

# AT1000 Otomatik Titratör ile Yiyecek ve İçeceklerde Toplam Asidite Ölçümü

## Giriş

Asidite tadı etkiler ve ürün kalitesine ilişkin bir göstergedir. AT1000, birkaç dakikada pH ve Toplam Asidite değerlerini güvenli ve doğru bir şekilde belirler ve rutin pH ile Toplam Asidite analizleri için kullanıma hazır çözümler sunar.



## Maksimum Kolaylık: Kullanıma Hazır

Kolaylaştırılmış uygulama sayesinde analiz herkes için uygun bir maliyet karşılığında erişilebilir hale gelmiştir. Programlama yapmak veya teknik bilgi sahibi olmak gerekmez. Numunenizi bir behere koymanız ve tek bir düğmeye basmanız yeterlidir!

## İhtiyacınız Olduğunda Esneklik Sunar

AT1000, şaraplarda Alkalinite (TA/TAC), Tuz, Serbest ve Toplam  $SO_2$  da dahil olmak üzere diğer parametrelerin de tek bir cihazla ölçülebilmesine imkan tanır. AS1000 Numune Değiştirici bağlanarak numunelerin otomasyonu kolay ve uygun maliyetli hale getirilebilir. Bu çok parametrelili otomasyon çözümü, operatörün zahmetli ve tekrar eden analizlere ayırdığı zamandan tasarruf etmesini sağlar.

## Güvenlik

AT1000 kullanıcıları titrasyon işlemi sırasında reaktiflerle doğrudan temas etmez. Ayrıca AT1000 titrasyon yöntemlerinde potansiyel olarak tehlikeli renk indikatörleri (ör. Fenolftalein [CMR sınıfı]) kullanılmamaktadır.

## Maksimum Analiz Kalitesi ve İzlenebilirlik

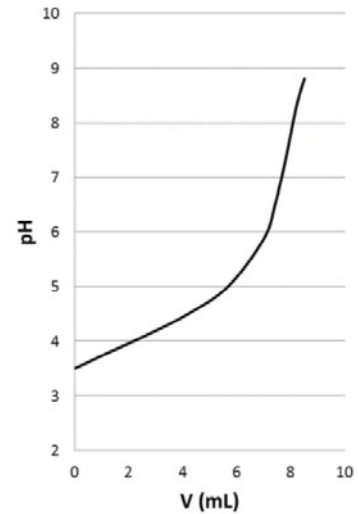
Otomatik ölçümler, tekrarlanabilir ve güvenilir işlemlerle doğru sonuçlar elde edilmesini sağlar. Tam izlenebilirlik için AT1000 tüm analiz verilerini arşivler ve bunlar Excel ile uyumlu bir formatta bir USB'ye aktarılabilir. PC yazılımı da opsiyonel olarak mevcuttur.

## AT1000 Toplam Asidite Yöntemleri Özeti

Toplam Asidite, yiyecek ve içeceklerde bulunan toplam titre edilebilir asitlere karşılık gelir. Zayıf bir asidin güçlü bir bazla (NaOH) titre edildiği bir asit/baz titrasyonudur. pH, bir pH probu tarafından izlenir ve programlanan son nokta pH değerine ulaşıldığında titratör otomatik olarak durur. Son nokta değeri numune türüne bağlıdır ve yöntemlerde kolaylıkla değiştirilebilir.

AT1000 bir USB hafıza çubuğu ile aktarılabilen ve titratöre birkaç saniyede indirilmesi mümkün olan önceden programlanmış ve optimize edilmiş Toplam Asidite yöntemleri sunar:

- Sütte pH ve Asidite
- Meyve sularında / şaraplarda (veya diğer sıvı numunelerde) pH ve Asidite
- Domates sosunda (veya ağırlık olarak diğer numunelerde) pH ve Asidite
- Gazlı içeceklerde pH ve Asidite
- Bira ve kombuçada pH ve Asidite



Şekil 1: Titrasyon Eğrisi

## AT1000 Toplam Asidite Yöntemleri

Yöntem	Titrant *	Prob	Son Nokta Değeri *	Numune Miktarı*	Sonuçlar Birim ve Aralık**
Sütte Toplam Asidite	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,4	20 mL	4,5 - 57 dg / Laktik asit (Dornic) 50 - 630 mL 0,1N NaOH/L 2 - 25°S-H (Soxhlet-Henkel)
Domates Sosunda Toplam Asidite	NaOH 0,25 N	Intellical PHC725	pH 8,1	2,5 g	4 - 76 mmol H+/100 gr gr asit/100 gr (Sitrik, Malik, Oksalik, Tartarik, Sülfürik, Asetik, Laktik asit...)
Meyve Suyunda / Şaraplarda Toplam Asidite	NaOH 0,25 N	Intellical PHC725	pH 8,2 veya pH 7	30 mL	mL NaOH 0,9 - 11,8 g/L Tartarik asit 0,8 - 10,1 g/L Sitrik asit g/L asit (Malik, Sülfürik, Asetik asit...)
Meşrubatlarda Toplam Asidite	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,1; 8,75 ve 8,3	30 mL	5 - 75 mL 0,1N NaOH/L
Bira ve Kombuçada Toplam Asidite	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,2	30 mL	5 - 75 mL 0,1N NaOH/L Sonuçların ifade edilme şekli: Son noktaya kadar kullanılan NaOH mL olarak 100 g başına kullanılan 1,0N NaOH mL olarak Toplam Asidite, % Laktik Asit olarak

\*Gerekirse tüm bu parametreler ayarlardan değiştirilebilir  
\*\*Analizin sonunda aynı anda 5 farklı sonuç görüntülenebilir.

### Sipariş Bilgisi:

- AT1102.98: Titralab AT1000 Serisi Potansiyometrik Titrator, 1 Büret veya
- AT1222.98: Titralab AT1000 Serisi Potansiyometrik Titrator, 2 büret
- AP0008.AT1102: Titrasyon Aplikasyon Paketi "Yiyecek ve İçeceklerde pH ve Toplam Asidite" (1 büret) veya
- AP0025.AT1102: Meşrubatlarda, Bira ve Kombuçada pH, Toplam Asidite Aplikasyon Paketi (1 büret) veya
- AP0026.AT1222: Meşrubatlarda, Bira ve Kombuçada pH, Toplam Asidite Aplikasyon Paketi (2 büret).

\* Aplikasyon paketinde kombine pH Intellical akıllı sensör, şırınga(lar), gerekli tüm aksesuarlar ve önceden programlanmış yöntemler (USB çubukta) bulunmaktadır

- AS1000 Numune Değiştirici: Farklı modeller ve kapasiteleri hakkında daha fazla bilgi isteyin

Teslimat sonrasında analize hemen başlamak için aşağıdaki reaktiflerin satın alınması gerekir:

- Sodyum hidroksit 1 L: Süt için NaOH 0,1 N (19153) veya diğer numuneler için NaOH 0,25 N (1476353)
- pH Tampon Çözeltileri, pH 4,01, 7,00 ve 10,01 (500 mL): 2283449, 2283549 ve 2283649
- ATS100: Sülfürik Asit, titrant standardizasyonu (yalnızca ABD)