

Refraktometre PCE-ABBE-REF2



Refraktometre PCE-ABBE-REF2

Refraktif indeks ve şeker içeriğinin hassas ölçümü / Termometre dahil / Prizma tutucunun sıcaklık kontrolü mümkün / Yağların, boyaların, verniğin, gıdaların ve kimyasal maddelerin analizi

Refraktometre PCE-ABBE-REF2 ile 1.300 ve 1.700 nD arasındaki refraktif indeks hızlı ve hassas bir şekilde belirlenebilir. Bunun yanında, yarı şeffaf sıvıların, çözeltilerin, emülsiyonların ya da diğer maddelerin şeker içeriği de ölçülebilir. Termometre kullanılarak 0 ... +70°C sıcaklık aralığında refraktif indeks belirlenebilir. Cihazın sıcaklığını kontrol etmek için cihazın her iki tarafında üst ve alt prizma tutucularına su hortumları için adaptörler takılır ve bu da harici bir termostat aracılığıyla sıcaklık kontrolü sağlar. Abbe refraktometre ile 0 ... 95% aralığındaki (1.333 ... 1.531) şeker içeriği ölçümü gerçekleştirilebilir. Cihazın geniş uygulama alanlarından bazıları şunlardır: yağların, boyaların, verniğin, gıdaların, kimyasal maddelerin, alkolün ve çözücülerin ölçümü ve analizi.

Abbe refraktometre nasıl çalışır?

Abbe refraktometre, refraktif indeksin belirlenmesini sağlayan bir ölçüm cihazıdır. Saydam oldukları sürece hem sıvı hem katı maddeler ile ölçüm gerçekleştirilebilir. Numune cihaza yerleştirildikten sonra özel optikler karşıt ışık-karanlık alanları oluşturur ve bu iki alan arasındaki sınır numunenin ölçüm sonucudur.

Cihazın üç farklı ölçüm yöntemi arasında ayırım yapılabilir:

- Yayılan ışık
- Otlatma insidansı

► Toplam yansıma

Kırılma yani ışığın toplam yansıması ve fiziksel özellikleri bu amaçla kullanılır. Sunulan üç ölçüm ilkesinin ortak paydası, bilinen bir refraktif indekse sahip ölçüm prizmasıdır. Işık, ölçüm prizması ile numune ortamı arasındaki geçişte aynı hızda hareket etmeme ancak farklı hızlarda yayılma özelliğine sahiptir. Ölçülecek ortamın bilinmeyen refraktif indeksi ışık sapması ile ölçülür.

- Yayılan ışık ilkesinde, her iki ortamın arayüzünde paralel bir ışık demeti kırılır.
- Otlatma insidansı ve toplam yansıma, arayüzde farklı insidans açılarına sahip bir ışık demetinin kritik açısı ölçülür. En doğru ölçüm sonucu 20°C'de alınır, bu nedenle sıcaklık her zaman belirlenmeli ve yanlış ölçümler bir düzeltme tablosu ile düzeltilmelidir. Cihazda ölçümü kolaylaştıran otomatik ısı dengelemesi bulunur.

Abbe refraktometre ne için kullanılır?

Birçok uygulamada, taşıyıcı bir ortamdaki konsantrasyonun belirlenmesi amaçlanır. Bunun tipik bir örneği çoğunlukla sulu çözeltilerdeki şeker içeriğinin belirlenmesidir. Örneğin, bir üzümün şeker konsantrasyonu ölçülerek olgunluk derecesi belirlenebilir. Bu da şarap üreticileri için önemlidir. Abbe refraktometre ile bira demlemede orijinal maltı, baldaki su içeriği de ölçülebilir. Ayrıca refraktometre, endüstride, metal işleme makinelerinde soğutma emülsiyon karışımlarındaki yağ-su konsantrasyonunu ya da akülerdeki asit konsantrasyonunu belirlemede yardımcı olabilir. Refraktometre tıpta idrardaki protein içeriğini ölçme gibi işlemlerde kullanılabilir. Refraktometrenin kullanışlı olduğu ve işi büyük ölçüde kolaylaştırdığı birçok uygulama alanı vardır. Sonuçların karşılaştırılabilirliğini sağlamak için refraktometrenin kendi ölçekleri oluşturulmuştur (Oechsle derecesi, Brix derecesi, Plato derecesi). Refraktometreler genellikle çift % mas sakkaroz (Brix) / °Oe ya da üç ölçeklidir (% mas sakkaroz (Brix)/ °Oe/KMW-Babo). % mas sakkaroz (Brix) ölçeği uluslararası olarak geçerlidir. Oechsle ölçeği, 0 – 140°Oe arasında meyve suları, yabancı üzüm küfleri ve damıtma püreleri için geçerlidir. Alman üzümleri için sadece 30 – 140°Oe geçerlidir. Bu ölçeğe sahip refraktometreler "D" ile işaretlenmiştir.

- ▶ Kolay kullanım
- ▶ Refraktif indeks ve şeker içeriği ölçümü
- ▶ Sağlam dökme demir gövde
- ▶ Yüksek çözünürlük
- ▶ Geniş uygulama alanı
- ▶ Vidalı termometre

Teknik özellikler

Ölçüm Aralığı

Refraktif İndeks 1.300 ... 1.700 nD

Çözünürlük 0.005 nD

Hassasiyet ± 0.005 nD

Ölçüm Aralığı

Şeker İçeriği 0 ... 95 %

Çözünürlük 0.25 %

Hassasiyet ± 0.25 %

Ekran Bölünmüş ölçek (üst kısım % Brix / alt kısım refraktif indeks nD)

Ağırlık 3000 g

Ek bilgi

Ürün hakkında daha fazla bilgi



Benzer ürünler



Subject to change