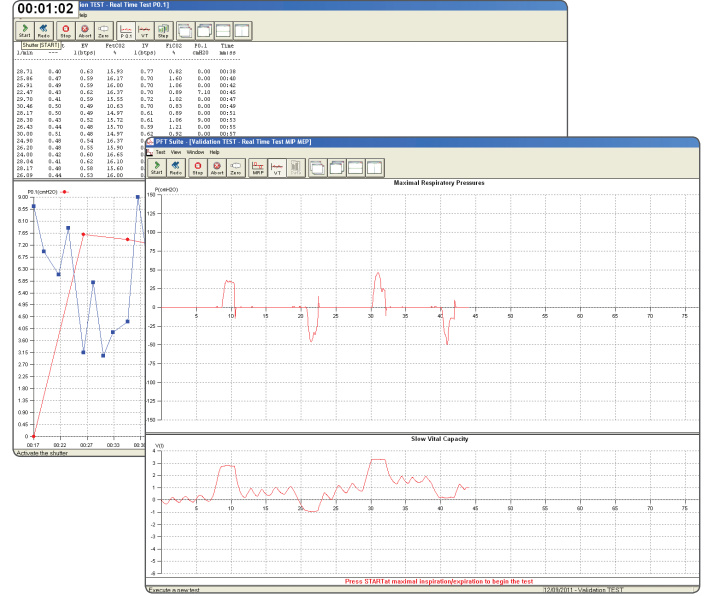


Respiratuar Mekaniği Modülü

Respiratuar Mekaniği Modülü, solunum kaslarının kuvvetinin değerlendirilmesi, Minimal İnspirasyon Basıncı (MIB), Maksimal Ekspirasyon Basıncı (MEB) boyunca solunum kaslarının şiddet değerleri için testin devamlılığını sağlar. Ağız basıncı, solunum kas gücünün yansıttığı varsayılan bu manevralar boyunca ve ağız basınç ölçer kullanılarak ölçülüp kaydedilebilir. Bu modül in-sprasyon hattı nefes valfinde oklzyon boyunca solunumu (P0.1) ölçebilir. P0.1 testi yükseltilmiş inspiratuar CO2 ile ve CO2' siz yapılabilir.



Maksimal İnspirasyon Basıncı (MIP)
Maksimal Ekspirasyon Basıncı (MEP)
Respiratuar Sürücü (P0.1)



Havayolu Direnci Modülü (Oklüzyon tekniği)

Havayolu Rezistans Modülü, ayırma tekniği (Rocc, RoccEX, RoccIN, Gav...) ile respiratuar rezistans ölçümü sağlar. Manevra kolaylığı ile hasta katılımını gerektirmez. Bu, çocuk ve katılımı sağlanamayan hastaları test için ideal çözüm ve vücut pletismografisi için iyi bir alternatiftir. Düşük akışların ölçümleri için modül özel bir pneumotach ile gelir. Bu modülün bütün komponentleri kolayca dezenfekte edilebilir ve antibakteriyel filtreler çapraz kontaminasyon riskini ortadan kaldırmak için kullanılabilir.



Rocc, RoccEX RoccIN
Gocc, GAV
Pre/Post Bronkodilatör test



Dozimetre Modülü

Dozimetre modülü, bronşiyal provakasyon testlerinde kontrollü yönetim ve geliştirilmiş havayolu analizi gerçekleştirilmesine izin verir. Modül, nebulizatör, kuru basınçlı hava ile çalışan (ilaç inhalasyonu için medikal hava/gaz gereksinimi) ve özel bir boru ile bağlantılı flowmetre sağlar. Önceden tanımlanmış doz protokolü, ATS / ERS dayalı "Beş nefes"tir. Ancak gelişmiş ve esnek yazılım arayüzü bronko-stimülanlara verilen miktar için kullanıcının kişisel protokoller eklemesine izin verir. Nebulizatör, tüp ve ağızlıkların temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi son derece kolaydır.



Bronchoprovocation Options

Dosimeter Parameters:
 Start delay: 0 (msec)
 Nebulizer driving pressure: 30 (psi)
 Accepted pressure error: 10 (+/- %)
 COSMED Dosimeter

Save/Display/Print
 Concentration
 Dose
 Cumulative Dose

Broncho-Dilator:
 Agent: Salbutamol Quantity: 400.0000 Unit: mcg

Broncho Challenge:
 Agent: Methacholine Unit: mg/ml

	Step #1	Step #2	Step #3	Step #4	Step #5	Step #6	Step
Nebulizer output (ml/min)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Concentration (mg/ml)	0.0000	0.0625	0.2500	1.0000	4.0000	16.0000	0.0000
Breaths (#)	5	5	5	5	5	5	5
Actuation. (ms)	600	600	600	600	600	600	600
Dose (mcg)	0.0000	2.8125	11.2500	45.0000	180.0000	720.0000	0.0000
Cumulative Dose (mcg)	0.0000	2.8125	14.0625	59.0625	239.0625	959.0625	959.0625

Buttons: Default Recalculate OK Cancel



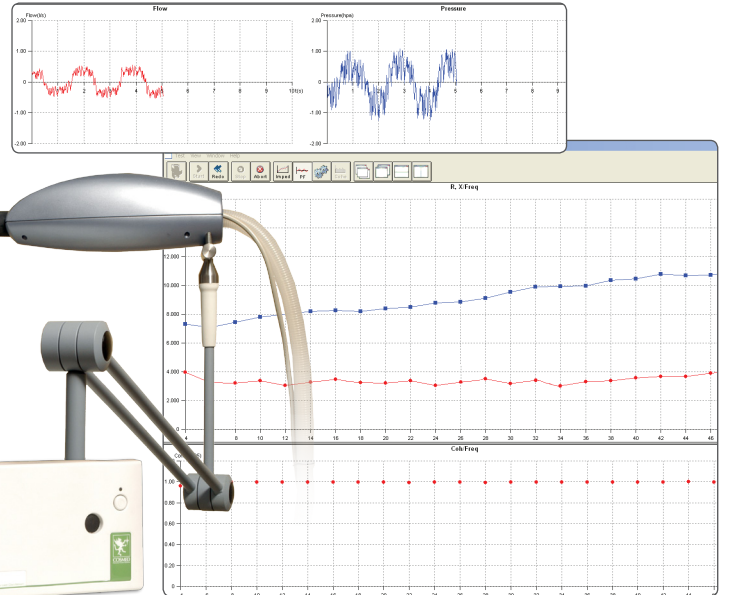
Metakolin ile Bronşiyal Provokasyon
 Pre/Post Bronkodilatör test

Zorlu Osilasyon Modülü (Quark i2m)

Quark PFT için bir modül olarak veya bağımsız ürün (Quark i2m) olarak zorlu osilasyon sistemi, Total Respiratuar Sistem Empedansını ölçer. Düşük yoğunluklu ve yüksek frekanslı (4-48 Hz) basınç sinyalinde geçerli bir ölçüm cihazı içine hastanın normal solunumuyla bu test basit ve hızlı (8sn) manevra performansı içerir. Bu kolay test imkanı, koopere olmayan kişiler ve çocuklar için ideal bir çözümdür.



Respiratuar Empedans
 Rezistans (R)
 Reaktans (X)



cosmed.com/quarki2m

Nitrik Oksit Monitörü (Quark NObreath)

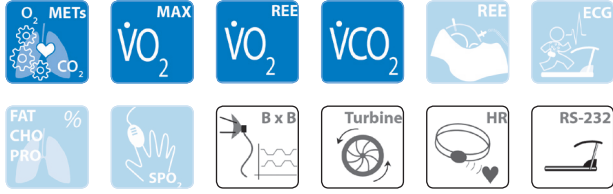
Quark NObreath, kolay ve güvenilir, tutarlılık sağlayan, invaziv olmayan havayolu enflamasyonu ölçümünü ve hastaların ilaçlara reaksiyonunu değerlendiren avuç içi monitördür. Birkaç saniyede ekshale edilen nitrit oksit fraksiyon değerini kolayca gerçekleştirilebilen test ile ölçer. Geniş renkli dokunmatik ekran ve kolay kullanımlı arayüz ayarları oldukça kolay ve hızlı yapar. Hassas elektrokimyasal sensör, 12 ay için çok küçük yüzdeli bir maaliyet ile limitsiz test garantilidir. Quark NObreath nitrit oksit testi için ATS / ERS ile uyumludur.



cosmed.com/quarknobreath

Metabolik Modül

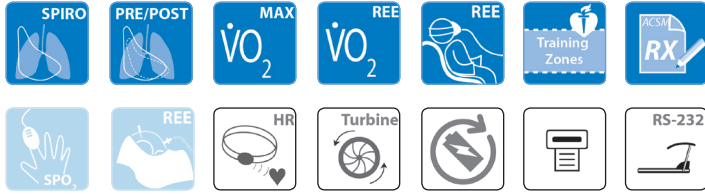
Quark PFT, pulmoner gaz değişimlerinin değerlendirilmesi ve klinik egzersiz boyunca ventilatuar yanıtlar için kompakt metabolik araç ile taşınabilir. Yüksek kaliteli bileşenleri ve eşsiz doğruluk sağlayan süper hızlı analizörleri, güvenilirlik ve gerçek nefesten-nefese analizi sağlar. Kolay kullanımı ve yenilikçi yazılımı, kalibrasyon ve test uygulaması sırasında kullanıcıya rehberlik eder. Sistem tüm kardiopulmoner egzersiz testleri için tam entegre 12 lider stres PC EKG test ile uygulanabilir.



cosmed.com/quarkcpet

Fitmate MED - Klinik Masaüstü CPET

Fitmate MED, yenilikçi, doğru, çabuk ve kolay kullanımlı, egzersiz kapasitesini ölçen, aerobik fitness miktarını belirleyen masaüstü metabolizma analizörüdür. Geleneksel stres test EKG ile Fitmate MED'in kombinasyonunda hastanın fonksiyonel kapasitesini, pahalı ekipmanlara gerek kalmadan konvansiyonel kardiyovasküler test limit aşımını değerlendirebilir. Fitmate MED ayrıca tam spirometre, besin değerlendirmesi ve kardiyovasküler risk analizi için çoklu puanlama sağlar.



cosmed.com/fitmatemed










Spiropalm 6MWT

Spiropalm 6MWT, portatif spirometre olarak en son dizaynı ve standart 6 dakika yürüme testi (6MWT) için eşsiz parçaları birleştiren yeni bir medikal cihazdır. Spiropalm 6MWT, SpO2 görüntülemek için tam entegre atımlı oksimetre ve test sırasında HR ile beraber dakika ventilasyonu, yürüyüş sırasında solunum paterni ölçüm yeteneği ile komple test paketi sunar. Spirometre testleri veri yönetimi için harici yazıcı ve PC yazılımı için USB bağlantısı ile kullanılabilir.



cosmed.com/spiropalm6mwt

- standard
- Opsiyonel

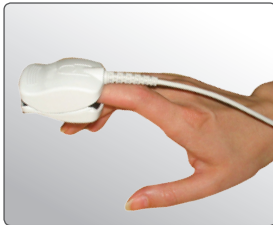
 SPIRO Spirometre Testleri FVC, SVC, MVV	 6MWT Altı Dakika Yürüyüş Testi	 REE Indirekt Kalorimetre w/ kanopi
 PRE/POST Bronşiyal zorlanma testi	 SpO₂ Nabız Oksimetre (SpO ₂)	 FAT CHO PRO Metabolizma Yüzeyi (%FAT, %CHO, %PRO)
 Pediatric Pediatrik Yazılım	 METs Pulmonar Gaz Değişimi (VO ₂ , VCO ₂)	 B x B Nefesten Nefese Gaz Değiş Tokuşu (VO ₂ , VCO ₂)
 DOSE Entegre Dozimetre	 MAX VO₂ Oksijen Tüketimi (Egzersiz)	 Turbine Türbün Flowmetre
 LV Akciğer Hacmi FRC, RV, TLC	 ECG 12 lider Stres EKG Testi	 PNT Pneumotach Flowmetre (Lilly tipi)
 DLCO Akciğer Difüzyon Kapasitesi DLCO	 HR Kalp Hızı Ölçüm	 Şarj Edilebilir Bataryalar
 RINT Hava Yolu Direnci Rocc/Rint	 Training Zones Kardiyak Rehab.Eğitim Zonları	 Dahili Termal Yazıcı
 FOT Hava Yolu Direnci Zorlu Osilasyon Tekniği	 ACSM Egzersiz Yönergeleri	 RS-232 RS-232 Ergometre uzaktan kontrol için arayüz
 PO.1 Respiratuar Mekaniği PO.1, MIP-MEP	 REE VO₂ Oksijen Tüketimi (İstirahatte)	
 TGV Vücut Pletismografisi TGV, RAW, GAW	 REE İndirekt Kalorimetre w/Maske	
 NO Ekshale edilen Nitrik Oksit	 VCO₂ CO ₂ Ölçümü	

İlgili Ürünler



Taşınabilir Spirometre

Komple masaüstü aralığı, avuçiçi, her ortamda akciğer taraması için PC-temelli spirometre



Atımlı Oksimetre

Parmak kulak veya reflektans problemleriyle entegre SpO₂ monitör aralığı sağlanır.



Stres EKG

Tam entegre PC- kablolu (Quark T12x) veya hasta kablosunun konfigürasyon olanağı (Quark C12x) nda EKG mevcut.



Antibakteriyel Filtre

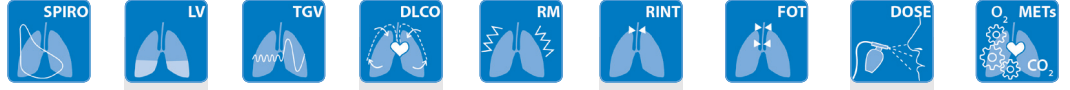
Yüksek filtrasyon verimliliği (% 99.9999).



Kağıt Ağızlıklar

Erişkin ve Pediatrik kağıt ağızlık 500 adetlik kutuda sunulmaktadır.

Modül özellikleri grafiği



Spirometre

Yavaş/Zorlu Vital Kapasite (SVC-FVC)	•							
Maksimum İstemli Ventilasyon (MVV)	•							
Bronşiyal Dilatör Testi	•							
Dozimetre ile ,Bronşiyal Zorlanma							•	

Akciğer Hacmi

Çoklu Nefes Azot ile Yıkama		•						
Tek Nefes 100% O2 (Kapalı Hacim)	•							
DLCO ile Akciğer Hacmi Tek Soluk Seyreltme			•					

Akciğer Difüzyon Kapasitesi

DLCO Tek Nefes (w/ Nefes Tutma)					•			
DLCO Tek Nefes (intrabreath)			•					
DLCO 3eq (3 denklem yöntemi)				•				
Membran Difüzyon Kapasitesi			•					

Respiratuar Makinası

Maksimum Eksp-Insp Basıncı (Mip-Mep)				•				
Respiratuar Sürücü (P0,1)					•			
Havayolu Resistansı (Roc/Rint)						•		
Zorlu Osilasyon Tekniği (FOT)							•	

Vücut Pletismografisi

Torakik Gaz Hacmi (TGV)		•						
Hava yolu Resistansı (RAW)/ iletkenlik (GAW)		•						

Kardiyo-pulmoner Egzersiz Testleri

Pulmoner Gaz Değişimi (VO2, VCO2)								•
Entegre Nabız Oksimetresi (SpO2)								○
İndirekt Kardiak Output (Wassermann)								•
Anaerobik Eşik (AT)								•
Stres ile Entegrasyon Testi EKG								○

Besin Değerlendirmesi

İndirekt K kalorimetre (VO2, VCO2) - Maske								•
İndirekt K kalorimetre (VO2, VCO2) - Kubbe Başlığı								○

Güvenlik ve Kalite Standartları

COSMED kalite yönetim sistemi UNI EN ISO 9001:2008 ve UNI EN ISO 13485:2004 uyarınca CERMET tarafından onaylanmış olan bir kuruluştur

- standard, ○ opsiyonel

Distributed by:



COSMED srl
Headquarters

Via dei Piani di Monte Savello 37
Albano Laziale - Rome
00041 ITALY
Phone +39 06 931-5492
Fax +39 06 931-4580

info@cosmed.com

USA
Concord, CA - Chicago, IL

Phone +1 (925) 676-6002
Fax +1 (925) 676-6005
info@cosmedusa.com

CHINA
Guangzhou

Phone +86 (20) 8332-4521
Fax +86 (20) 8332-0683
china@cosmed.com

cosmed.com