

# Your Entire C/N/S/X Lab in One Device

## multi EA 5100



Elemental Analysis

## Meet the multi EA 5100!

multi EA 5100은 고체, 액체 및 기체의 황, 질소, 염소 및 탄소 분석을 위한 유연한 만능 솔루션입니다. 모든 매트릭스에서 뛰어난 견고성과 감도를 갖고 있으며, 고품질의 빠른 서비스를 제공합니다. 비용 효율적이며, 높은 처리량을 가지고 있는 EA5100을 통해 QC, 연구, 실험 등 다양한 목적을 가지고 있는 Lab분석에 이점을 줍니다.

### 광범위한 응용 분야

- 번거로운 변환 작업이 필요하지 않은, 광범위한 적용 범위
- 고체, 액체, 기체 시료의 C/N/S/X 분석 뿐만 아니라, TOC, AOX/TOX, EOX 및 EC/OC 분석
- 수직, 수평 연소방식이 하나의 시스템으로 통합됨
- 필요한 분석 원소에 따라 언제든지 확장이 용이함

### 간단한 조작법

- 시스템 자체 점검을 통해 무인 작동을 가능케 하며, 신뢰할 수 있는 결과 확보
- 광범위한 메소드 라이브러리 (ASTM, EPA, ISO, etc.)
- 자동 보호 시스템으로 인해 유지보수가 용이하며, 관리 비용을 절감

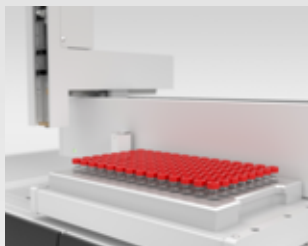
### 간결하며 능률높은 퍼포먼스

- 높은 감도, 반복횟수 감소 - 빠른 분석, 높은 처리량
- 불필요한 전처리 과정 생략
- 시간 효율 및 시료 매트릭스에 최적화하여 분석

### One-stop 서비스 솔루션

- 데모 시연, 교육, 유지보수 및 서비스 관련 컨트랙트 가능
- 맞춤형 교정 용액 및 전해질 존재
- 현장 교육 및 초청 교육 과정





MMS with liquids rack



LPG 2.0 module



## Accessories

ABD – automatic boat drive with cooled sample port

- 액체 및 고체 시료 자동 주입
- 가벼운 휘발성 물질 및 반응성 시료 분석 지원

MMS – Multi Matrix Sampler

- 액체 112개, 고체 35개 까지 자동 주입
- 수직 및 수평 연소 작동 모드
- Cooling/heating 옵션 추가 가능

Autoinjector

- 최대 100  $\mu$ L의 액체 시료를 안전하게 주입
- 적은 양의 시료에 적합

GSS module – Gas Sampling System

- 기체 샘플 주입
- 투여량, 투여 속도 조절등의 다양한 조건에서 비가압 / 가압 샘플 주입

LPG 2.0 module

- 가압 액화 가스의 직접 주입 방식
- 완전한 자동화

GSS/LPG combi module

- 액화 시료 및 가압 가스 주입용
- 시료 투입구를 분리하여 교차 오염을 방지

# multi EA 5100

Your Entire C/N/S/X Lab in One Device

## Elevate Your Measurement Performance

스마트한 안전 점검 기능과 사전 구성된 메소드로 분석이 단순화됩니다. Multi EA 5100을 사용하면 원소 분석에서 비교할 수 없는 다양한 응용 분야에 적용할 수 있습니다.

### 다재 다능하고 지속 가능한 장비

Multi EA 5100은 장치를 변환하는 시간의 소모 없이 고체 액체 기체의 탄소/질소/황/ 염소를 분석합니다. 이를 통해 중요한 환경 매개변수(TOC/AOX/TOX/EOX)를 결정할 수 있습니다. 모듈식 설계를 통해 시스템을 개별 요구 사항에 맞게 조정할 수 있습니다. 언제든지 추가 분석 모듈을 사용하여 기본 장치를 확장할 수 있습니다.

### 하나의 장치에서 수직 및 수평 연소 방식

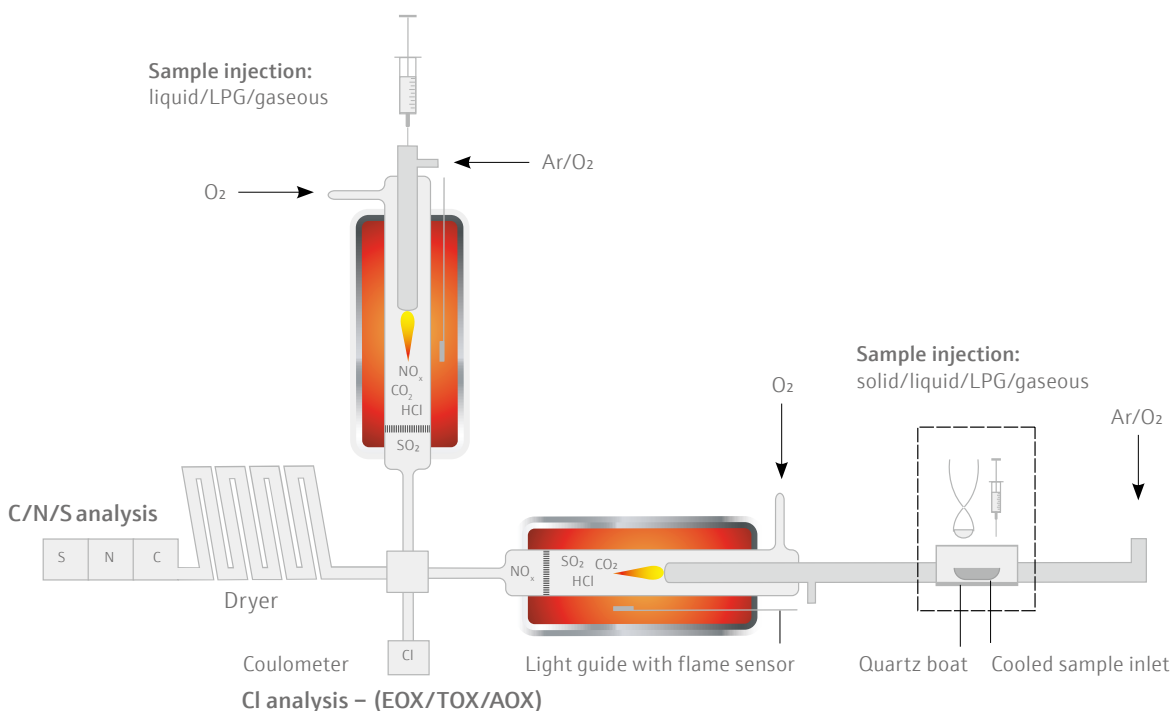
이중 퍼니스 기술의 이점을 활용하고 두 가지 연소 방법을 모두 활용하여 최상의 결과를 얻으세요. 편한 조작법으로 모든 샘플 매트릭스 시스템이 샘플에 맞게 조정됩니다. 수직 시스템의 사용은 특히 미량 범위에서 액체와 기체를 빠르고 정확하게 측정하기 위한 표준 방법입니다. 그러나 시료의 복잡성, 휘발성 및 점도가 증가함에 따라 수평 모드를 사용해야 할 경우도 있습니다.

### 최대의 작동 안정성 보장

Multi EA 5100에는 개별 구성 요소의 긴 수명을 보장하는 안전 시스템이 장착되어 있습니다. 통합된 자체 점검 시스템은 관련 시스템 매개변수를 자동으로 모니터링하고 최적화하여 문제없이 안전한 작동을 보장합니다. 자동 보호 기능은 입자, 에어로졸 및 액체로 인한 손상으로부터 시스템을 효과적으로 보호합니다. Multi EA5100은 또한 예측 유지관리 기능을 제공하여 유지관리 노력에 드는 시간을 절약하고 시스템 오류를 방지합니다.

### 스마트한 기능으로 효율적인 작업

MultiWin 소프트웨어의 일부로 Multi EA 5100에는 100개 이상의 메소드가 포함된 광범위한 라이브러리가 포함되어 있습니다. 이를 통해 ASTM, EPA, DIN, ISO 및 EN과 같은 국제 표준에 따른 분석이 쉬워집니다. 사전 구성된 메소드를 사용하면 메소드 개발에 시간이 많이 소요되지 않으므로 빠르고 정확한 측정이 가능합니다. 여러 원소의 C/N/S/X 측정을 한번의 분석 주기로 간단하게 수행할 수 있습니다. 분석기를 수동으로 수정할 필요 없이 C/N/S와 Cl 측정 간의 전환이 자동으로 이루어집니다.



## Outstanding Analysis and Service Quality

multi EA 5100은 향후 수년간 비용 효율성과 분석 품질 측면에서 실험실의 경쟁 우위를 보장합니다.



### Increased uptime

액체는 3분 고체는 6분만에 빠른 분석이 가능합니다. 하루 160개 이상의 액체 샘플과 최대 90개의 고체 샘플을 처리할 수 있어 비용이 매우 저렴합니다. 소모품 소비가 줄어들고 유지관리에 소요되는시간이 줄어들어 비용이 더욱 최소화됩니다.

### 정확한 측정을 위한 최적의 연소

통합 Flame 센서는 매트릭스 최적화된 정량적 연소를보장하고 그을음 형성을 방지하여 다른 기존 장비에서 흔히 발생하는 문제를 해결합니다. 이 기술을 사용하면 샘플의 특성을 알 수 없는 경우에도 샘플을 빠르고 안정적으로 분석 할 수 있습니다 .

### 제품 수명주기 전반에 걸쳐 뛰어난 지원

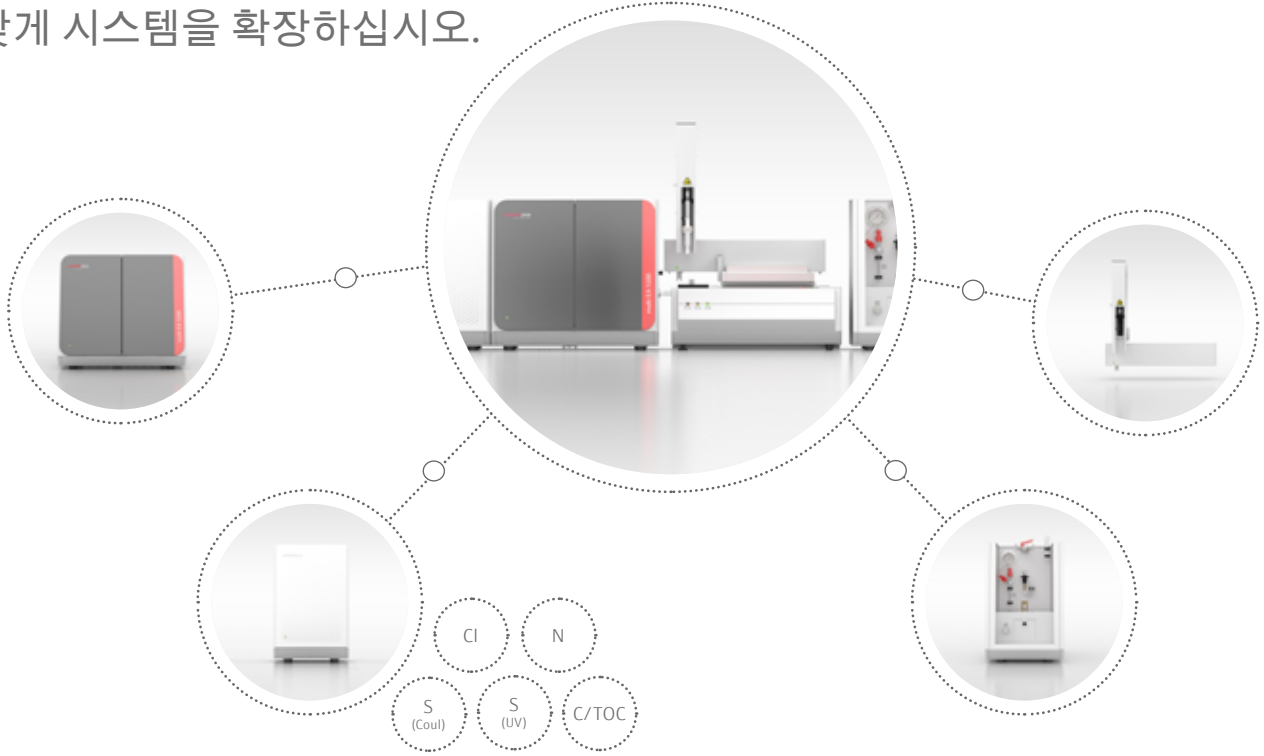
귀하의 제품 수명주기 전반에 걸쳐 최고의 서비스와 지원을 제공합니다. 우리는 고객의 특정 요구 사항, 기기 시운전 및 분석법 개발에 맞는 시스템 구성을 제공합니다. 또한, 현장 사용자 세미나와 워크숍이 포함된 포괄적인 교육에 참여하실 수 있습니다.

직접적인 지역 지원을 위해 당사의 국제 전문가 네트워크를 활용해 보세요. 개별 유지보수 및 서비스 계약도 제공합니다.



## Customize the Analyzer to Your Needs!

Multi EA 5100 분석 모듈을 귀하의 필요에 맞게 추가 구성시키거나 해제하며, 알맞게 시스템을 확장하십시오.



### 다양한 응용지원에 대한 준비

황, 질소, 탄소 및 염소의 탁월한 검출기 성능으로 인한 다양성으로 광범위한 응용 분야가 가능하며 모든 원소 분석에 완벽한 솔루션을 제공합니다. 필요에 따라 개별 디텍팅 시스템을 결합하고 조정할 수 있습니다.

원소	탄소 (C)	질소 (N)	황(S)	염소 (Cl)	
측정 원리	NDIR spectrometry	Chemiluminescence	UV fluorescence	Coulometry	
작동 범위*1	relative: 100 wt-% (organics) 10,000 mg/L (water) absolute: 500 mg C	relative: 10,000 mg/L absolute: 100 µg N	relative: 10,000 mg/L absolute: 100 µg S	relative: 40,000 mg/L absolute: 200 µg S	relative: 100,000 mg/L absolute: 1.00 mg Cl
검출 한계*1	relative: 100 µg/L (organics) 200 µg/L (water) absolute: 50 ng C (organics) 100 ng C (water)	relative: 10 µg/L absolute: 0.4 ng N	relative: 5 µg/L absolute: 0.2 ng S	relative: 600 µg/L absolute: 0.2 µg S	relative: 50 µg/L absolute: 10 ng Cl
준수 규정*1	ISO 8245 // DIN EN 1484	ASTM D5762, D4629, D6069, D7184 // DIN 51444 // UOP 936, 971, 981	ASTM D5453, D6667, D7183, D7551 // DIN EN 15486, 20846, 17178 // UOP 987- Part A	ASTM D3120, D3246 // DIN EN ISO 16591	ASTM D5808, D4929-B, D7457 // EPA 9076, 9020-B // ISO 9562 // DIN 38418-17, 38414-18

\*1 구성, 메소드 설정, 샘플 수량, 용기의 순도, 사용된 화학 물질 및 가스, 작업자의 자격에 따라 다름



Multi EA 5100의 응용 분야 다양성과 스마트 기능은 다양한 분야, 특히 석유 및 가스/석유화학 및 화학 분야에서 사용할 수 있는 다재다능한 장비입니다.

#### 화학, 석유, 가스 산업 및 그 이상

광범위한 응용 분야 스펙트럼과 스마트 기능을 갖춘 multi EA 5100은 석유 및 가스/화학 산업 분야의 다양한 실험실에 이상적입니다. 응용 분야에는 공정 제어, 재료 테스트 및 폐기물 관리가 포함됩니다.

오일 VGO, 폴리머 및 액화 가스와 같은 가장 어려운 매트릭스를 포함하여 매트릭스 최적화 시료 분해를 위한 불꽃 센서 기술과 통합 분석법 라이브러리와 같은 기능은 간편한 일상 분석에 필수적입니다..



#### Oil & Gas

- 광유, 천연가스, 공정 중간체, 연료, 난방유, 증류잔류물, 첨가제, 바이오디젤, 바이오에탄올 등.
- 윤활유, 변속기 및 변압기 오일, 브레이크 및 유압유 등의 분석

#### Chemicals & Materials

- 방향족 및 지방족 탄화수소 분석
- 왁스, 지방산, 염료, 알코올, 알데히드, 케톤 등의 용매 분석.
- 부탄 프로판 첨가제 등 원료 분석
- N/S/Cl 표준에 대한 인증 분석 (예: 석유화학 산업)
- 폴리머 분석 (PP, PE, PC, caoutchouc)

#### Environment

- 지표수, 냉각수, 공정수, 폐수의 TOC/TOX/AOX/EOX 측정
- 토양, 하수 슬러지 및 퇴적물의 TOX/AOX/EOX 측정
- 대기 질 모니터링을 위한 디젤 엔진 배출 미립자의 EC/OC 측정

#### Food & Agriculture

- 지방, 오일 및 왁스의 발암성 Cl
- 설탕과 전분의 TN
- 알코올, 아세트산 및 젖산의 N/S/Cl

#### Power & Energy

- 석탄, 연료유, 천연가스 등 연료와 목재, 짚 등 파생 연료에 대한 TS/TCl 분석
- 폐수 내 TOC/TOX/AOX

#### Headquarters

---

Analytik Jena GmbH+Co. KG  
Konrad-Zuse-Str. 1  
07745 Jena · Germany

Phone +49 3641 77 70  
Fax +49 3641 77 9279  
info@analytik-jena.com  
www.analytik-jena.com

Pictures: Analytik Jena, p. 8: iStockphoto®/sdlgzps, Adobe®/YvanDube  
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!