



OKSİJEN / AZOT ANALİZÖRÜ

## ELEMENTRAC ON-p

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

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

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



[Videoyu izlemek için tıklayın](#)

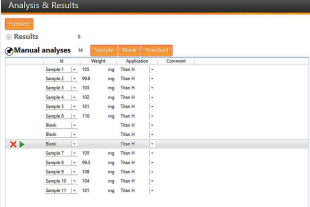
### Ürün Videosu

## OKSİJEN / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-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 ON element analizi.

**ELTRA**

## OKSijen / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-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

ELEMENTRAC ON-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

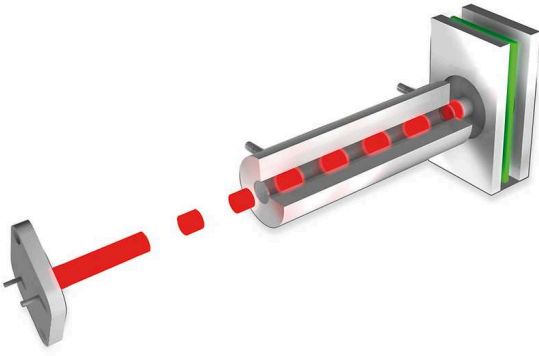
Analiz başladıktan 120 ila 180 saniye sonra, ölçülen konsantrasyonlar bir rapor olarak veya LIMS aracılığıyla dışa aktarılabilir.

OKSİJEN / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-P

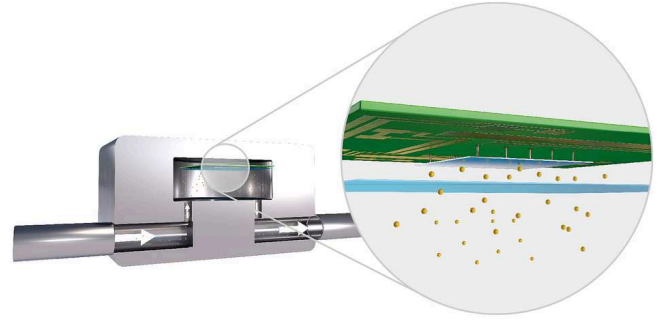
**KONFIGÜRASYONLAR**

ELEMENTRAC ON -p elementel analizör, yalnızca oksijen veya nitrojen için tek elementli bir analizör olarak veya ON ölçümü için çok elementli bir konfigürasyonda mevcuttur. Oksijen en fazla iki kızılötesi hücrede CO2 olarak belirlenirken, nitrojen bir ısıl iletkenlik hücresinde temel formunda tespit edilir.

**DEĞİŞKEN UZUNLUKTA KÜVET**



**YÜKSEK HASSASIYETE SAHIP TERMAL İLETKENLİK HÜCRESİ**



OKSIJEN / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-P  
**ENTEĞRE STANDART ÇÖZÜMLER**

Elementel analizörün 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**

ON -p element analizörünün yeni numune portu, rahat çalışma ve tekrarlanabilir ölçüm değerleri sağlar. Kapsüllerdeki katı parçalar, granüller veya toz gibi farklı şekilli malzemeler, 2000 mg ağırlığa kadar uygulanabilir ve numune portundaki darbeli taşıyıcı gazın yardımıyla çevredeki atmosferden hızlı bir şekilde 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 ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-P

### OPSIYONLAR

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

#### 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.



## ELEMENTS YAZILIMI

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

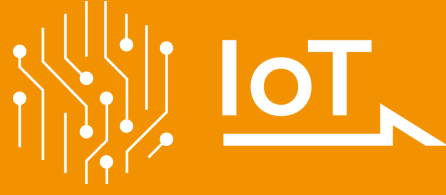
Merkezi bir pencere (analiz ve sonuçlar), günlük rutin için gerekli tüm işlemlere kolayca erişilebilen başlangıç noktasıdır. Buradan analiz edilen numuneleri gruplamak ve dışa aktarmak veya yeni numuneleri kaydetmek ve analiz etmek mümkündür. Kullanıcı, uygulama ayarları, kalibrasyon, teşhis veya durum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

## TIPIK ÖRNEK MALZEMELER

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



OKSİJEN / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-P

**FONKSİYON PRENSİBİ**

ELEMENTRAC ON -p elementel 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 karbon ile malzemenin oksijenin reaksiyona girmesiyle üretilir. Nitrojen ve hidrojen, temel formunda salınır. Taşıyıcı gaz (helyum) ve numune gazları, CO'yu CO<sub>2</sub>'ye dönüştüren bir bakır oksit katalizörüne girmeden önce bir filtreden geçer. CO<sub>2</sub> daha sonra oksijen içeriğini belirlemek için kızılötesi hücreler tarafından ölçülür. CO<sub>2</sub> ve su kimyasal olarak uzaklaştırılır ve nitrojen içeriği termal iletkenlik hücresinde ölçülür. Bir seçenek olarak daha ucuz olan Argon, oksijen ve nitrojen içeriğini belirlemek için element analizöründe kullanılabilir.

OKSİJEN / AZOT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC ON-P

**TEKNİK VERİ**





<b>Ölçülen elementler</b>	nitrojen, oksijen
<b>Numuneler</b>	inorganik
<b>fırın sıralama</b>	dikey
<b>Numune taşıyıcı</b>	grafit krozeler
<b>Uygulama alanı</b>	mühendislik / elektronik, seramik, çelik / metalurji
<b>Fırın</b>	elektrot darbeli fırın (maks. 8,5 KW *), 3.000 ° C'yi aşan sıcaklıklar
<b>Tespit metodu</b>	azot için oksijen termal iletkenliği için katı hal kızılötesi absorpsiyon
<b>Analiz süresi</b>	120 - 180 s
<b>Gerekli kimyasallar</b>	bakır oksit, sodyum perklorat
<b>Gerekli gaz</b>	basınçlı hava, helyum% 99,995 saf, argon% 99,995 saf (gerekirse), (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) içeren tüm gazlar
<b>Güç Gereksinimleri</b>	3~ 400 V, 50/60 Hz, maks. 8,500 W
<b>Ebatlar (G x Y x D)</b>	57 x 77 x 63 cm
<b>Ağırlık</b>	~ 161 kg
<b>Gerekli ekipmanlar</b>	PC, monitör, terazi (hassasiyet 0.0001g...
<b>Opsiyonel aksesuarlar</b>	gaz kalibrasyon ünitesi, harici soğutucu, taşıyıcı gaz arıtma
-	* uygulama ayarlarında 6,8 kw ile sınırlıdır

[www.eltra.com/onp2](http://www.eltra.com/onp2)

## SIPARIŞ BİLGİSİ

### ELEMENTRAC ON-P 2

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





				1.000 mg numune ağırlığında ölçüm aralıkları (istek üzerine daha fazla ölçüm aralığı kombinasyonu)	2)
88200-2201		ON-p 2	1xO	0.04 ppm – 0.04 % O	
88200-2202		ON-p 2	2xN	0.04 ppm – 3 % N	
88200-2203		ON-p 2	2xO	0.04 ppm – 1 % O	
88200-2205		ON-p 2	2xO + 2xN	0.04 ppm – 1 % O 0.04 ppm – 3 % N	

### GEREKLI AKSESUARLAR

#### PC, MONİTÖR, TERAZI

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

88500-0018	500 analiz için ON-başlangıç kiti (400 grafit pota, 50 dış grafit pota, 200 iç grafit pota, 50 gr cam yünü, 50 gr kuvars yünü)
90200	 Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g 1)
90210	 Sodyum hidroksit, 500 g 1)
90270	 Schuetze reaktifi, 100 g 1) OH-p ve ONH-p için
90289	 Bakır II oksit, 100 g-sekme-ON-p ve ONH-p için 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)

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


72081 Basınç regülatörü, 1 adet

### 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 KUVAR S TÜPLER İÇİN DOLGULAR)

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

90200 Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g 1)



90210 Sodyum hidroksit, 500 g



90289 Bakır II oksit, 100 g-sekme-ON-p ve ONH-p için



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		Cimbiz (160 mm), kıvrımlı, 1 adet, pinleri ve sepetleri taşımak için
88400-0472		Cimbiz (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		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](http://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

#### TİTANYUMDA HİDROJEN 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.**