



OKSİJEN / AZOT / HİDROJEN ANALİZÖRÜ

ELEMENTRAC ONH-p 2

Yeni ELEMENTRAC ONH-p, çelik, demir, bakır veya seramik gibi inorganik malzemelerdeki oksijen, nitrojen ve hidrojen konsantrasyonlarının ölçümü için güçlü ve sağlam bir element analizörüdür. Son derece hassas NDIR ve termal iletkenlik dedektörleri, düşük ppm içeriğinden yüksek yüzdelere kadar element konsantrasyonlarını güvenilir bir şekilde algılar.

Darbeli hazneli durulamaya ve dikey numune damlasına sahip yenilikçi numune port sistemi, 2 gram ağırlığa kadar çubuk şeklindeki, granül veya toz numunelerin kullanıcı dostu ve rahat bir şekilde analiz edilmesini sağlar.

ELEMENTRAC ONH-p element analizörü, ASTM E 1019 veya DIN EN 3976 gibi tüm ilgili uluslararası standartların gereksinimlerini karşılar veya aşar.



[Videoyu izlemek için tıklayın](#)

Ürün Videosu

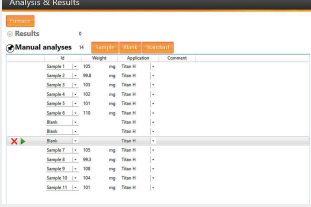
OKSİJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

- | Kapalı gaz sistemi sayesinde düşük gaz tüketimi ve yüksek hassasiyet
- | Pin, toz ve granüllerin kolay uygulanması
- | Taşıyıcı gaz olarak ucuz argon gazı mümkündür
- | Kısa analiz süreleri
- | 8,5 kW ile güçlü darbeli fırın
- | Opsiyonel Otomatik Temizleyici
- | Çelik, demir dışı metaller, seramikler, cüruflar ve cevherler gibi inorganik numunelerin güvenilir ONH element analizi.

ELTRA

OKSİJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P 2

OPERASYON VE ANALİZ SÜRECİ



1. Adım: Örneği ELEMENTS yazılımına kaydetme

Numune kimliği yazılıma kaydedilir ve ağırlık otomatik olarak aktarılır (bkz. Adım 2).

Adım 2: Numunenin tartılması ve porta yerleştirilmesi

ELEMENTRAC ONH-p, birkaç mg'dan 2 grama kadar olan hacimleri güvenli ve hassas bir şekilde analiz eder. Çubuk şeklindeki veya granül numuneler doğrudan uygulanabilir. Tozların temel analizi için, kapatılması gerekmeyen bir kapsül önerilir.

3. Adım: Analiz

Boş grafit pota daha sonra alt elektrot üzerine yerleştirilir ve ELEMENTS yazılımı aracılığıyla element analizi başlatılır. Yazılım, sonraki tüm işlem adımlarını kontrol eder.

Adım 4: Veri çıkışı ve dışa aktarma

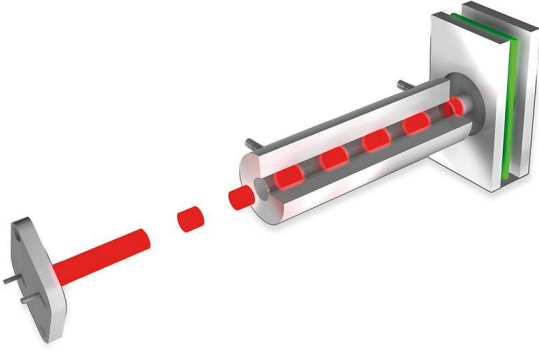
Analiz başladıktan 120 ila 180 saniye sonra, ölçülen konsantrasyonlar bir rapor olarak veya LIMS aracılığıyla dışa aktarılabilir.

OKSİJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P 2

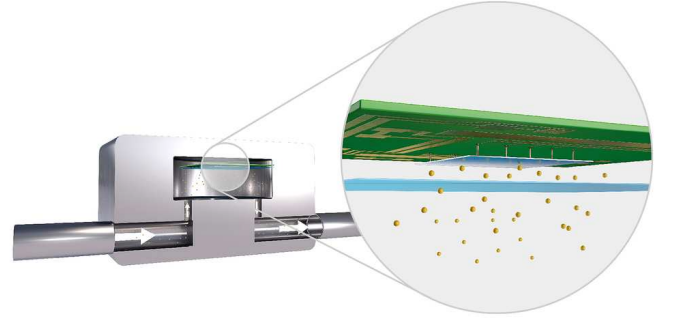
KONFIGÜRASYONLAR

ELEMENTRAC ONH-p element analizörü, yalnızca oksijen, nitrojen veya hidrojen için tek elementli bir analizör olarak veya ON, OH, NH veya ONH ölçümü için çok elementli bir konfigürasyonda mevcuttur. Oksijen, en fazla iki kızılötesi hücrede CO₂ olarak belirlenirken, nitrojen ve hidrojen, bir termal iletkenlik hücresinde elementel formunda tespit edilir. ELEMENTRAC ONH-p element analizörü, hassas termal iletkenlik hücresinden yararlanmak için helyum taşıyıcı gazla (isteğe bağlı olarak argon) bir AÇIK modu ve nitrojen taşıyıcı gazla bir OH modu kullanır.

DEĞİŞKEN UZUNLUKTA KÜVET



YÜKSEK HASSASIYETE SAHİP TERMAL İLETKENLİK HÜCRESİ



OKSIJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

ENTEGRE STANDART ÇÖZÜMLER

ELEMENTRAC ONH-p element analizörünün çalışması için gerekli olan kimyasallar ve filtreler ön panele rahatça yerleştirilmiştir ve rutin çalışma sırasında çıkarılabilir bir kapının arkasına gizlenebilir. Bu düzenleme, bakım için gereken süreyi önemli ölçüde azaltır ve kullanım kolaylığını artırır. Ek olarak, yenilikçi ayrıntılar, ölçümlerin tekrarlanabilirliğini önemli ölçüde geliştirir.

Yenilikçi numune portu ve darbeli hazne yıkama

ONH-p element analizörünün yeni numune portu, rahat çalışma ve tekrarlanabilir ölçüm değerleri sağlar. Kapsüllerdeki katı parçalar, granüller veya toz gibi farklı şekilli numuneler, 2000 mg ağırlığa kadar uygulanabilir ve numune portundaki darbeli taşıyıcı gaz yıkaması yardımıyla çevredeki atmosferden hızla kurtulur. Ardından, analiz için önceden ısıtılmış grafit potaya dikey olarak düşer.



- | Toz oluşumuna karşı dirençli
- | Kapsüllerin kapatılmasına gerek yoktur
- | 2000 mg granülata kadar doğrudan uygulama
- | Düşük bakım gereksinimi ve az aşınma

Güçlü katalizör

Element analizi sırasında, katalizörde karbondioksit (CO_2) dönüştürülen ve ardından IR hücrelerinde tespit edilen grafit pota, karbon monoksit (CO) üretilir. Bakır oksit dolgulu bakımı kolay katalizör, tam oksidasyonu ve dolayısıyla oksitler gibi zor materyallerde bile güvenilir oksijen analizini sağlar.



Kapalı gaz yönetimi

ELEMENTRAC ONH element analizör serisi, aşırı basınçta kapalı bir gaz sistemi kullanır. Bu, salınan numune gazının her zaman% 100'ünün dedektörlere beslenmesini sağlar ve bu da düşük tespit limitleri ve iyi tekrarlanabilirlik sağlar.

OKSIJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

OPSİYONLAR

ELEMENTRAC ONH-p'nin entegre çözümlerine ek olarak, verimliliği artırmak ve temel analizinizin uygulama aralığını genişletmek için başka seçenekler de mevcuttur.

YENİ: Autoloader

High-capacity automated sample loading is becoming an increasingly important factor for fast and robust O/N/H analysis in metals. The new autoloader for the ELEMENTRAC ONH-p features a sample carousel with 32 positions, as well as a correspondingly designed crucible magazine.



[Videoyu izlemek için tıklayın](#)

Otomatik temizleyici

Numuneyi bir grafit potada 3000 ° C'ye kadar sıcaklıklarda eriterek, üst elektrotta ve fırın odasında ONH ölçümlerinin tekrarlanabilirliğini olumsuz yönde etkileyebilecek tortular üretilir. Yeni isteğe bağlı Autocleaner, bu birikintileri güvenilir bir şekilde ortadan kaldırır ve yüksek verim için bile hassas element analizi sağlar. Ek olarak, temel analizör için kapsamlı bir taşıyıcı gaz ön temizliği için verimli bir



gaz kalibrasyonu ve temizleme fırını mevcuttur.

ELEMENTRAC ONH-p Glovebox

With the new **ELEMENTRAC ONH-p Glovebox variant**, we are expanding our portfolio with powerful solutions for controlled-atmosphere analysis. The model is engineered for seamless glovebox integration, ensuring precise, reliable results while protecting both sensitive samples and users.



ELEMENTS YAZILIMI

Kapsamlı Windows tabanlı ELEMENTS yazılımı, tüm ELEMENTRAC nesil element analizörlerinin önemli bir parçasıdır.

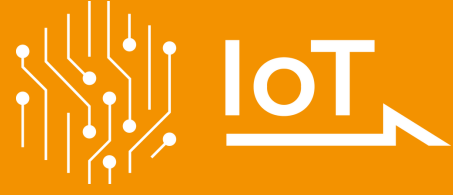
Merkezi bir pencere (analiz ve sonuçlar), günlük rutin için gerekli tüm işlemlere kolayca erişilebilen başlangıç noktasıdır. Buradan analiz edilen numuneleri gruplamak ve dışa aktarmak veya yeni numuneleri kaydetmek ve analiz etmek mümkündür. Kullanıcı, uygulama ayarları, kalibrasyon, teşhis veya durum gibi çeşitli alt işlevleri çağırabilir.



IOT - INTERNET OF THINGS

THE PLATFORM FOR REMOTE ACCESS TO YOUR DEVICES

All ELTRA analyzers seamlessly integrate with the Verder Scientific IoT platform, providing enhanced functionality, seamless connectivity, and additional benefits:



- | **Real-time Monitoring:** Gain insight into the status of your machines at any time thanks to immediate access to important data.
- | **Live Notifications:** Stay up to date on the status of your devices with instant notifications.
- | **Effortless Backup:** Whether you need to back up a single device or an entire fleet, back up your data effortlessly and minimize downtime.
- | **Automatic Software Updates:** Verder Scientific IoT keeps your device software up to date, optimizing performance and reliability.
- | **Access to Analyses Data:** ELTRA analyzers offer remote access to analysis data. This allows you to conveniently access important data while on the move.
- | **Autoloader Efficiency:** Get the most out of remote analysis preparation with our autoloader feature, which ensures uninterrupted operation and increased productivity for all instruments equipped with it.

Experience the power of the Verder Scientific IoT platform today and unlock the full potential of your ELTRA analyzers!



**FREE SOFTWARE
DOWNLOAD**

OKSIJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

TIPIK ÖRNEK MALZEMELER

Alaşımlar, Alüminyum, Kül, Karbürler, Dökme demir, Seramik, Bakır, ferroalaşımlar, Demir, Madenler, Cevher, Refrakter metaller, Silikon, Çelik, ...



OKSİJEN / AZOT / HİDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

FONKSİYON PRENSİBİ

ELEMENTRAC ONH-p element analizörünün ölçüm prensibi, geniş bir ölçüm aralığı sağlar. Numuneyi analiz etmek için tartılır ve numune portuna yerleştirilir. Taşıyıcı gazla yıkama, atmosferik gazın (oksijen ve nitrojen) fırına girmesini önler. Olası kirlenmeleri (örn. Artık hidrojen) azaltmak için, grafit pota analizörün itme fırınında gazdan arındırılır. Stabilizasyon aşamasından sonra numune potaya damlatılır ve erir. Karbon monoksit, grafit potadaki karbonun numunenin oksijeni ile reaksiyonu ile üretilir. Nitrojen ve hidrojen, temel formunda salınır. Taşıyıcı gaz (helyum) ve numune gazları, CO'yu CO₂'ye dönüştüren bir bakır oksit katalizörüne girmeden önce bir filtreden geçer. CO₂, oksijen içeriğini belirlemek için kızılötesi hücreler tarafından ölçülür. CO₂ ve su kimyasal olarak uzaklaştırılır ve nitrojen içeriği termal iletkenlik hücresinde ölçülür. Hidrojen analizi durumunda, nitrojen taşıyıcı ve numune gazı, bakır oksit katalizörü yerine bir Schuetze reaktifinden geçer. Bir seçenek olarak, daha ucuz olan Argon, analiz sırasında oksijen ve nitrojen içeriğini belirlemek için kullanılabilir.

OKSIJEN / AZOT / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ONH-P

TEKNİK VERİ

Ölçülen elementler	hidrojen, nitrojen, oksijen
Numuneler	inorganik
fırın sıralama	dikey
Numune taşıyıcı	grafit krozeler
Uygulama alanı	mühendislik / elektronik, seramik, çelik / metalurji
Fırın	elektrot darbeli fırın (maks. 8,5 KW *), 3.000 ° C'yi aşan sıcaklıklar
Tespit metodu	azot ve hidrojen için oksijen termal iletkenliği için katı hal kızılötesi absorpsiyon
Analiz süresi	120 - 180 s
Gerekli kimyasallar	Schuetze reaktifleri, bakır oksit, magnezyum perklorat, sodyum hidroksit
Gerekli gaz	basıncılı hava, helyum% 99,995 saf, nitrojen% 99,995 saf, argon% 99,995 saf (gerekirse), (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) içeren tüm gazlar
Güç Gereksinimleri	3~ 400 V, 50/60 Hz, maks. 8,500 W
Ebatlar (G x Y x D)	56 x 78 x 64 cm
Ağırlık	~ 165 kg
Gerekli ekipmanlar	PC, monitör, terazi (hassasiyet 0.0001g...
Opsiyonel aksesuarlar	gaz kalibrasyon ünitesi, harici soğutucu, taşıyıcı gaz arıtma
-	* uygulama ayarlarında 6,8 kw ile sınırlıdır

www.eltra.com/onhp

SIPARIŞ BİLGİSİ

ELEMENTRAC ONH-P

(Lütfen PC, monitör, terazi ve sarf malzemelerini (başlangıç kiti, anhidron, sodyum hidroksit, schuetze reaktifi, bakır II oksit) ayrı olarak sipariş ediniz)

1.000 mg numune ağırlığında ölçüm aralıkları (istek üzerine daha fazla ölçüm aralığı kombinasyonu)

2)

88200-2212		ONH-p	2xN + 2xH	0.04 ppm – 3 % N 0.08 ppm – 0.25 % H
88200-2215		ONH-p	2xO + 2xN + 2xH	0.04 ppm – 1 % O 0.04 ppm – 3% N 0.08 ppm – 0.25 % H
88200-2228		ONH-p	2xO +2xN +2xH	0.04 ppm – 2 % O 0.04 ppm – 3 % N 0.08 ppm – 0.25 % H

ELEMENTRAC ONH-P GLOVEBOX

88200-2238		ONH-p	2xO 2xN 2xH	0.1 ppm O 50 ppm % O 0.1 00 ppm N 10 ppm 2 % N 0.1 ppm H 20 ppm % H
------------	---	-------	-------------------	---

GEREKLI AKSESUARLAR

PC, MONİTÖR, TERAZİ

71015-1000	Intel Core i5-8400 İşlemci, 256 GB SSD olan bilgisayar; 8 GB RAM; Windows 10 işletim sistemi; klavye; mouse
88400-0584	Monitor, TFT (23.8")
88400-0645	Terazi (çözünürlük 0.0001 g)

İLK İŞLEMLER İÇİN GEREKLİ SARF MALZEMELERİ / KİMYASALLAR

88500-0020	500 analiz için ONH-Başlangıç kiti (400 grafit pota, 50 dış grafit pota, 200 iç grafit pota, 50 g cam yünü, 50 g kuvars yünü)
90200	 Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g l)
90210	 Sodyum hidroksit, 500 g l)

90270  Schuetze reaktifi, 100 g, for OH-p and ONH-p 1)

90289  Bakır II oksit, 100 g, for ON-p and ONH-p 1)

88600-0021 Bakır oksit tel (eski ONH 2000 analizörü için) 1)

DIĞER SEÇENEKLER VE SARF MALZEMELERİ

AKSESUARLAR (DONANIM)

88200-2400 ONH-p Autoloader (incl. autocleaner and vacuum cleaner)

88200-2401 ONH-p Autocleaner (incl. vacuum cleaner)

88400-0467 Chiller (SMC, 5900 W)

27000-2021 ELEMENTRAC serisi gaz kalibrasyon ünitesi (hidrojeni kalibre etmek için)

88200-9000 Taşıyıcı gaz arıtma fırını, dolgusuz (lütfe doldurma ve kuvars yünü ayrıca sipariş ediniz)

72080 Azot regülatörü, 1 adet

72081 Basınç regülatörü, 1 adet

88400-0610 Barcode scanner

KROZELER (POTALAR)

88400-0471 Graphite crucibles, 400 pieces (recommended for autoloader operation)

90190  Grafite potalar, 400 parça (bakır, pirinç ve çelik analizi için)

90180  İç grafit potalar, 100 parça (dış grafit pota 90185 gerektirir)

90185  Dış grafit potalar, 50 parça

UÇLAR

31360  Grafite uç, 1 parça (90190 ve 90185 potaları için)

KAPSÜLLER (HER TÜRLÜ TOZ ANALİZİ İÇİN GEREKLİDİR)

90257		Nikel kapsüller, 3,2 x 7 mm, 100 adet
90256		Nikel kapsüller, 4,5 x 10 mm, 250 adet
88400-0066		Nikel kapsüller, preslenmiş, 12,5 x 5 mm, 100 adet
90252		Kalay kapsüller, 5 x 18 mm, 100 adet

SEPETLER (REFRAKTERLERDE OKSİJEN VE NİTROJEN TAYİNİ İÇİN GEREKLİDİR)

90250		100 adet nikel sepetler, her biri 1 gr
88600-0012		Nikel sepetler, yüksek saflıkta (düşük oksijen), 100 parça, her biri 1 gr

AKILAR (BAZI UYGULAMALAR İÇİN GEREKLİDİR)

90251		Kalay peletler, 454 g (titanyumda hidrojen tayini için)
90800		Grafit, 50 g (oksijen tayini iyileştirir)
90258		Nikel hızlandırıcı, 100 gr (yüksek miktarda refrakter analizi için)

KİMYASALLAR (CAM VE KUVERS TÜPLER İÇİN DOLGULAR)

88600-0028		Eltrasorb, 500g (black coloured sodium hydroxide)
90200		Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g 1)
90210		Sodyum hidroksit, 500 g
90270		Schuetze reaktifi, 100 g, for OH-p and ONH-p
90289		Bakır II oksit, 100 g, for ON-p and ONH-p

90426-1001 Taşıyıcı gaz arıtma fırını için doldurma (bir doluma uygun, ONH serisi)



90330 Kuvars yünü, 50 g



90331 Cam yünü, 454 g



90332 Cam yünü, 50 gr



92610 Yüksek vakum gres tüp, 35 g



ELEMENTRAC - EK ARAÇLAR

Tüm ELEMENTRAC analizörleri bir dizi gerekli malzemelerle donatılmıştır -SR - Aşağıdaki liste, aşınmış parçaların değiştirilmesi için parça numaraları ve kullanımı iyileştirmek için bazı yeni gereçler sağlar.

SPATULA VE CIMBIZ

88400-0476 Mikro spatula, 1 adet, XS boy



23110 Spatula, 1 adet, M Boy



23111 Spatula, 1 adet, L boy



88400-0475 6 spatula ve 1 cimbiz seti, çoklu tartım prosedürleri için



88400-0229 Cimbız (160 mm), kıvrımlı, 1 adet, pinleri ve sepetleri taşımak için



88400-0472 Cimbız (145 mm), düz, 1 adet, örnekleri ONH-p fırından çıkarmak için



88400-0213 Potalar için maşa, 1 adet, potaları elektrot ucuna koymak için



SAKLAMA, TAŞIMA VE TARTMA ARAÇLARI

88400-0477 Tartım teknesi, 1 adet, granüllerin tartılması ve kullanılması için



36121  Kuvars tekne, 74x22x10 mm, 1 adet, pinleri tartmak için

TEMİZLİK VE BAKIM İÇİN ARAÇLAR

27000-8007 O-ring set ONH-p (furnace)

27000-8008 Maintenance kit ONH-p

27000-8009 O-ring set ONH-p

71010  Fırça, 16 mm, 1 adet, teraziye tozdan temizlemek için

88400-0500  Teleskop aynası, 1 adet, ONH-p / ONH-2000 üst elektrodunun muayenesi için

88400-0473  Toz hunisi (plastik), 1 adet, kimyasal tüplerin kolay doldurulması için

88400-0489 Lastik tapa 14x20x24 mm, 1 adet, 88400-0006 gibi küçük cam tüpleri kapatmak için

88600-0027 Sodium hydroxide, Anhydrone filter tube

71032  Kompozit fırça, 1 adet, ONH-p fırının üst elektrodunu temizlemek için

71035  Temizleme fırçası / fırın fırçası, 1 adet, ONH fırınlarının numune girişini temizlemek için

71031  Metal fırça, 1 adet, grafit ucu ve tutucusunu temizlemek için

88400-0504  Silindirik fırça, pirinç, alt fırının yoğun temizliği için

88400-0501  Mikro fırça, 1 adet, ONH serisi fırın çıkış borusunun temizlenmesi için

61030 Alyan anahtar, 3 mm, 1 adet

61040 Alyan anahtarı, 4 mm, 1 adet

61050 Alyan anahtarı, 5 mm, 1 adet

KALİBRASYON MALZEMELERİ

Kalibrasyon malzemeleri, mevcut partiye bağlı olarak küçük farklılıklar gösterebilir.

Mevcut sertifikayı görmek için lütfen www.ELTRA.com adresini ziyaret edin.

ÇELİKTE OKSİJEN VE AZOT, PINLER

91100-1001		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 25 – 40 ppm N
91100-1002		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 30 – 70 ppm N
91100-1003		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 150 – 250 ppm N
91100-1005		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 300 – 600 ppm N
91100-1007		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 70 – 130 ppm N
91100-1010		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, >1000 ppm N
91100-1011		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 600-1000 ppm N

ÇELİKTE HİDROJEN, PINLER

91400-1001		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 0.5 – 1 ppm H
91400-1002		Çelik, 100 pin, her biri 1 g, 1.5 – 4 ppm H

ÇELİK, BİLYALAR (H)

91110		Çelik, 100 top, altın kaplama, her biri 1 gr, >1.9 ppm H
-------	---	--

BAKIRDA OKSİJEN,PINLER

91000-1003		Bakır, 100 pin, her biri 1 g, ~200 ppm O
91000-1004		Bakır, 100 pin, her biri 1 g, ~10 ppm O

TİTANYUMDA OKSİJEN, NİTROJEN VE HİDROJEN, PİMLER

91205-1001		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 10 – 35 ppm H
91205-1002		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 20 – 70 ppm H

91205-1003		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 30 – 90 ppm H
91205-1004		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 60 – 120 ppm H
91205-1005		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 150 – 250 ppm H
91205-1006		Titanyum, 100 pin, her biri 0,1 g, 120 – 150 ppm H

TITANYUMDA HIDROJEN VE KARBON, PINLER (250 MG)

91305-1001	Titanyum, 100 pin, her biri 0,25 g, < 50 ppm H
91305-1002	Titanyum, 100 pin, her biri 0,25 g, 50 -100 ppm H
91305-1003	Titanyum, 100 pin, her biri 0,25 g, > 100 ppm H

Lütfen dikkat: Her analizör için ayrı olarak sipariş edilmesi gereken PC, monitör, terazi ve bazı sarf malzemeleri (potalar, kimyasallar) gerekir.