



Titrasyon için ilk adres

TITRONIC® 300 ve TitroLine® 5000

SI Analytics

a xylem brand

Seçim tablosu - TITRONIC® piston büretler

TitroLine® titratörlerin ve TITRONIC® piston büretlerin önemli özellikleri

Uygulamalar	TITRONIC® 300	TITRONIC® 500	TitroLine® 5000
Akıllı değiştirilebilir büret üniteleri (5,10,20 ve 50 ml)	1)	■	1)
Manuel titrasyon	■	■	■
Dozajlama	■	■	■
Çözelti hazırlama (manuel olarak veya teraziye bağlandığında otomatik olarak)	—	■	—
Otomatik titrasyon (Harici yazılım olmadan)	2)	2)	■
Sulu çözeltilerde pH/mV titrasyonları (Alkalinite, hidroklorik asit, sitrik asit, Kjeldahl, vb.)	—	—	■
Susuz çözeltilerde pH/mV titrasyonları (TAN/TBN, Serbest Yağ Asitleri, Perklorik Asit titrasyonları,vb.)	—	—	—
Redoks titrasyonları (İyodometri, permanganometri, vb.)	—	—	■
Redoks titrasyonları (KOİ)	—	—	■
Halojen titrasyonları (Klorür, tuz, vb.)	—	—	■
Hidrojen sülfür ve merkaptanlar	—	—	—
Şarap ve içeceklerde sülfüröz asit	—	—	—
Brom sayısı	—	—	—
pH-stat-uygulamaları (Enzim kinetiği, toprak örnekleri, biyoteknoloji)	—	—	—
Volümetrik Karl Fischer yöntemiyle su tayini (10 ppm-% 100)	—	—	—
Kulometrik Karl Fischer yöntemiyle su tayini (1 ppm-% 5)	—	—	—
Otomatik Numune Değiştirici ile uygulamalar	—	—	—
TitriSoft yazılımı ile uygulamalar	■	■	—

1) 20 ve 50 ml dozajlama ünitesi (Akıllı değiştirilebilir dozajlama üniteleri kullanılamaz)

2) Otomatik titrasyon sistemlerinde titrasyon ve dozajlama işlemleri için kullanılabilir

ve TitroLine® serisi otomatik titratörler

TitroLine® 6000	TitroLine® 7000	TitroLine® 7500 KF	TitroLine® 7500 KF <i>trace</i>	TitroLine® 7750
■	■	■	■	■
■	■	—	—	■
■	■	■	—	■
■	■	■	—	■
■	■	■	■	■
■	■	—	—	■
—	■	—	—	■
■	■	—	—	■
■	■	—	—	■
■	■	—	—	■
—	■	—	—	■
■	■	—	—	■
■	■	■	■	■
—	■	—	—	■
—	—	■	—	■
—	—	—	■	—
—	■	—	—	■
—	■	■	■	■

SI Analytics'ten yeni : TITRONIC® 300 ve TitroLine 5000®

Yeni titrasyon cihazları

SI Analytics'ten çok başarılı TITRONIC® universal ve titratör TitroLine® easy'nin varisleri olarak yeni piston büret TITRONIC® 300 ve otomatik titratör TitroLine® 5000, kolay kullanımları ve yeni özellikleriyle

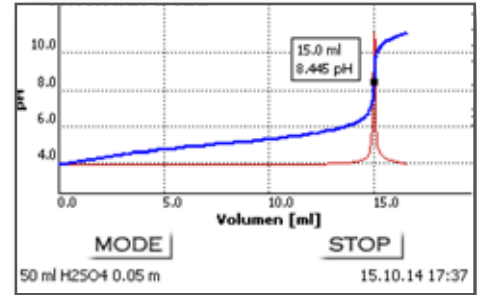
- ▶ Ekran : Yanlardan bakıldığında dahi rahatlıkla görülebilen tam renkli ekran. Titrasyon eğrileri eşzamanlı olarak görülebilir.
- ▶ Bilgisayar, terazi, USB bellek, USB klavye ve diğer SI Analytics cihaz bağlantıları için 2 adet USB ve 2 adet RS 232 girişi
- ▶ Sonuçların PDF ve CSV formatında USB belleğe kaydedilmesi
- ▶ USB bellek ile metod transferi
- ▶ Standart metodlar
- ▶ Cihazları birbirine bağlayabilme

Avantajlar
TitroLine® 5000
TITRONIC® 300

TITRONIC® 300
piston büret



Eşzamanlı titrasyon eğrileri :
(sadece TitroLine® 5000
modelinde)



TitroLine® 5000
titratör

Standart metodlar :

Default method	
Alkalinity (p+m)	
Chloride in %	
Chloride in mg_l	
COD Blank	
COD Sample	
COD Titer	
Dosing method	dos ▼
Λ V	OK
ESC	
50 ml NaOH 0.1 m	10/20/14 11:54



TITRONIC® 300 - SI Analytics'ten yeni piston büret

TITRONIC® 300 dozajlanabilir sıvılar, solventler ve titrantların dozajlanması ve manuel titrasyonu için mükemmel bir motorlu piston bürettir.

Manuel titrasyon

Otomatik titrasyonun kullanımının günden güne arttığı bir gerçektir. Ancak manuel titrasyon da laboratuvardaki hassasiyet ve esnekliğin gerekli olduğu her zaman uygun maliyetli uygulamalardan biri olarak kullanılır.

- ▶ El kontrol ünitesi (fare) ile titrasyon
- ▶ Titrasyon hızı, titrasyon hassasiyetini artırmak için 5 farklı adımda ayarlanabilir
- ▶ Sonuçların farklı birimlerde hesaplanması ve yazıcı veya USB belleğe gönderilmesi mümkündür
- ▶ Terazi bağlandığında tartım otomatik olarak alınır

Titration is running
man Titration HCl

2.408 ml

Speed 3
Stop
20 ml

Device is filling
man Titration HCl

Consumption	2.950 ml
HCl	5.09 %

Back ESC
Printing...! 10/20/14 18:49



Manuel titrasyon, mükemmel dozajlama

Dozajlama

Laboratuvarda titrasyon işleminin yanında yapılması zorunlu çeşitli dozajlama işlemleri vardır. Piston büret hassas dozajlama işlemleri için ideal bir cihazdır:

- ▶ Her bir metod için ayarlanabilir dozajlama ve doldurma oranı
- ▶ Her bir dozaj adımı arasında ayarlanabilir doldurma
- ▶ Akıllı doldurma fonksiyonu önceden doldurma yapmadan dozajlama adımının uygulanabilirliğini kontrol eder. Bu seri dozajlama işlemleri esnasında hatalı işlemleri azaltır.



Edit dosing parameter
dose 12 ml

Dosing volume	12.000 ml
Dosing speed	100.00 %
Dosing speed	100 ml/min
Filling speed	30 s
Automatic filling	always

^ v
50 ml NaOH 0.1 m

Dose
dose 12 ml

5.019 ml
12.000 ml

STOP **ESC**
50 ml NaOH 0.1 m 10/20/14 12:13

TitroLine® 5000 - SI Analytics'ten yeni otomatik titratör

TitroLine® 5000'nin selefi TitroLine® easy herhangi bir uygulama için çok kolay kullanımlı otomatik titratörlerin arandığı yerlerde daima ilk tercih olmuştur. Özel bir eğitim veya detaylı otomatik titrasyon bilgisi hassas ve hızlı sonuçların alınması için gerekli değildir. Yeni TitroLine® 5000 titratörün temel fonksiyonları :

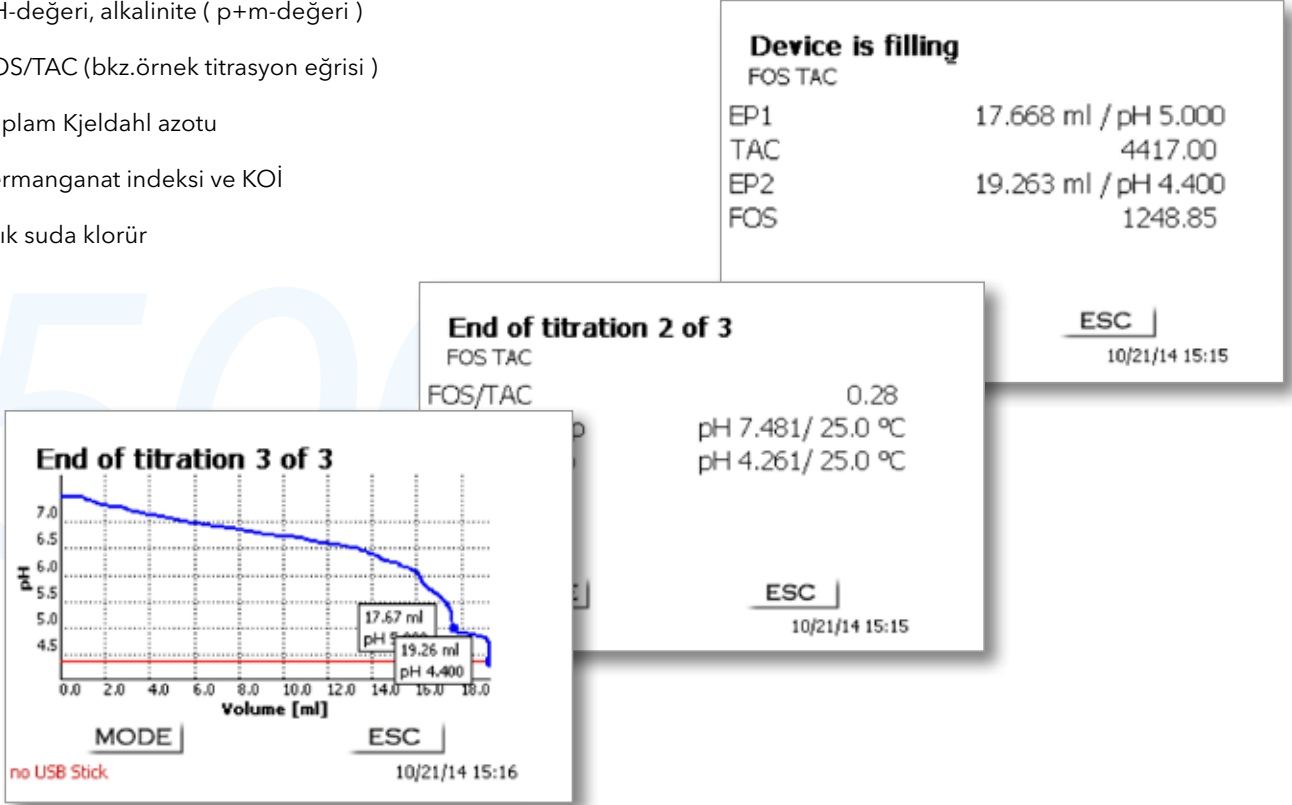
- ▶ pH-, ORP-, gümüş ve diğer mV elektrodları için yüksek çözünürlüklü pH/mV- ölçümü
- ▶ Otomatik sıcaklık kompanzasyonu için Pt 1000 ve NTC 30 sıcaklık ölçümü girişi
- ▶ FOS-TAC, alkalinite, içeceklerde toplam asitlik, klorür vb. için önceden yüklenmiş standart metodlar
- ▶ Dönüm noktası için lineer ve dinamik titrasyonlar
- ▶ pH ve mV bitim noktası için titrasyonlar
- ▶ Piston büret TITRONIC® 300 ile aynı manuel titrasyon ve dozajlama fonksiyonları



Daima en basit titrasyon ...

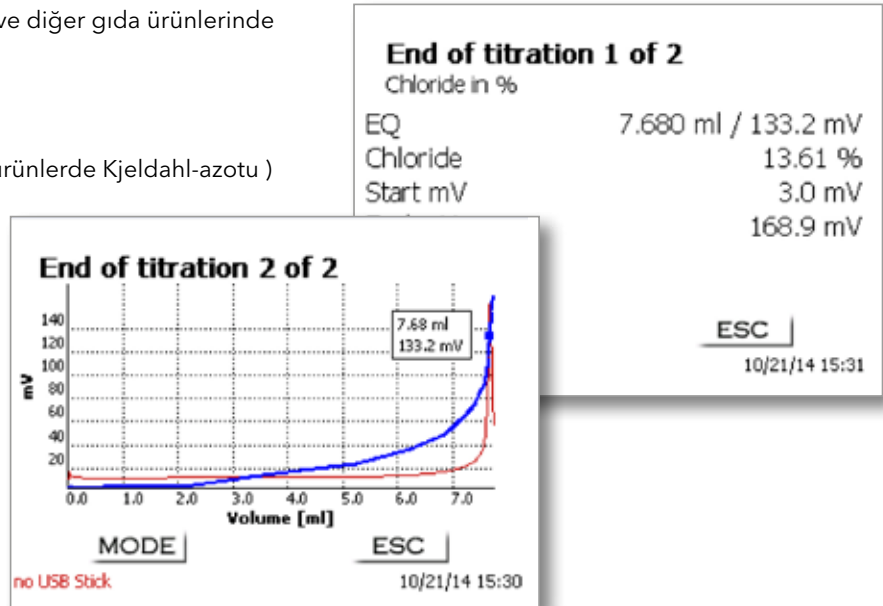
Su/atık su ve çevre analizleri için tipik uygulamalar

- ▲ pH-değeri, alkalinite (p+m-değeri)
- ▲ FOS/TAC (bkz.örnek titrasyon eğrisi)
- ▲ Toplam Kjeldahl azotu
- ▲ Permanganat indeksi ve KOİ
- ▲ Atık suda klorür



Gıda analizleri için tipik uygulamalar

- ▲ Tuz içeriği (Klorür, sodyum klorür bkz.örnek titrasyon eğrisi)
- ▲ pH-değeri, şarapta, içecekler ve diğer gıda ürünlerinde toplam asitlik
- ▲ Askorbik asit
- ▲ Protein tayini (Süt ve günlük ürünlerde Kjeldahl-azotu)
- ▲ İyot ve peroksit sayısı



Özellikler - TITRONIC® 300

Özellikler	
Arabirimler:	1 x USB-A ve 1 x USB-B, 2 x RS-232-C
Karıştırıcı bağlantısı:	TM 50, gücünü piston büretten alır
Klavye :	Cihaz üzerindeki tuş takımı, TZ 3880 kontrolörü ve opsiyonel PC-klavye (USB) ile işletilir
Ekran:	Grafik-kabiliyetli TFT ekran
Hacim göstergesi:	0000,000...9999,999 ml
Ekran çözünürlüğü:	0.005-0.025 ml (dozajlama ünitesine bağlı)
Dozajlama hızı:	maksimum 100 ml/dakika (50 ml'lik ünite ile)
Doldurma hızı:	minimum 30 s ile 999 s arasında ayarlanabilir (silindirin hacmine göre)
Dozajlama ünitesi:	20 veya 50 ml dozajlama ünitesi, değiştirilebilir
Büret çözünürlüğü:	8000
Dozajlama doğruluğu:	sistemik hata % 0.15, rastgele hata % 0.05, EN ISO 8655-6 ile uyumlu
Güç:	100-240 V ; 50/60 Hz, 30 VA güç girişi
Uyum:	ISO 8655, bölüm 6
CE-işareti:	EMC:2004/108/EG; emniyet EG-Direktifi 2006/95
Ebatlar:	135 x 310 x 205 mm (G x Y x D), dozajlama ünitesi dahil, karıştırıcı hariç
Ağırlık:	2 kg (karıştırıcı hariç)
Ortam şartları:	Ortam sıcaklığı: +10...+40 °C çalışma ve saklama için, Nem EN 61010 bölüm 1'e göre 31 °C sıcaklığa kadar % 80 bağıl nem, 40 °C'de % 50 bağıl neme kadar lineer düşüş

Sipariş bilgileri - TITRONIC® 300

TipNo	SiparişNo	Açıklama
T 300/20 M1	285225800	TITRONIC® 300 manyetik karıştırıcı hariç TITRONIC® 300 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, titrasyon tutucusu, stand çubuğu, 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
T 300/50 M1	285225810	TITRONIC® 300 manyetik karıştırıcı hariç TITRONIC® 300 50 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, titrasyon tutucusu, stand çubuğu, 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
T 300/20 M2	285225820	TITRONIC® 300 manyetik karıştırıcı dahil TITRONIC® 300 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, titrasyon tutucusu, stand çubuğu, 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
T 300/50 M2	285225830	TITRONIC® 300 manyetik karıştırıcı dahil TITRONIC® 300 50 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, titrasyon tutucusu, stand çubuğu, 100-240 V güç kaynağı ile birlikte

Aksesuarlar - TITRONIC® 300

TipNo	SiparişNo	Açıklama
TM 50	285225840	Manyetik karıştırıcı
TZ 3835	285220410	USB-klavye
TZ 3830	285220420	USB-HUB
TZ 3803	285220590	Reaktif şişesi, amber, 1 litre

Özellikler - TitroLine® 5000

Özellikler	
pH/mV ölçümü girişi:	DIN 19262'ye göre pH/mV elektrod girişi veya BNC soket girişi
Sıcaklık ölçümü girişi:	Pt 1000/NTC 30: (soket 2 x 4 mm)
Arayüzler:	1 x USB-A ve 1 x USB-B, 2 x RS-232-C
Karıştırıcı bağlantısı:	TM 50, gücünü piston büretten alır
Klavye:	Cihaz üzerindeki tuş takımı, TZ 3880 kontrolörü ve opsiyonel PC-klavye (USB) ile işletilir
Ekran:	Grafik-kabiliyetli TFT ekran
Hacim göstergesi:	0000,000...9999,999 ml
Ekran çözünürlüğü:	0.005-0.025 ml (dozajlama ünitesine bağlı)
Dozajlama hızı:	maksimum 100 ml/dakika (50 ml'lik ünite ile)
Doldurma hızı:	minimum 30 s ile 999 s arasında ayarlanabilir (silindirin hacmine göre)
Dozajlama ünitesi:	20 veya 50 ml dozajlama ünitesi, değiştirilebilir
Büret çözünürlüğü:	8000
Dozajlama doğruluğu:	sistemik hata % 0.15, rastgele hata % 0.05, EN ISO 8655-6 ile uyumlu
Güç:	100-240 V ; 50/60 Hz, 30 VA güç girişi
Uyum:	ISO 8655 bölüm 6
CE-işareti:	EMC:2004/108/EG; emniyet EG-Direktifi 2006/95
Ebatlar:	135 x 310 x 205 mm (G x Y x D), dozajlama ünitesi dahil, karıştırıcı hariç
Ağırlık:	2 kg (karıştırıcı hariç)
Ortam şartları:	Ortam sıcaklığı: +10...+40 °C çalışma ve saklama için, Nem EN 61010 kısım 1'e göre 31 °C sıcaklığa kadar % 80 bağıl nem, 40 °C'de % 50 bağıl neme kadar lineer düşüş

Sipariş bilgileri - TitroLine® 5000

TipNo	SiparişNo	Açıklama
TL 5000/20 M1	285225760	TitroLine® 5000 20 ml dozajlama ünitesi ile Temel ünite elektrod hariç 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, elektrod tutucusu, stand çubuğu, manyetik karıştırıcı TM 50 ve 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
TL 5000/50 M1	285225770	TitroLine® 5000 50 ml dozajlama ünitesi ile Temel ünite elektrod hariç 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, elektrod tutucusu, stand çubuğu, manyetik karıştırıcı TM 50 ve 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
TL 5000/20 M2	285225780	TitroLine® 5000 20 ml dozajlama ünitesi ile Temel ünite pH-elektrodu tampon çözeltileri 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, elektrod tutucusu, stand çubuğu manyetik karıştırıcı TM 50 ve 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
TL 5000/50 M2	285225790	TitroLine® 5000 50 ml dozajlama ünitesi ile Temel ünite pH-elektrodu tampon çözeltileri 20 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, elektrod tutucusu, stand çubuğu manyetik karıştırıcı TM 50 ve 100-240 V güç kaynağı ile birlikte
TL 5000/20 M3	285225850	TitroLine® 5000 20 ml dozajlama ünitesi ile Temel ünite Ag-elektrodu 50 ml dozajlama ünitesi, el kontrol ünitesi, elektrod tutucusu, stand çubuğu manyetik karıştırıcı TM 50 ve 100-240 V güç kaynağı ile birlikte

Aksesuarlar - TitroLine® 5000

TypeNo	SiparişNo	Açıklama
TZ 3835	285220410	USB klavye
TZ 3830	285220420	USB HUB
TZ 3803	285220590	Reaktif şişesi, amber, 1 litre

Xylem sizin için ne yapabilir ?

Bizler 12.700 kişi olarak ortak bir amaç etrafında birleştik : dünyamızın su gereksinimleri için yenilikçi çözümler yaratmak. Suyun kullanımı, korunması için yeni teknolojiler geliştirmek işimizin merkezidir. Biz suyu iletir, işler, analiz eder ve tekrar doğaya gönderirken, insanlara suyu evlerinde, fabrikalarında ve çiftliklerinde verimli olarak kullanmaları konusunda yardımcı oluruz. 150'den fazla ülkede, bizi güçlü ürün markalarımız, aplikasyon ekspertizimiz ve yenilikçi yönümüz ile tanıyan müşterilerimizle, sağlam ve uzun vadeli iş birliği yapmaktan kıvanç duyuyoruz.

Xylem hakkında daha fazla bilgi için www.xyleminc.com adresini ziyaret ediniz.

SI Analytics
a **xylem** brand

SI Analytics GmbH

Hattenbergstrasse 10
55122 Mainz
Almanya

T : +49 6131 665111
F : +49 6131 665001
si-analytics@xyleminc.com
www.si-analytics.com

Türkiye Temsilcisi

Sümer Analitik ve Medikal
Teknolojiler San. ve Tic. A.Ş.

Eğitim Mahallesi Poyraz Sokak
Sadıkoğlu 5 Plaza No:13
34722 Kadıköy - İstanbul

T : 0216 550 7885
F : 0216 550 7887
info@sumertek.com
www.sumertek.com

presented by

SI Analytics is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2014 Xylem, Inc.980 085USVersion 11/2014