

MicroNIR® Onsite-W için plastik geri dönüşüm tanımlaması

Yakın Kızılötesi Spektroskopisi (NIR), hem üretim hem de geri dönüşüm sırasında polimerlerin tanımlanması için güçlü bir araçtır

Plastik malzemelerin geri dönüşümü, atılan veya atık plastiklerin toplanmasını ve yeni, kullanılabilir ürünlere dönüştürülmesini içerir. Çoğu plastiğin biyolojik olarak parçalanmadığı göz önüne alındığında, geri dönüşüm girişimleri plastik atıkların çevresel etkisini azaltmayı amaçlamaktadır - özellikle de okyanuslarımıza her yıl giren tahmini 8 milyon metrik ton. Karlı bir şekilde geri dönüştürülebilir metallere aksine, plastik geri dönüşümü, malzemenin hacmi ve düşük değeri nedeniyle benzersiz zorluklarla karşı karşıyadır. Ayrıca, plastikleri ayırmak ve işlemekle görevli geri dönüşüm tesislerinde teknik karmaşıklıklar ortaya çıkmaktadır. MicroNIR Onsite-W, acemi operatörlerin bile çeşitli plastik türlerini bir saniyeden kısa sürede hızlı bir şekilde tanımlamasını sağlayan sağlam, elde taşınabilir bir çözüm sunar.

Farklı plastik türleri birlikte eritildiğinde, yağ ve su gibi fazlara ayrılma eğilimi gösterirler. Faz sınırları ortaya çıkan malzemede yapısal zayıflığa neden olur, bu da polimer karışımlarının yalnızca sınırlı uygulamalarda yararlı olduğu anlamına gelir. En yaygın olarak üretilen iki plastik, polipropilen ve polietilen, bu şekilde davranır ve bu da geri dönüşüm için kullanımlarını sınırlar. Plastik her geri dönüştürüldüğünde, bitmiş ürünün bütünlüğünü iyileştirmeye yardımcı olmak için ilave işlenmemiş malzeme eklenmelidir. Dolayısıyla, geri dönüştürülmüş plastiğe bile yeni plastik malzeme eklenir. Aynı plastik parçası, kalitesi artık kullanılamayacak kadar düşmeden önce sadece 2-3 kez geri dönüştürülebilir.

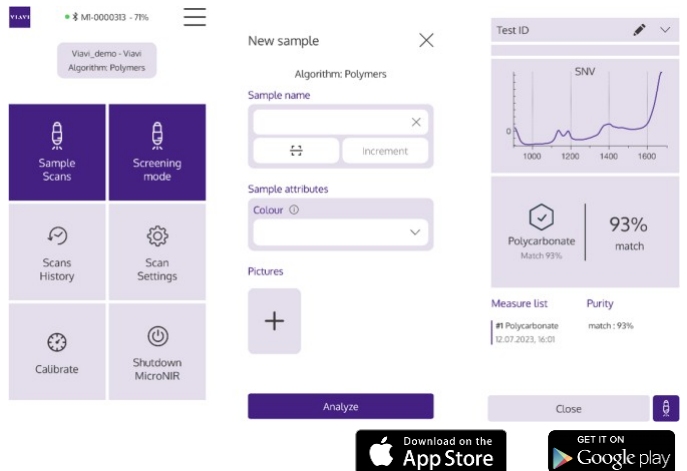


Şekil 1 - MicroNIR Yerinde-W kablosuz spektrometre

MicroNIR Onsite-W, VIAVI Solutions® yenilikçi, ultra kompakt bir spektrometredir. Entegre pil, düğme ve Bluetooth kablosuz iletişimi ile Onsite-W, fabrikada veya sahada mobil malzeme analizi için ideal bir çözümdür. MicroNIR Onsite-W piyasadaki en küçük tam entegre NIR spektrometresidir ve katı hal VIAVI doğrusal değişken filtre (LVF) teknolojisi ile donatılmıştır. Hareketli parça veya optik fiber içermeyen ve IP65/IP67 toz/su giriş derecelerine sahip olan bu cihaz, çok çeşitli malzeme karakterizasyon uygulamaları için tasarlanmıştır.

Onsite-W, iOS veya Android cep telefonu kullanarak uzaktan numune tanımlamaya yönelik yeni VIAVILab mobil çözümümüzle birlikte sunulmaktadır. VIAVILab Suite üç bileşen içerir:

- Mobil uygulama
- Web uygulaması
- Web tabanlı kemometrik modelleme paketi Mobil uygulama, plastik numunelerin gerçek zamanlı olarak taranmasını ve tanımlanmasını sağlayan basit ve sezgisel bir arayüze sahiptir.



Şekil 2 - Tek bir taramanın sonuçlarını gösteren VIAVILab mobil uygulama ekranı.

Polimer adı	Sonuç
ABS - Alev Geciktirici	TAMAM.
ABS - Yüksek Darbe	TAMAM.
ABS - Orta Darbe	TAMAM.
ABS - Naylon Alaşım	TAMAM.
ABS - Şeffaf	TAMAM.
Asetal Reçine - Kopolimer	TAMAM.
Asetal Reçine - Homopolimer	TAMAM.
Akrilik	TAMAM.
Kalsiyum Karbonat - Güçlendirilmiş Polipropilen	TAMAM.
Selüloz Asetat	TAMAM.
Selüloz Asetat Butirat	TAMAM.
Selüloz Asetat Propiyonat	TAMAM.
Etilen Vinil Asetat	TAMAM.
İyonomer	TAMAM.
Mika Takviyeli Polipropilen	TAMAM.
Modifiye Akrilik	TAMAM.
Naylon - Şeffaf	TAMAM.
Naylon - Tip 6 (Homopolimer)	TAMAM.
Naylon - Tip 66	TAMAM.
Naylon (Tip 66 - %33 Cam)	TAMAM.
Fenilen Oksit	TAMAM.
Polialomer	TAMAM.
Poliaril - Eter	TAMAM.
Polibütilen	TAMAM.
Polikarbonat	TAMAM.
Polyester Elastomer	TAMAM.
Poliyeten - Yüksek Yoğunluklu	TAMAM.
Poliyeten - Düşük Yoğunluklu	TAMAM.
Poliyeten (Orta Yoğunluklu)	TAMAM.
Polimetil Penten	TAMAM.
Polifenilen Sülfür	TAMAM.
Polipropilen - (Cam Dolgulu)	TAMAM.
Polipropilen - Kopolimer	TAMAM.
Polipropilen - Alev Geciktirici	TAMAM.
Polipropilen - Homopolimer	TAMAM.
Polistiren - Genel Amaçlı	TAMAM.
Polistiren - Yüksek Etki	TAMAM.
Polistiren - Orta Etkili	TAMAM.
Polisülfon	TAMAM.
Polivinil Klorür - Esnek	TAMAM.
Polivinil Klorür - Sert	TAMAM.
Stiren - Akrilonitril (SAN)	TAMAM.
Stiren Bütadien	TAMAM.
Stirenik Terpolimer	TAMAM.
Sentetik Elastomer	TAMAM.
Talk Takviyeli Polipropilen	TAMAM.
Termoplastik Polyester (PBT)	TAMAM.
Termoplastik Polyester (PETG)	TAMAM.
Termoplastik Kauçuk	TAMAM.
Üretan Elastomer (Polieter)	TAMAM.

Tablo 1 - Polimer Tanımlama Listesi



Amerika +1 800 254 3684
Avrupa +33 130 81 50 41
Asya Pasifik +86 512 6956 7895
E-posta ospcustomerservice@viavisolutions.com

© 2019 VIAVI Solutions Inc.

Bu belgedeki ürün özellikleri ve açıklamaları önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.
mnpatwepanaysishdp-wp-osp-ae
30179808 002 1219

osp.viavisolutions.com