



OKSİJEN / HİDROJEN ANALİZÖRÜ

ELEMENTRAC OH-p

The new ELEMENTRAC OH-p is a powerful and robust elemental analyzer for measurement of oxygen and hydrogen concentrations in inorganic samples like steel, iron, copper or ceramics. The highly sensitive NDIR and thermal conductivity detectors reliably detect element concentrations from low ppm content to high percentages.

The innovative sample port system with pulsed chamber rinsing and vertical sample drop allow for user-friendly and comfortable analysis of rod-shaped, granular or powdery samples with a weight of up to 2 grams.

The ELEMENTRAC OH-p elemental analyzer meets or exceeds the requirements of all relevant international standards such as ASTM E 1019 or DIN EN 3976.



[Videoyu izlemek için tıklayın](#)

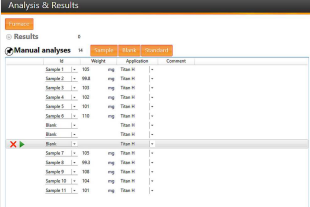
Ürün Videosu

OKSİJEN / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-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
- | Reliable OH elemental analysis of inorganic materials like steel, non-ferrous metals, ceramics, slags, ores, etc.

ELTRA

OKSİJEN / HİDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P 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

The ELEMENTRAC OH-p analyzes volumes from a few mg up to 2 grams safely and precisely. Rod-shaped or granular samples can be applied directly. For the elemental analysis of powders, a capsule is recommended which does not have to be sealed.

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

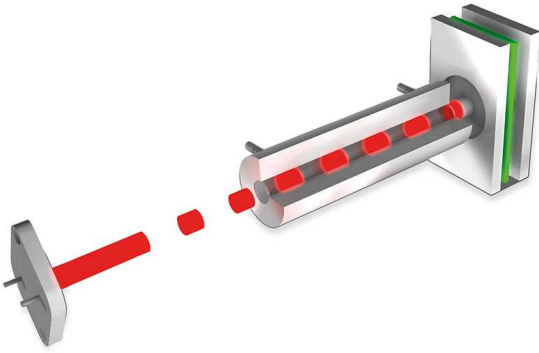
Analiz başladıktan 120 ila 180 saniye sonra, ölçülen konsantrasyonlar bir rapor olarak veya LIMS aracılığıyla dışa aktarılabilir.

OKSIJEN / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

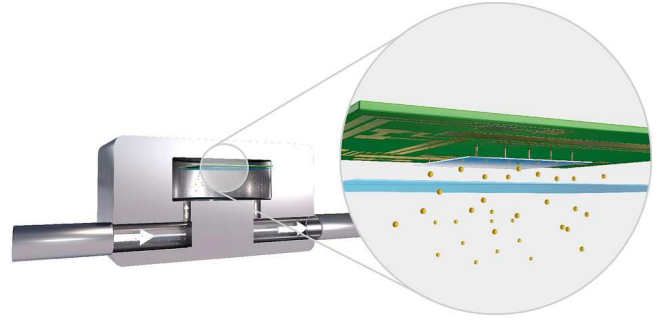
KONFIGÜRASYONLAR

The ELEMENTRAC OH-p is available as a single-element analyzer for oxygen or hydrogen only, or in a multi-element configuration for measuring OH. Whereas oxygen is determined as CO₂ in up to two infrared cells, nitrogen and hydrogen are detected in their elemental form in a thermal conductivity cell.

DEĞİŞKEN UZUNLUKTA KÜVET



YÜKSEK HASSASIYETE SAHIP TERMAL İLETKENLİK HÜCRESİ



OKSIJEN / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

ENTEĞRE STANDART ÇÖZÜMLER

The chemicals and filters required for the operation of the ELEMENTRAC OH-p elemental analyzer are arranged conveniently on the front panel and can be concealed behind a removable door during routine operation. This arrangement significantly reduces the time required for maintenance and increases user-friendliness. In addition, innovative details considerably improve the reproducibility of measurements.

Yenilikçi numune portu ve darbeli hazne yıkama

The new sample port of the OH-p elemental analyzer ensures comfortable operation and reproducible measured values. Differently shaped samples like solid pieces, granules or powder in capsules can be applied up to a weight of 2000 mg, and are quickly freed from the surrounding atmosphere with the help of pulsed carrier gas flushing in the sample port. Then they drop vertically into the preheated graphite crucible for analysis.



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

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 / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

OPSIYONLAR

In addition to the integrated solutions of the ELEMENTRAC OH-p elemental analyzer, further options are available to increase efficiency and extend the application range.

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.



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

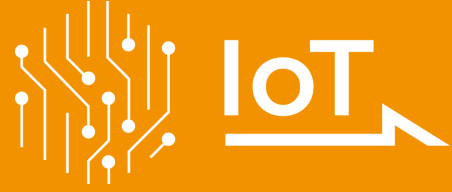
Merkezi bir pencere (analiz ve sonuçlar), günlük rutin için gerekli tüm işlemlere kolayca erişilebilen başlangıç noktasıdır. Buradan analiz edilen numuneleri gruplamak ve dışa aktarmak veya yeni numuneleri kaydetmek ve analiz etmek mümkündür. Kullanıcı, uygulama ayarları, kalibrasyon, teşhis veya durum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

OKSİJEN / HİDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

TIPIK ÖRNEK MALZEMELER

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



OKSİJEN / HİDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

FONKSİYON PRENSİBİ

The measuring principle of the ELEMENTRAC OH-p elemental analyzer allows for a wide measuring range. To analyze the sample, it is weighed and placed on the sample port. Flushing with carrier gas prevents atmospheric gas (oxygen) from getting into the furnace.

The graphite crucible is outgassed in the impulse furnace of the analyzer to reduce possible contaminations (e.g. residual hydrogen). After a stabilization phase the sample is dropped into the crucible and melts. Carbon monoxide is produced by the reaction of carbon in the graphite crucible and oxygen of the material. Hydrogen is released in its elemental form. The carrier gas (nitrogen) and sample gasses pass through a filter before entering the Schuetze reagent which converts the CO to CO₂, whereas hydrogen remains in its elemental form.

The CO₂ is measured by the infrared cells and removed chemically. Afterwards the hydrogen content is determined in the thermal conductivity cell.

OKSİJEN / HIDROJEN ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC OH-P

TEKNİK VERİ

Ölçülen elementler	hidrojen, 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	hidrojen için termal iletkenlik, oksijen için katı hal kızılötesi absorpsiyon
Analiz süresi	120 - 180 s
Gerekli kimyasallar	Schuetze reaktifleri, magnezyum perklorat, sodyum hidroksit
Gerekli gaz	basınçlı hava, nitrojen% 99,995 saf, tüm gazlar (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
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/ohp2

SIPARIŞ BİLGİSİ

ELEMENTRAC OH-P 2

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

				1.000 mg numune ağırlığında ölçüm aralıkları (istek üzerine daha fazla ölçüm aralığı kombinasyonu)	2)
88200-2207		OH-p 2	2xH	0.08 ppm – 0.25 % H	
88200-2209		OH-p 2	1xO + 2xH	0.04 ppm – 0.04 % O 0.08 ppm – 0.25 % H	
88200-2210		OH-p 2	2xO + 2xH	0.04 ppm – 1 % O 0.08 ppm – 0.25 % H	

GEREKLI AKSESUARLAR

PC, MONİTÖR, TERAZİ

71015-1000	Intel Core i5-8400 işlemci, 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 GEREKLI SARF MALZEMELERİ / KİMYASALLAR

88500-0019	500 analiz için OH-Başlangıç kiti (400 grafit pota, 50 dış grafit pota, 200 iç grafit pota, 50 gr cam yünü)
90200	 Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g 1)
90210	 Sodyum hidroksit, 500 g 1)
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 (lütfen 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	 Grafit 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	 Grafit 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 KUVARS TÜPLER İÇİN DOLGULAR)

88600-0028 Eltrasorb, 500g (black coloured sodium hydroxide)

90200 Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g l)



90210 Sodyum hidroksit, 500 g



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



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 CİMBİZ

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 cımbız seti, çoklu tartım prosedürleri için
88400-0229		Cımbız (160 mm), kıvrımlı, 1 adet, pinleri ve sepetleri taşımak için
88400-0472		Cımbız (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		Kuars 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		Silindir 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

KALIBRASYON 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,PİNLER

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

TİTANYUMDA HİDROJEN VE KARBON, PİNLER (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.