



KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ

ELEMENTRAC CS-i

Elemental analizör ELEMENTRAC CS-i, bir indüksiyon fırınında yanma yoluyla ağırlıklı olarak inorganik numunelerdeki karbon ve kükürt konsantrasyonunu ve ardından gaz halindeki yanma ürünleri karbondioksit ve kükürt dioksitin analizini ölçer.

2000 ° C'nin üzerindeki yüksek sıcaklık, numunenin tamamen ayrışmasını ve dolayısıyla geniş bir konsantrasyon aralığında güvenilir ve doğru element analizi sağlar. ELEMENTRAC CS-i, ASTM E1019, DIN EN ISO 15350 gibi karbon ve kükürt ölçümü için tüm genel standartların gereksinimlerini fazlasıyla karşılamaktadır.



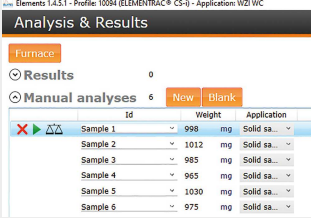
[Videoyu izlemek için tıklayın](#)

Ürün Videosu

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I

- | İndüksiyon performansının kontrolü, düşük erime noktalı metallerin hassas analizini sağlar
- | Isıtmalı toz tutucu, gelişmiş kükürt algılama sağlar
- | Platin bazlı katalizör reaktörü, doğru karbon tespiti sağlar
- | Tozlu numuneler için optimize edilmiş taşıyıcı gaz akışı
- | Yazılım tabanlı sızıntı kaçak testi
- | Olası zararlı numuneler için toz filtresi sınıfı H ile de mevcut olan isteğe bağlı vakum sistemi
- | Tek ve çok noktalı kalibrasyon
- | Sağlam tasarım, üretim kontrolünde ve laboratuvarlarda kullanıma olanak sağlar
- | Az bakım gereksinimi

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I OPERASYON VE ANALİZ SÜRECİ



1. Adım: Örneği ELEMENTS yazılımına kaydetme

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



Adım 2: Hızlandırıcıların tartılması ve eklenmesi

C / S analizi için 50 mg ila 1000 mg örnek hacimleri tipiktir. Numune seramik bir pota içinde tartılır ve tungsten gibi hızlandırıcılar eklenir. Numunenin geometrisi (örneğin tel, toz, pim vb.) güvenilir bir analiz için gerekli unsurlardan değildir.



3. Adım: Analiz

Seramik pota daha sonra kaide üzerine yerleştirilir ve analiz ELEMENTS yazılımı aracılığıyla başlatılır. Yazılım, yakma ve değerlendirme gibi sonraki tüm adımları kontrol eder.



Adım 4: Veri çıkışı ve dışa aktarma

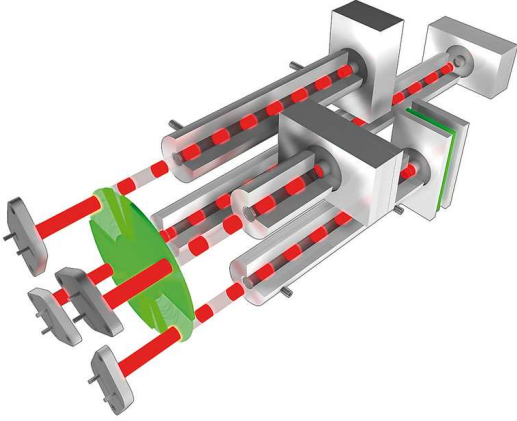
Analiz başladıktan 45-60 saniye sonra ölçülen karbon ve kükürt konsantrasyonları bir rapor olarak veya LIMS aracılığıyla dışa aktarılabilir.

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I

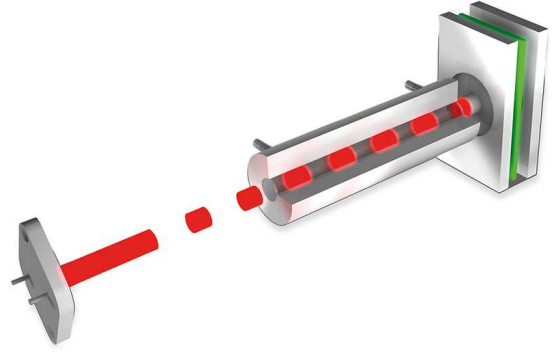
KONFIGÜRASYONLAR

ELEMENTRAC CS-i, yalnızca karbon veya yalnızca sülfür için tek elementli bir analizör olarak veya hem karbon hem de sülfürün aynı anda ölçülmesi için bir konfigürasyonda mevcuttur. Müşteri gereksinimlerine göre yapılandırılabilen 4 adede kadar IR hücresi kullanır. Küvet ne kadar uzunsa, 10 ppm gibi düşük konsantrasyonlar için o kadar hassastır. Daha kısa küvetler ayrıca düşük ppm aralığında ölçüme izin verir, ancak ölçülen değerlerin artan standart sapması ile. Düşük ve yüksek konsantrasyonların optimum analizi için, bir eleman için iki IR hücresinin konfigürasyonu seçilmelidir. En yeni dedektör teknolojisi, gelişmiş konfigürasyonların 1000 mg'lık bir numune ağırlığı için 0,6 ppm'den% 6'dan fazla ölçüm aralığını güvenilir bir şekilde kapsamaya izin verir. İsteğe bağlı altın küvetler, halojenli numunelerin temel analizi için daha yüksek güvenilirlik sağlar. Yüksek sülfür içeriğine sahip malzemelerin güvenilir analizi için CS-i, ölçüm aralığını genişletmek ve sonuçların tekrarlanabilirliğini iyileştirmek için daha sağlam IR hücreleri ile donatılabilir. CS-i'yi bir halojen tuzağı ile donatmak da mümkündür. Diğer bir seçenek, çimento ölçümü için özel bir konfigürasyondur.

ESNEK ÖLÇÜM ARALIĞINA SAHİP KIZILÖTESİ HÜCRELER



DEĞİŞKEN UZUNLUKTA KÜVET



KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I **ENTEĞRE STANDART ÇÖZÜMLER**

ELEMENTRAC CS-i'nin çalışması için gerekli kimyasallar ve filtreler, analizörün ön tarafında uygun şekilde düzenlenmiştir ve çıkarılabilir bir kapının arkasına gizlenebilir. Bu düzenleme, bakım süresini önemli ölçüde azaltır ve kullanılabilirliği artırır. ELEMENTRAC CS-i'nin yenilikçi ayrıntıları, karbon ve kükürt ölçümlerinin tekrarlanabilirliğini önemli ölçüde iyileştirir.

Katalizör

- | Doğru karbon tayini için
- | Genişletilmiş reaksiyon yolu, tamamlanmamış yanma ürünlerinin (karbon monoksit) tam oksidasyonunu sağlar
- | Çok yüksek karbon konsantrasyonları için bile mümkün olan en iyi tekrarlanabilirlik



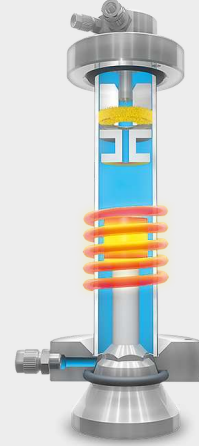
Isıtmalı Toz Tuzağı

- | Endüktif yanma ile oluşan toz, harici bir toz filtresinde toplanır.
- | Toz tutucunun verimli bir şekilde ısıtılması, su buharının yoğunlaşmasını önler
- | Geri kazanım oranlarında ve kükürt ölçümlerinin tekrarlanabilirliğinde önemli geliştirmeler



Akıllı Lance Yönetimi / Oksijen Kaynağı

- | Endüktif yanma sırasında oksijen kaynağının bireysel kontrolü
- | Lance , numunede bulunan karbon ve kükürdün (katı numuneler) tam oksidasyonunu sağlamak için potanın merkezine tüm oksijen akışını temizler.
- | Oksijen akışı, numune malzemesinin dönmesini ve kaybolmasını önlemek için yanma odasından sağlanır (tozlu numuneler)
- | Düşük yoğunluklu numunelerin doğru analizi



İndüksiyon Gücünün Kontrolü

- | Bakır, kalay veya magnezyum gibi düşük erime noktasına sahip metallerin yanması için optimizasyon
- | İndüksiyon fırınında azaltılmış güç, ısıtma sırasında sıçrama yoluyla numune kaybı olmadan güvenli ve doğru analiz sağlar

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I

OPSIYONLAR

ELEMENTRAC CS-i'ye zaten entegre edilmiş olan özelliklere ek olarak, verimliliği artırmak ve uygulama aralığını genişletmek için başka seçenekler de mevcuttur.

OTOMATİK YÜKLEYİCİ

ELEMENTRAC CS-i'nin endüksiyon fırını isteğe bağlı bir otomatik numune yükleyici ile donatılabilir. Standart modül 36 pota pozisyonu sunar, XL modeli 136 pozisyona sahiptir. Bu tür uygulamalar için piyasada bulunan en yüksek kapasiteye sahip Otomatik Yükleyicidir.



[Videoyu izlemek için tıklayın](#)







TIC MODÜLÜ

Karbon, toplam karbon (TC) olarak veya fraksiyonlar, i. e. toplam organik karbon (TOC) veya toplam inorganik karbon (TIC). CS-i ile birleştirildiğinde ELTRA'nın TIC modülü, toprak veya inşaat malzemeleri gibi ürünlerdeki asitleştirmeyle TIC içeriğini (örn. Kireç) ölçer.



ELEMENTRAC CS-I GLOVEBOX

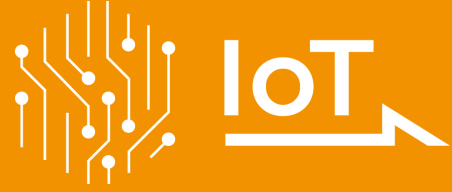
With the **new ELEMENTRAC CS-i Glovebox** variant, we are expanding our portfolio with powerful solutions for controlled-atmosphere analysis. The model is engineered for seamless glovebox integration, ensuring precise, reliable results while protecting both sensitive samples and users.



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**

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I
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.



KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I
TIPIK ÖRNEK MALZEMELER

Alaşımlar, Alüminyum, Kül, Karbürler, Dökme demir, Çimento, Seramik, Bakır, ferroalaşımlar, Cam, Alçıtaşı, Demir, Kalker, Madenler, Mineraller, Cevher, Refrakter metaller, Kum, Silikon, Cüruf, Toprak, Çelik, ...



Bakır



Toprak



Çelik

KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I

FONKSİYON PRENSİBİ

Elemental analizörün indüksiyon fırınında, numune saf bir oksijen atmosferinde eritilir ve kükürtün kükürt dioksit (SO_2) ve karbonun bir karbon monoksit (CO) ve karbondioksit (CO_2) karışımına reaksiyona girmesine neden olur. Yanma gazları, saflaştırma için bir toz filtresi ve nem emiciden geçer. Bir sonraki adımda kükürt dioksit kızılotesi hücrelerde tespit edilir. CS-i'de farklı hassasiyetlere sahip (yüksek / düşük) kızılotesi hücreler, kullanıcının gereksinimlerine göre uyarlanabilir. Kükürt ölçümünü, hem karbon monoksitin karbon dioksite ve kükürt dioksitin sülfür trioksite oksidasyonu izler. SO_3 gazı selüloz yünü ile uzaklaştırılır; karbon içeriği, bireysel olarak özelleştirilebilen kızılotesi hücreler tarafından tespit edilir. ELEMENTRAC CS-i element analizörü, 4 adede kadar bağımsız kızılotesi hücre ile donatılabilir.



KARBON / KÜKÜRT ANALİZÖRÜ ELEMENTRAC CS-I

TEKNİK VERİ

Ölçülen elementler	karbon, kükürt
Numuneler	inorganik
fırın sıralama	dikey
Numune taşıyıcı	seramik krozeler
Uygulama alanı	mühendislik, yapı malzemeleri
Fırın	indüksiyon fırını, 2,000 °C üzeri
Tespit metodu	katı kızıl ötesi absorpsiyonu
IR hücre sayısı	1 - 4
IR yolunun malzemesi	alüminyum (isteğe bağlı altın)
Analiz süresi	40 saniye (nominal)
Gerekli kimyasallar	magnezyum perklorat, platin bazlı katalizör, sodyum hidroksit
Gerekli gaz	basıncılı hava (4 bar / 60 psi) oksijen% 99,5 saf (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
Güç Gereksinimleri	230 V, 50/60 Hz, maks. 15 A, 3450 W
Ebatlar (G x Y x D)	52 x 84 x 75 cm
Ağırlık	~ 150 kg
Gerekli ekipmanlar	PC, monitör, terazi (hassasiyet 0.0001g...
Opsiyonel aksesuarlar	HTF-540 ön ısıtma fırını, Otomatik yükleyici (36 pota için), elektrikli süpürge, halojen kapağı, taşıyıcı gaz arıtma

www.eltra.com/cs-i

SIPARIŞ BİLGİSİ

ELEMENTRAC CS-I

(Lütfen PC, monitör, terazi ve sarf malzemelerini (başlangıç kiti, anhidron, sodyum hidroksit, Pt / Si katalizörü) ayrıca sipariş edin)

Measuring ranges at 1000 mg sample weight

2)

88200-1001		CS-i	1xC	0.0002 – 3.5% C
88200-1002		CS-i	2xC	0.00006 – 3.5% C
88200-1003		CS-i	1xS	0.0002 – 0.42% S
88200-1004		CS-i	2xS	0.00006 – 2.3% S
88200-1005		CS-i	1xC + 1xS	0.0002 – 3.5% C 0.00006 – 0.15% S
88200-1006		CS-i	2xC + 1xS	0.00006 – 3.5% C 0.00006 – 0.15% S
88200-1007		CS-i	1xC + 2xS	0.0002 – 3.5% C 0.00006 – 2.3% S
88200-1008		CS-i	2xC + 2xS	0.00006 – 3.5% C 0.00006 – 2.3% S
88200-1013		CS-i	2xC + 2xS	0.00006 – 7% C 0.00006 – 6.4% S

ELEMENTRAC CS-I GLOVEBOX

88200-1040		CS-i	2xC	0.6 ppm – 3.5 % C
			2xS	0.6 ppm – 2.3 % S

Talep üzerine diğer ölçüm aralığı kombinasyonları mevcuttur.

GEREKLI AKSESUARLAR

PC, MONİTÖR, TERAZI

71015-1000	Intel Core i5-8400 işlemci, 256 GB SSD olan bilgisayar; 8 GB RAM; Windows
------------	---

10 işletim sistemi; klavye; mouse

88400-0645

Terazi (çözünürlük 0.0001 g)

ELEMENTRAC CS-I İÇİN POTALAR VE KİMYASALLAR

88500-0001

1.000 analiz için başlangıç kiti
(1.000 kroze, 2.500 g tungsten, 908 g saf demir hızlandırıcı, 50 g cam yünü,
50 g selüloz, 50 g kuvars yünü)

90200



Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g l)

90210



Sodyum hidroksit, 500 g l)

88400-0535

Pt / Si katalizörü, 15 g

DIĞER SEÇENEKLER VE SARF MALZEMELERİ

AKSESUARLAR (DONANIM)

72070

Oksijen regülatörü

88200-9000

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

88200-1400

36 kroze için otomatik yükleyici

88400-0610

Barcode scanner

88200-1500

130 kroze için otomatik yükleyici

88600-0020

Halojen tuzak CS-i / CS-d

88600-0025

CS-i için elektrikli süpürge, HEPA filtreli

POTA VE KAPAKLAR

90149



Seramik potalar, premium, Ø 1 ",
folyo sarılı, 1.000 adet

90148



Seramik potalar, premium, Ø 1 ",
Torbali, 1.000 adet

88400-0176

Seramik filtre potaları, 100 adet

88600-0014



Seramik kapak, 10 mm delik, 250 parça

88600-0017 Seramik kapak, 4 mm delik, 1000 adet

HIZLANDIRICILAR

90220		Tungsten, premium, 2.500 g
90260		Demir hızlandırıcı, premium, 908 g
88600-0013		Demir hızlandırıcı, yüksek saflık, 454 g
88600-0010		Eltracell tungsten-kalay hızlandırıcı, 750 g
90280		Kalay hızlandırıcı, 908 g
90240		Bakır hızlandırıcı, 1392 g

KIMYASALLAR

90200		Anhidron (magnezyum perklorat), 454 g l)
90210		Sodyum hidroksit, 500 g l)
88400-0535		Pt / Si katalizörü, 15 g
90331		Cam yünü, 454 g
90340		Selüloz, 100 gr
90341		Selüloz, 50 gr
90330		Kuars yünü, 50 g
92610		Yüksek vakum gres tüp, 35 g

88400-0122



Taşıyıcı gaz arıtma fırını için doldurma

GENEL ARAÇLAR VE AKSESUARLAR

23110



Spatula, 1 adet, M Boy

23111



Spatula, 1 adet, L boy

23113



1 adet kaşık, CS serisinde numune ve hızlandırıcı dozajlamak için

90145



Seramik potalar ve tekneler için maşa, 220 mm 1 adet, CS serisi için

88400-0229



Cımbız (160 mm), kıvrımlı, 1 adet

88400-0472



Cımbız (145 mm), düz, 1 adet

88400-0475



Birden fazla tartım prosedürü için 6 spatula ve 1 cımbız içeren set

SAKLAMA, TAŞIMA VE TARTMA ARAÇLARI

36121



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

71010



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

88400-0477



Tartım teknesi, 1 adet, granüllerin tartılması ve kullanılması için

88600-0015



Pota tutucu, potaların depolanması için

BAKIM İÇİN ARAÇLAR

51100-8000

O-ring set CS-i

51100-8002

Bakım kiti CS-i

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
88400-0332		Dişli çubuk M4x150, 1 adet, kağıt filtre tutucusunu çıkarmak için
88600-0027		Sodium hydroxide, Anhydrone filter tube, kağıt filtre tutucusunu çıkarmak için

KALIBRASYON MALZEMELERİ

Kalibrasyon malzemeleri, mevcut partiye bağlı olarak küçük farklılıklar gösterebilir.
Mevcut sertifikayı görmek için lütfen www.ELTRA.com adresini ziyaret edin.

ÇELİK VE DÖKME DEMİR

92400-3020		Çelik, 150 g, 0.001 – 0.01 % C Details
92400-3030		Çelik, 150 g, 0.01 – 0.05 % C Details
92400-3050		Çelik, 150 g, 0.1 – 0.2 % C Details
92400-3060		Çelik, 150 g, 0.2 – 0.5 % C Details
92400-3061		Çelik, 150 g, 0.2 – 0.5 % C Details
92400-3062		Çelik, 150 g, 0.2 – 0.5 % C Details
92400-3070		Çelik, 150 g, 0.5 – 1.0 % C Details
92400-3090		150 g dökme demir, 2.0 – 3.0 % C Details
92400-3091		150 g dökme demir, 2.0 – 3.0 % C Details
92400-3100		150 g dökme demir, 3.0 – 5.0 % C Details
92400-3101		150 g dökme demir, 3.0 – 5.0 % C Details
92400-3102		150 g dökme demir, 3.0 – 5.0 % C Details
92400-4005		Çelik, 150 g, ~0.05 % S Details

92400-4010 Çelik, 150 g, ~0.1 % S Details

92400-4020 Çelik, 150 g, ~3 % S Details

ÇELİK PINLER

DETAILS

92500-1001 C/S pinler, 454 g, ~0.2 %~C Details

92500-1002 C/S pinler, 454 g, ~0.4 %~C Details

92500-1003 C/S pinler, 454 g, ~0.8 % C Details

92500-2001 C/S pinler, 454 g, ~0.2 % S Details

TUNGSTEN KARBÜR

90816-3001 Tungsten karbür, 100 g, ~6.1 % C



DİRENÇ VE İNDÜKSİYON FIRINI İÇİN UYGUN DİĞER KALİBRASYON MALZEMELERİ

90812-3001 Kireçtaşı, 25 g, 0.04 % S



90812-3002 Kireçtaşı, 25 g, 0.4 % S



90812-3003 Kireçtaşı, 25 g, < 5 % C

90812-3004 Kireçtaşı, 25 g, 5 – 10 % C

90817-3001 Toprak, 25 g, > 2 % C, S

90817-3002 Toprak, 25 g, < 1 % C, S

90817-3003 Toprak, 25 g, > 2 % C, S

90817-3004 Toprak, 25 g, <2 % C; <1 % S

91900-1001 Cevher, 30 g, ~1.4 % S



91900-1002 Cevher, 30 g, ~4.2 % S



91900-1003 Cevher, 30 g, ~3 % S

91900-2001 Çinko sülfür, 50 g, 32 % S

90810 Kalsiyum karbonat, 100 g



90821



Baryum sülfat, 50 g

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