

Fen Bilimleri Araştırmalarının Sınırlarını Yeniden Tanımlıyoruz



Misyonumuz eşsiz değildir.

Biz onu kendini daha iyi bir dünya için çözüm bulmaya adanmışlar ile paylaşıyoruz.

Bitki ve toprak bilimsel topluluğunun bitki ve toprak alanında yeni çözümlerin keşfini destekleme fırsatı bize sürekli yenilik yapmak için ilham vermektedir.

Cihazların sürekli olarak geliştirilmesi rolü şüphesiz herkesin ve her bilim öğrencisinin düşünce sürecinin uzantısıdır.

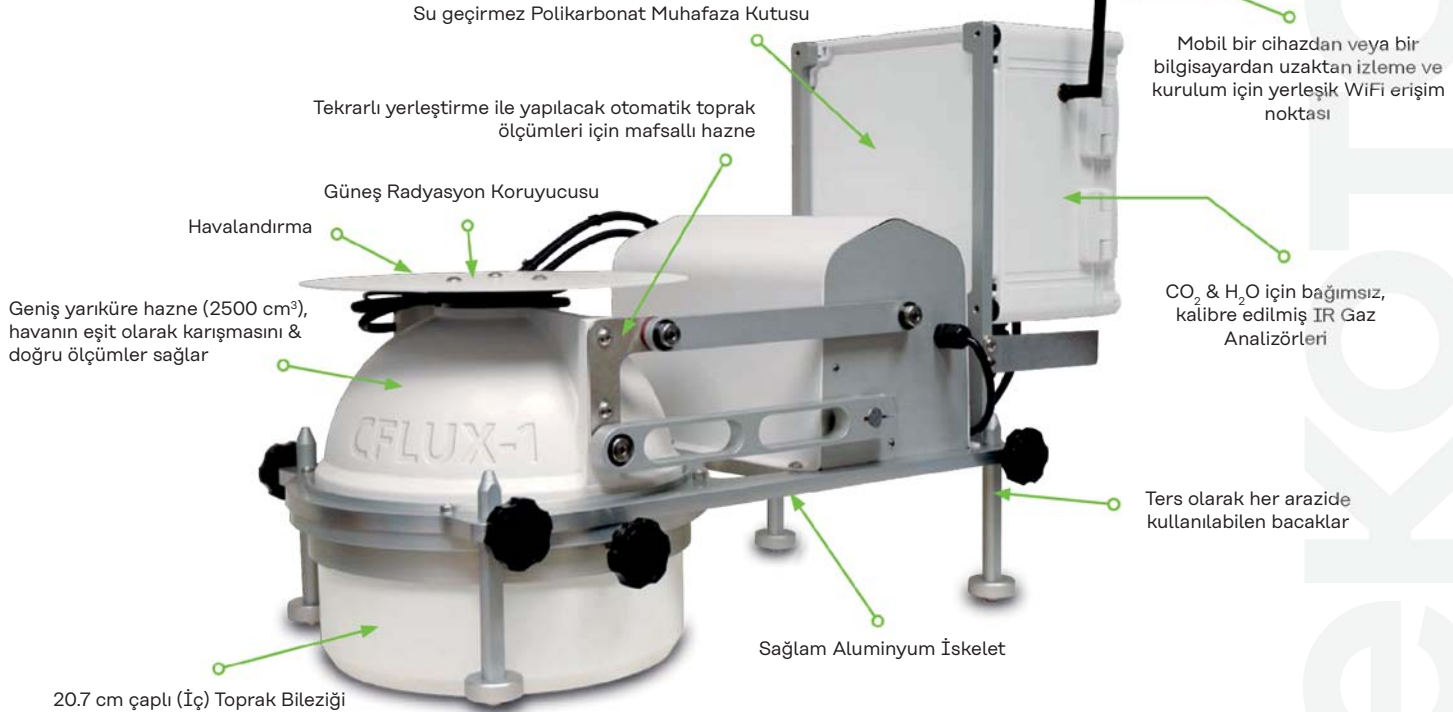
Tutkularını yeni keşfeden öğrencilerden en Başarılı öncülerin hayatlarının çalışması büyük küresel etkiye sahiptir.

Yapılması gereken sadece değerli işler üzerine odaklanmak için özgürlüğün sağlanması.

YENİ!

CFLUX-1, uzun süreli, toprak CO₂ gaz akış ölçümleri için kendi kendine yetebilen otomatik sistem

Konumsal & Geçici analizler için ideal



Sistemin arazide nereye yerleştirileceği konusunda sınırlama yok Çoklayıcı haznelere gerek olmadan!

Dahili CO₂ & H₂O Gaz Analizörleri

Her sistem deki CO₂ ve H₂O için iki bağımsız, bütünselik, saçılımsız kızılötesi gaz analizörü ile:

- > Konuma bağlı kalmadan doğru ölçümler ve hızlı tepki süreleri
- > Çoklayıcı cihazlara gerek olmadan

Eşsiz Havalandırma Sistemi

Kapatılıp ve sızdırmazlık sağlandıktan sonra basınç farkları minimize edilir

Genişletilmiş Ölçüm aralığı

CFLUX-1 yüksek CO₂ ortamları için 30000 ppm'ye kadar kalibre edilebilir.

Toprak Nemi & Toprak Sıcaklığı

Opsiyonel sensörler sağlanmaktadır

Kolay Montaj & Kurulum

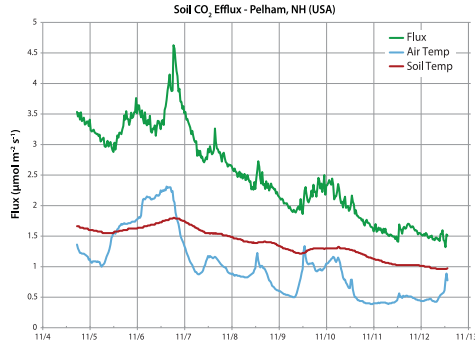
Tam Otomatik, Programlanabilir & Bağımsız Kullanım

Tam Veri Saklama

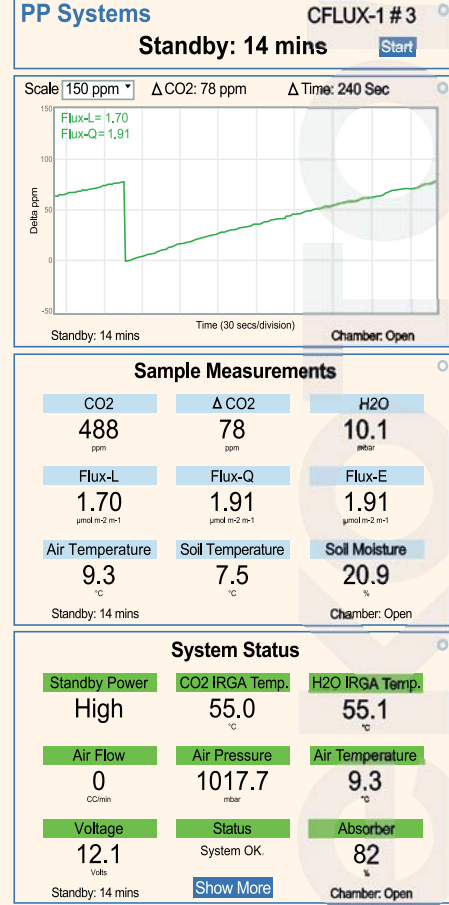
USB Flaş Belleğe (taşınabilir hafıza kartı) veya harici veri kaydediciye kayıt

Yazılım & Veri Analizi

- > Bilgisayar veya taşınabilir bir cihaz ile kolaylıkla sensör veri ve bilgileri görebilme
- > Doğrusal ve eğrisel olarak hesaplanan akış oranları doğrusal ve eğrisel olarak sürekli olarak hesaplanır ve görüntülenir



Ölçümler her 30 dakika da bir, dokuz gün boyunca kaydedilir.



CIRAS-3 Kapsamlı saha araştırmaları için “taşınabilirliği” yeniden tanımlıyor. Araştırma deneyimlerini arttırırken engelleri ortadan kaldırıyor.

Güçlü, Uyarlanabilir & Sezgili

Tanımlı değerlere veya kendi kişisel ayarlarınıza göre düzenlenen verilerinizi numerik ve grafiksel olarak izleme ve görüntüleme.

Ekran gösterge parametreleri geçiş tuğu

Kayıt Tuğu

Ortam Sıcaklık Sensörü

Hızlı & Doğru

CO₂ ve H₂O için dört bağımsız gaz analizörüne sahip gerçek bir diferansiyel analizör. Kompak yapısı ve mevcut olan küçük sistem hacimleri ile fotosentezin en hızlı ve doğru ölçümü sağlanmaktadır.

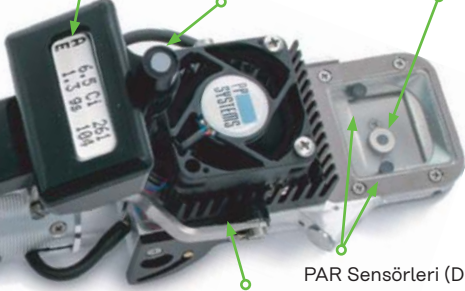


Bilimin geleceğine yön veren önemli araştırmacıların ihtiyaçlarını karşılıyor.

Entegre LCD

Harici PAR Sensör
(Ortam)

Kızılötesi Yaprak
Sıcaklık Sensörü



Peltier Soğutucu
(Sıcaklık Kontrolü)

PAR Sensörleri (Dahili)

Taşınabilir

Fotosentez ve klorofil floresense ölçümlerini aynı anda yapabilen ilk gerçek taşınabilir sistem - kapsamlı saha araştırmaları için ideal seçim

Gerçek taşınabilirlik (4.5 kg)

- Daha az arazi bozunumu
- Ulaşılması zor alanlara kolay erişim
- Yardıma veya Tripoda gerek duymadan
- Daha az yorulma

RGBW LED Işık Ünitesi



PLC3 Ünitesi
Yaprak Ölçüm Başlığı

Tüm PLC3 Yaprak Ölçüm Başlıklarına uygun RGBW LED Işık Üniteleri bulunmaktadır.





PLC3 Yaprak Ölçüm Başlığı
değiştirilebilir başlık plakaları



PLC3 Universal Yaprak ölçüm başlığımız standart olarak sağlanan üç değiştirilebilir başlık plakaları ile birçok durumda kuvvet içine yerleştirmelerde uygunluk sağlamaktadır.

Çok yönlü çalışmalarını sağlamak için tüm PLC3 yaprak ölçüm başlıklarına uygun LED ışık ünitesi bulunmaktadır.

Çok yönlülük parmaklarınızın ucunda

CIRAS-3 Taşınabilir Fotosentez sistemi harici olarak da genişletilebilir. CIRAS-3'ün ölçüm yeteneklerini arttırabilirsiniz :

- Klorofil floresans
- Toprak CO₂ çıkışı
- Net Kanopi akışı

Kendi ölçüm odalarınızı kullanmak tercih eder misiniz? CIRAS-3 kendi başına CO₂ ve H₂O diferansiyel gaz analizörü olarak kullanılabilir.

Aksesuarlarımız sahada değiştirilebilir - Adeta tak ve çalıştır!

Toprak & Kanopi Akış Odaları



CIRAS-3 & yüksek hızda CO₂ tırmanma tekniğimiz ile dakikalar içinde hızlı A/C_i eğrileri oluşturun

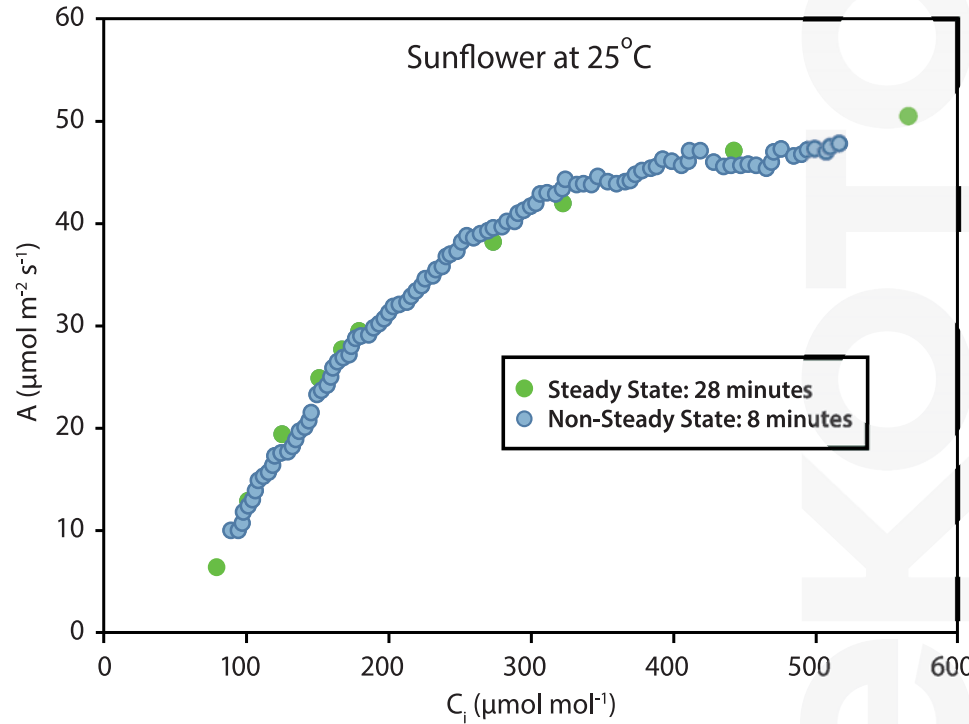
CIRAS-3 hızlı olarak CO₂ gaz konsantrasyonunu kontrol ederken eşzamanlı ve sürekli olarak veri kaydetme özelliğine sahip olmuştur.

PP Systems'in en son versiyon PC tabanlı Komut Dosyası Editörü, hızlı A/C_i eğrilerinin ölçümleri için yanıt dosyası komutlarının oluşturulmasını ve yönetilmesini kolaylaştırmaktadır.

Geleneksel kararlı durum ölçümlerinin oluşturulması için gerekli olan zamanın çok küçük bir diliminde bizim yenilikçi ve programlanabilir yüksek hızlı CO₂ tırmanma tekniğimiz ile çok hızlı A/C_i eğrileri oluşturun.

Düzenleme

Excel kullanılarak birkaç basit basamak ile A/C_i eğrileri oluşturulabilir ve analiz edilebilir.



Comparison of Non-Steady State, High-Speed CO₂ Ramping (blue points) to traditional point-by-point Steady State (green points) for a typical C₃ Sunflower.

CIRAS-3 Aynı anda klorofil floresense & fotosentez ölçümü.



CFM-3 Klorofil Floresense Modülü özellikle PLC3 Universal Yaprak Ölçüm Başlığı için tasarlanmıştır.

- Fotosentez
- Klorofil Floresense
- Toprak Solunumu
- Net Kanopi CO₂ akışı
- CO₂ /H₂O Gaz Analizleri
- Böcek Solunumu

CFM-3 Klorofil Floresense Modül Özellikleri:

Dahili ışık kaynağı ve floresense tespit özelliği

Aktinik ışık kaynağı

Pulse-amplitude modulated (PAM) florimetre

10000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 'ye kadar satüre olmuş sinyaller

Görünür F_m' tahmini için çoklu sinyal

CIRAS-3 performansından ödün vermeden gerçek taşınabilir

Gerçek taşınabilir (4.5 kg)

Gerçek diferansiyel analizör

Hızlı A/C_i eğrileri için yüksek hızda CO₂ tırmanma

Aynı anda klorofil floresense & fotosentez ölçümü

CO₂, H₂O, sıcaklık ve ışık için otomatik ve programlanabilir çevresel kontrol

Dalgaboyu (RGBW) ışık oranının kontrolü

Tam renkli 7" yansıtma yapmayan ekran

Güçlü kullanıcı arayüzü ve yazılım

Uyarlanabilir programlama ve veri sunum özelliği

Gerçek zamanlı veri

Sınırsız veri saklama

TARGAS-1 Eğitim & temel araştırmalar için taşınabilir fotosentez sistemi



- Tamamen taşınabilir ve hafif (2.1 kg)
- CO₂ ve H₂O için yüksek hassasiyetli, saçılımsız kızılötesi gaz analizörleri
- Otomatik sıcaklık ve basınç düzeltme
- CO₂, H₂O ve ışık kontrolü
- Güneş ışığında okunabilir, geniş dokunmatik ekran
- Numerik ve grafiksel veri sunumu
- Dahili hava sağlama ünitesi ve örnekleme pompası

TARGAS-1'in ölçüm kapasitesinin genişletilmesi için bir çok aksesuar ve sensör bulunmaktadır. (Bakınız Sfy 15)

TARGAS-1'in yüksek teknik özellikleri ve kullanıcı dostu arayüzü, onu laboratuvar ve saha da olduğu gibi eğitim ortamında da ideal yapmaktadır.

Uygulamalar

Fotosentez
Toprak Respirasyonu
Net Kanopi CO₂ Akışı
Çevresel İzleme



EGM-5 Çok yönlülük taşınabilirlikle buluştu - Toprak CO₂ çıkış & net kanopi CO₂ akışı için mükemmel çözüm

Doğru • Güvenilir • Stabil

30 yılı aşkın süredir, CO₂ kızılotesi gaz analizörlerimiz tüm dünyada çok çeşitli disiplinlerde standart haline gelmiştir.

Buluşumuz Otomatik sıfırlama ölçüm tekniği yıllarca kullanıcılarımızın gelmesini beklediği azami doğruluğu, güvenilirliği ve uzun süreli stabiliteyi sağlamaktadır.

Güçlü GAS yazılımımız, çevresel sensör verilerinin izlenmesi ve kaydedilmesi için kullanıcı dostu bir çözüm sunmaktadır.

Analizörlerimizle kullanım ve uygulama listesini genişletmek için çok seçenekli çevresel problemler ve sensörler sağlamaktayız.



Toprak & Kanopi Akış Ölçüm Odaları



SRC-2 Toprak Respirasyon Ölçüm Odası



CPY-5 Kanopi Asimilasyon Odası

Ölçüm odalarımız EGM-5, CIRAS-3 & TARGAS-1 ile uyumludur.

Ölçüm kapasitesinin genişletilmesi. Keşif sürecinin arttırılması.

Sağlam Taşıma Çantası
Saha şartlarında oldukça dayanıklı & EGM-5 ile birlikte SRC-2 Toprak Respirasyon Odası & STP-2 Toprak Sıcaklık Probu veya HydraProbe II Toprak Nem & Toprak Sıcaklık Probu taşıyacak şekilde tasarlanmıştır.



Numune Enjeksiyon Kiti



Çevresel Sensörler



Quantum
Sensör
(PAR)

Toprak Sıcaklığı

Toprak Nemi/
Toprak Sıcaklığı

PAR
Hava Sıcaklığı

EGM-5 dahili opsiyonları :

- Rutubet ölçümlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için H₂O yarı iletken sensör
- O₂ ölçümlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için O₂ elektro kimyasal sensörü
- Uzaktan erişim, gerçek zamanlı izleme için WiFi



- Volkan Bilimi
- Orman & Tarım Meteorolojisi
- pCO₂ ölçümleri
- Küresel değişim çalışmaları
- Hayvan/böcek solunumu (Respirasyon)
- Çevresel toksikoloji
- CO₂ izolasyonu
- Ortam Hava İzleme
- Toprak CO₂ çıkışı
- Net Kanopi CO₂ akışı
- Kuyu CO₂ izleme

Eşsiz doğruluk & uzun süreli sürekli CO₂ ölçümlerinin kontrolü.

WMA-5

Sabit Kurulumlar



WMA-5 opsiyonları:

- Rutubet ölçümlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için H₂O yarı iletken sensör
- O₂ ölçümlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için O₂ elektro kimyasal sensör
- Uzaktan erişim, gerçek zamanlı izleme için WiFi

SBA-5

OEM Uygulamaları



SBA-5 opsiyonları:

- Rutubet ölçümlerinin doğru şekilde yapılabilmesi için H₂O yarı iletken sensör
- Örneklem pompası
- Emici kolon (Oto sıfırlama için)
- Anotlanmış alüminyum gövde

Yüksek hassasiyette CO₂ sensörü gerektiren uygulamalar için ideal çözüm.

Uygulamalar

- Üstü açık odalar
- Seralar & Fidanlıklar
- Bitki yetiştirme odaları
- Çevresel kontrol odaları
- İnkübatörler
- Soğuk hava depoları
- Havasız CO₂ zenginleştirme sahaları
- Bira Sanayi
- Ortam havası izleme
- CO₂ kaçak izleme
- İç hava kalitesi & güvenlik
- Endüstriyel izleme

Cihaza göre CO₂ Gaz Analizörü özellikleri

	EGM-5	WMA-5	SBA-5
CO ₂ için Yüksek hassasiyetli, saçılımsız kızıl ötesi gaz analizörü	•	•	•
Doğruluk : <%1 kalibrasyon yapılmış ölçüm aralığında	•	•	•
100000 ppm'e (%10) kadar CO ₂ ölçüm aralıkları	•	•	•
Otomatik basınç & sıcaklık düzeltme	•	•	•
Güçlü GAS yazılım	•	•	•
Nümerik & grafiksel veri görüntüleme	•	•	
Veri saklama	USB	USB	
Güç gereksinimleri	AC/DC	AC/DC	6-18 VDC
Veri çıkışları	V/D	V/C/D	V/C/D
Yüksek-kontrast dokunmatik ekran	•	•	
Dahili örnekleme pompası & elektronik akış sensörü	•	•	Opsiyonel
Harici su kapanı		•	
Görsel & sesli uyarı (yüksek/düşük CO ₂)	•	•	

V=Voltaj C=Akım (4-20mA) D=Dijital



CO₂ & H₂O gaz analizleri için doğruluk, güvenilirlik & stabilitenin gerekli olduğu araştırma için küresel standart.

CIRAS-3 SC

Tek Kanal (Mutlak)



CIRAS-3 SC tek gaz akışından CO₂ ve H₂O ölçümleri için iki bağımsız, saçılımsız kızılötesi iki gaz analizörüne sahiptir.

CIRAS-3 DC

Çift Kanal (Diferansiyel)



CIRAS-3 DC iki gaz akışından CO₂ ve H₂O ölçümleri için iki bağımsız, saçılımsız kızılötesi dört gaz analizörüne sahiptir.

Ortak Özellikler

- Dahili oto sıfırlama
- Sıcaklık, basınç ve yabancı gaz genişlemesindeki değişikliklerin tam düzeltmesi
- Sınırsız veri saklama
- Kütle akış kontrollü dahili örnekleme pompası
- Güçlü, kullanıcı öngörülü arayüz ve yazılım
- Uzaktan görüntüleme kabiliyeti
- Taşınabilirlik için dahili 7.2V Li-Ion tekrar şarj edilebilir pil (opsiyonel)

Uygulamalar

- Bitki Fizyolojisi
- Toprak CO₂ çıkışı
- Net kanopi CO₂ akışı
- Orman & tarım meteorolojisi
- pCO₂ ölçümleri
- Atmosferik çalışmalar

Cihazlara göre aksesuar uygunluğu

Ölçüm Odaları & Sensörler

CIRAS-3

TARGAS-1

EGM-5

WMA-5

SBA-5

SRC-2 Toprak Solunum (Respirasyon) Odası

•

•

•

CPY-5 Kanopi Asimilasyon Odası

•

•

•

STP-2 Toprak sıcaklık probu

•

•

Quantum Sensör (PAR)

•

•

TRP-3 Sıcaklık/PAR Probu

•

•

HydraProbe II (Toprak Nem & Toprak Sıcaklığı)

•

Dahili Opsiyonlar

H₂O Yarı İletken Sensör

•

•

•

O₂ Elektrokimyasal Sensör

•

•

WiFi

•

•

Kitler

Böcek Solunum (Respirasyon) Kiti

•

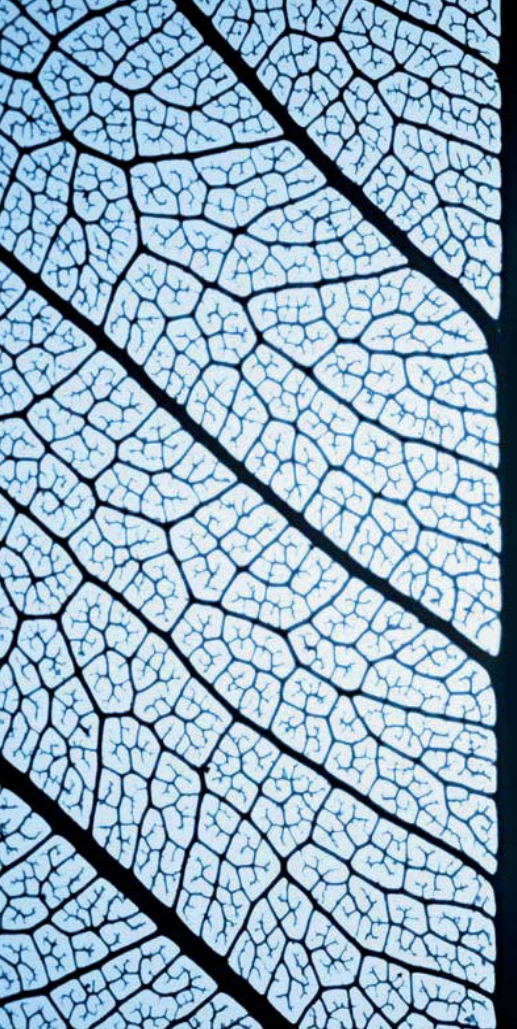
Numune Enjeksiyon Kiti (statik örnekleme için)

•

•

CIRAS-3 Taşınabilir Fotosentez Sistemini işaret etmektedir.





1984'ten beri araştırma ortağınız

PP Systems, 1984'ten günümüze bitki ve toprak bilim insanlarının teknoloji ihtiyaçlarını karşılamak için gururla cihaz tasarlamakta ve üretmektedir.

En iyi araştırma araçlarını sağlamak amacıyla bilim adamlarıyla yakın çalışmalarımız sonucu elde ettiğimiz deneyimlerimiz ile beraber sürekli araştırma ve geliştirme tecrübemizi arttırma isteğimiz bize tüm dünyada 100'den fazla ülkede en çok başvurulan küresel standartlardan biri olma şerefini kazandırmıştır.

Doğru, Güvenilir & Yenilikçi

Cihazlarımıza doğruluğu, güvenilirliği ve stabilitesi için güvenilmektedir.

PP Systems kapsamlı araştırmalar için sağlam fotosentez, toprak respirasyonu, klorofil floresense ve CO₂/H₂O gaz analiz cihazları üreten dünya lideri ve ispatlanmış yenilikçi olarak tanınmıştır.

Güvenilen & Test edilmiş Teknoloji



Eğitim

Tüm müşterilerimize eğitimler ücretsiz olarak verilmektedir. Sınıflar yıl boyunca sağlanmaktadır ve programınıza uygun olacak şekilde düzenlenebilir.

Kişisel ilginin sağlanması ve eğitime katılan herkesin maksimum faydayı sağlaması için sınıflar özellikle küçük tutulmaktadır.

Dersler ilk ve kullanım eğitimi ve genel bakım derslerinin tekrarına ihtiyaç olan kullanıcılar için tasarlanmıştır.

Eğitim detayları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak veya bir eğitim programlamak için PP systems ile temasa geçiniz.

Mustafa Kemal Mah. 2123. Cadde No: 2-D
Cepa Ofis Kule Kat: 5 No: 501 06520
Çankaya - ANKARA
T: 0312 473 63 15 • F: 0312 473 63 16

www.ekoton.com.tr
info@ekoton.com.tr

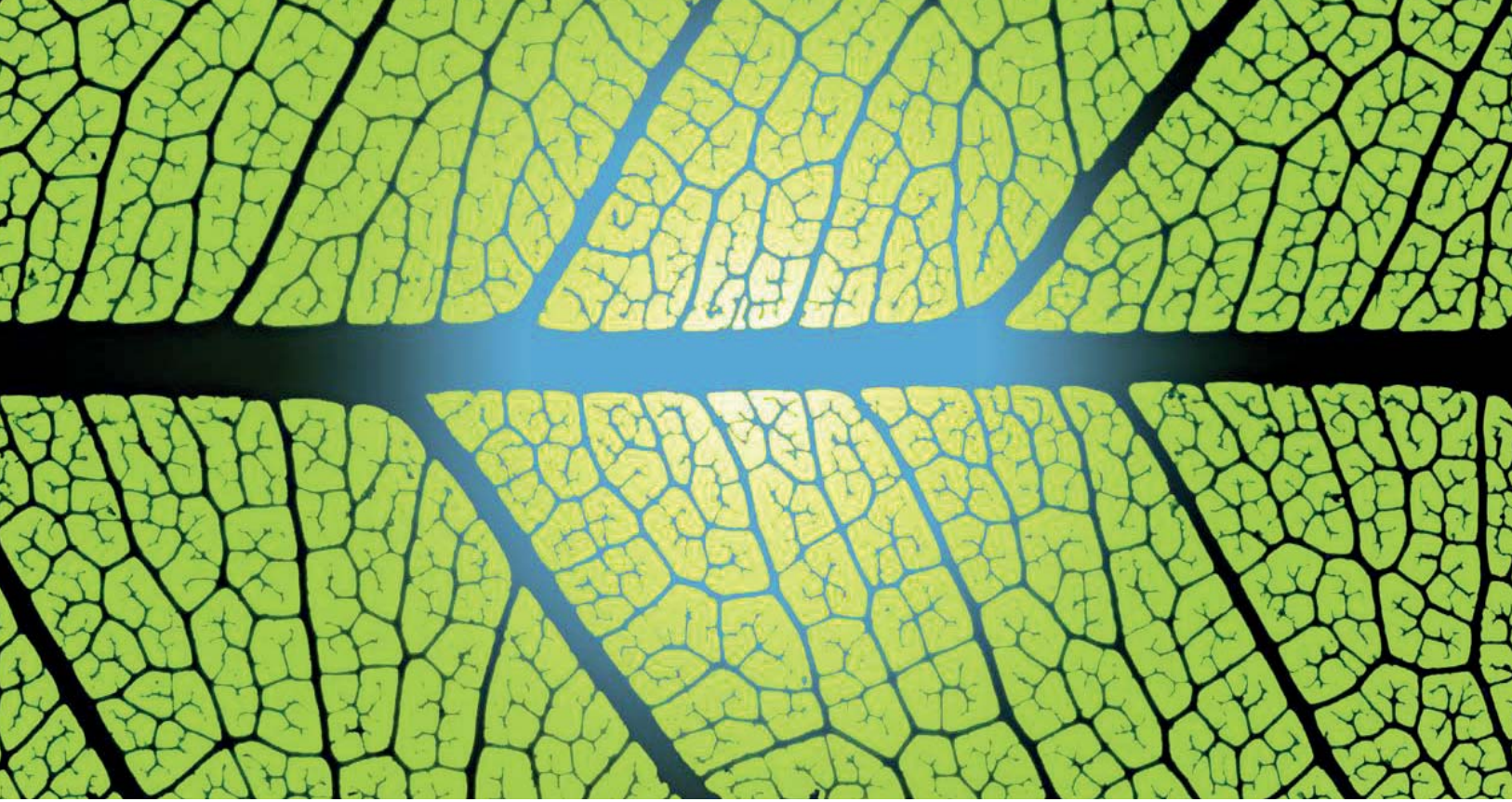
Araştırma Ortağınız

Sizden en iyi deneyimi elde etmeniz ile beraber bizden satın aldığınız cihazları tam olarak kullanmanızı istiyoruz.

Müşterilerimiz, merkezimizden doğrudan teknik destek alabildikleri gibi fabrikamızda eğitim almış bayilerimizden de teknik destek alabilirler.

Web sitemiz ppsystems.com'u ziyaret ederek, bizimle ilgili daha fazla bilgi edinebilir, her ürün hakkında teknik özellikler içeren kataloglarımızı ve bizim şaşırtıcı müşterilerimizin cihazlarımızı nasıl kullandıklarını gösteren uygulama notları içeren detaylı bilgilere ulaşabilirsiniz.

Araştırma ihtiyaçlarınızı teknik ekibimizle tartışmak amacıyla +1 978.834.0505 numaradan aramanızı beklemekteyiz.



Mustafa Kemal Mah. 2123. Cadde No: 2-D
Cepa Ofis Kule Kat: 5 No: 501 06520
Çankaya - ANKARA
T: 0312 473 63 15 • F: 0312 473 63 16

www.ekoton.com.tr
info@ekoton.com.tr

farklılığı keşfet.