

# Su Seçimli Nem Analiz Cihazı

Brabender: Aquatrac-V



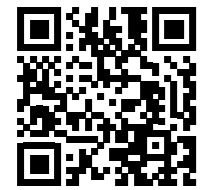
# Aquatrac-V: Nem Eşiiyle Buluştur

Aquatrac yöntemi, 30 yıldır plastik işleme endüstrisi için kalsiyum hidrür yöntemiyle katı maddelerdeki artık nem içeriğinin belirlenmesinde ölçüt olmuştur. Prosesinizin gerektirdiği her yerde rahat ölçüm için kompakt, dayanıklı ve taşınabilir; sektörde referans haline gelmesinin bir nedeni var.

- ✓ Tüm değer zinciriniz için DIN EN ISO 15512:2019 ile uyumlu olun
- ✓ Hassas ölçümler yapın (% 0,0001 H<sub>2</sub>O çözünürlük), kalibre etmeye gerek yoktur
- ✓ Özgürlüğünüzün tadını çıkarın: özel laboratuvar, eğitim veya tehlikeli kimyasalların kullanımı yoktur
- ✓ Her yere götürün: kompakt, dayanıklı, taşınabilir
- ✓ Ölçümlerinize herhangi bir cihazdan erişin ve yazılımı ile verileri kolayca dışa aktarın
- ✓ Erime Akış Hızı tespiti için cihazın polimer numunesini yeterince kuruttuğunu bilin



DAHA FAZLA BİLGİ



[www.anton-paar.com/  
apb-aquatrac](http://www.anton-paar.com/apb-aquatrac)

# Artık Nemin Polimer Özellikleri Üzerindeki Etkisinin Ortaya Çıkarılması

Enjeksiyonlu kalıplama işlemi sırasında kalan nemin kontrol edilmesi çok önemlidir. Aralığın dışında kalan nem, ürün kalitesini ve kalıplama sürecini büyük ölçüde etkileyecektir. Başlıca sorunlardan bazıları nelerdir?

## **mekanik stabilitenin azalması**

Ürününüzdeki çok fazla nem, görsel bir bozukluk olan ve mekanik stabilite üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olan çizgilere yol açar

## **Kullanılamaz ürün**

Önemli ölçüde artan nem, bir ürünü kullanılamaz hale getirebilecek boşluklar ve küçük delikler gibi daha büyük kusurlara bile yol açabilir

## **Zayıf işlenebilirlik**

Su içeriği polimer eriyiğinin viskozitesini etkilediğinden ve bu nedenle sabit proses parametrelerini imkânsız hale getirdiğinden, dalgalanan kalıntı nemin enjeksiyonlu kalıplamada proses güvenilirliğine yönelik dramatik bir etkisi vardır

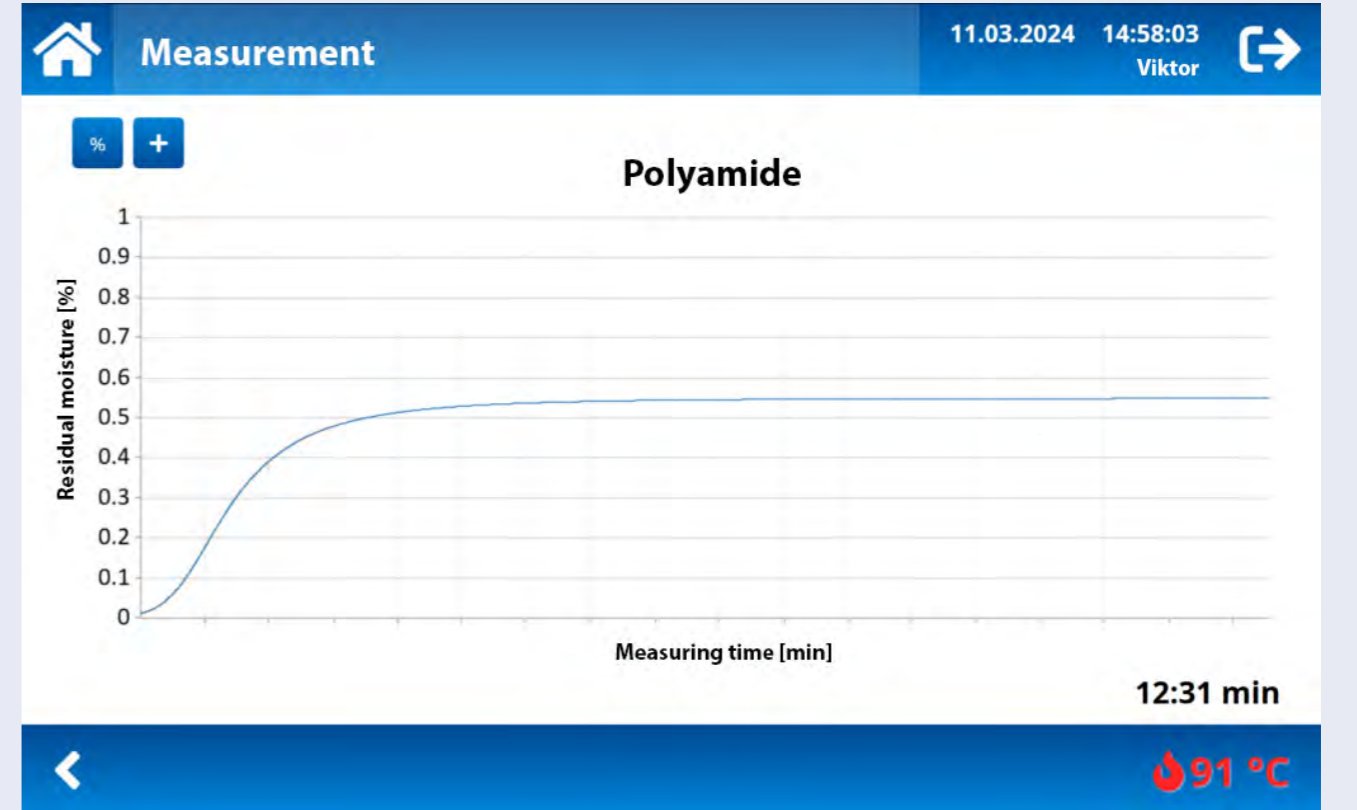


# Aquatrac-V'nin Arkasındaki Ölçüm Prensipleri

Aquatrac-V, DIN EN ISO 15512:2019 "Plastikler - Su içeriğinin belirlenmesi" standardında Yöntem E - Kalsiyum hidrit yöntemiyle su içeriğinin belirlenmesi başlığı altında tanınan kalsiyum hidrit yöntemini kullanır.

## **Bu yöntem aşağıdaki şekilde çalışır:**

- Cihaz, numuneyi vakum altında ısıtarak başlar ve bu da suyun kaçmasına neden olur
- Su buharı yükselir ve kalsiyum hidrür ile reaksiyona girer
- Kimyasal reaksiyon hidrojen salınımına yol açar
- Hidrojen salınımı basınç artışını tetikler
- Basınç artışı bir basınç ölçüm hücresi ile ölçülür
- Reaksiyon denklemi kullanılarak su miktarı; serbest iç hacim, vakumdaki sıcaklık ve basınç artışına bağlı olarak hesaplanır



# Zahmetsiz Ölçümler

Basit bir ölçüm sürecine sahip olan Aquatrac-V için özel bir laboratuvar veya eğitim gerekmez.



1

Düğmeye **basın** ve başlayın

2

Yerleşik malzeme veritabanından bir malzeme **seçin**

3

Önerilen numune miktarını bir tartı ile **tartın**

4

Numunenin ağırlığını **yazın**

5

Devam düğmesine **basın**

6

Numune kabını siyah yıldız düğme ile **açın**

7

Eski kalsiyum hibriti ve eski numuneyi numune kabından **çıkartın**

8

Yeni numuneyi ve kalsiyum hidrürü numune kabına **doldurun**

9

Aquatrac-V'yi **kapatın**

10

Başlat düğmesine basın ve bir sonraki ölçümü **başlatın**

# Uygulamalar

Aquatrac-V, polimerlerle çalışırken karşılaştığınız günlük zorluklarda size yardımcı olur. Enjeksiyonlu kalıplamadan önce polimerlerinizi kontrol edin, gelen ve giden ürün kalitesini sağlayın ve hatta polimerinizi MFR analizi (erime akış hızı analizi) gibi sonraki karakterizasyon yöntemleri için hazırlayın. Burada Aquatrac-V, daha ileri MFR analizi için numuneyi tamamen kurutmak üzere bir kurutma cihazı görevi görür.

Ayrıca Aquatrac, polimer karakterizasyonu için Anton Paar portföyünü tamamlar ve değerlendirmenize nem etkisini de ekler. Malzemeniz hakkında tam bilgi edinin ve diğer araçlarımızı kullanın:

- Ekstrüderler: Çift vidalı ekstrüderlerimiz polimerinizi sürekli bir proseste birleştirir
- Tork reometreleri: Polimer bileşiklerini karıştırın ve işleme, plastikleştirme ve erime davranışı hakkında bilgi edinin
- Dinamik mekanik analiz cihazları: Elastomerler, termoplastikler vb. farklı polimer türlerinin mekanik özelliklerinin belirlenmesi ve ayrıca camsı geçiş sıcaklığının belirlenmesi
- İndentasyon ve çizik test cihazı: Polimer filmlerin ve polimerik boyaların mekanik yüzey testi
- Modüler kompakt reometreler: Polimer eriyiklerinin reolojik özelliklerini karakterize edin
- FTIR spektrometresi: Bir numuneyi ve polimerlerin son kalite kontrolünü doğrulayın
- ...ve daha fazlası



## Enjeksiyonlu kalıplama

Polimerlerin enjeksiyonlu kalıplamada kullanılabilmesi için kurutulması gerektiğinden, polimer granüllerinin kurutulması sırasında ve sonrasında nem içeriğinin kontrol edilmesi enjeksiyonlu kalıplama için önemlidir.



## Gelen/giden polimerler

Gelen polimer granüllerinin nem içeriği tüm değer zinciri için önemlidir. Polimer üreticileri malzemeyi teslim etmeden önce nemi kontrol edebilir.



## MFR belirleme için kurutma cihazı

MFR tayininden önce numunenin nem içermemesi gerektiğinden, bir polimerin nemini kontrol etmek ve aynı zamanda kurutmak size zaman kazandırır.

# Aquatrac-V'nin İşletim Yazılımı



Aquatrac-V'nin işletim yazılımı, kalsiyum hidrit yönteminin doğru şekilde uygulanmasını sağlar ve değerli özelliklere sahiptir.



## Malzeme veritabanı

Aquatrac-V'nin malzeme veritabanı sayesinde ölçüm yapmak için ihtiyacınız olan tüm bilgilere sahip olursunuz



## Kullanıcı yönetimi

Bir kullanıcı veritabanı, yanlış verilerin silinmesini veya saklanmasını önlemek için sıkı kullanıcı hakkı yönetimi sunar



## Malzeme işleme sınırları

Nem işleme sınırları ölçüm sırasında görüntülenebilir ve her malzeme için ayrı ayrı saklanabilir



## Erişilebilirlik

Tarayıcı-tabanlı yazılıma bilgisayar, akıllı telefon veya tarayıcıya sahip herhangi bir cihazla ağ üzerinden erişebilirsiniz

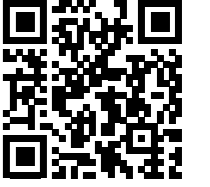
### Aquatrac-V



Ölçüm prensibi	DIN EN ISO 15512:2019'a göre kalsiyum hidrit ile kimyasal reaksiyon
Örnek ağırlığı	0,1 g ila 130 cm <sup>3</sup>
Çözünürlük	0,01 mg / 1 ppm / %0,0001 H <sub>2</sub> O
Hassasiyet	Ölçüm aralığı son değerinin ± %1,4'ünden daha iyi
Ölçüm aralığı	- %0,0001 ila %60 H <sub>2</sub> O (bağıl) - %0,01 ila 60 mg H <sub>2</sub> O (mutlak)
Ölçüm sıcaklıkları	1 °C'lik adımlarla 60 °C ila 200 °C
Ölçüm süresi	Malzemeye bağlı olarak yaklaşık 10 dakika ila 60 dakika
Ekran	%, ppm, mg

# Güvenilir. Uyumlu. Nitelikli.

DAHA FAZLA BİLGİ



[www.anton-paar.com/  
service](http://www.anton-paar.com/service)

İyi eğitilmiş ve sertifikalı teknisyenlerimiz cihazınızın sorunsuz çalışmasını sağlamak için hazırız.



#### Maksimum hizmet zamanı

Cihazınızı ne kadar çok kullandığınızdan bağımsız olarak, cihazın mükemmel durumda kalmasını sağlamanıza ve yatırımınızı korumanıza yardımcı oluyoruz. Bir cihazın üretiminin durdurulmasından sonra en az 10 yıl boyunca, ihtiyaç duyabileceğiniz her türlü servis ve yedek parçayı size sağlayacağız.



#### Garanti programı

Cihazlarımızın yüksek kalitesine güveniyoruz. Bu nedenle **tam 3 yıl garanti** veriyoruz. Sadece ilgili bakım programını takip ettiğinizden emin olun. Ayrıca cihazınızın garantisini son kullanma tarihinin ötesine uzatabilirsiniz.



#### Kısa yanıt süreleri

Bazen acil durumlar olabileceğini biliyoruz. Bu nedenle, talebinize 24 saat içinde yanıt veriyoruz. Size robotlarla değil, doğrudan harika insanlarla yardım sunuyoruz.



#### Global servis ağı

Müşterilere yönelik geniş servis ağıımız, 600'den fazla sertifikalı servis teknisyeniyle 86 lokasyonu kapsar. Nerede olursanız olun her zaman size yakın bir Anton Paar servis teknisyenine ulaşabilirsiniz.

