

더 스마트하게, 더 간편한 전처리 ICprep 시리즈



이온 크로마토그래피를 위한 손쉬운 시료 전처리

AOF 분석을 위한 경제적인 전처리 솔루션 IC Prep을 만나보세요.
이온 크로마토그래피 및 기타 분석 기법을 위한 시료를 손쉽게 준비하고,
고처리량 및 효율적인 Workflow를 통해 실험실 생산성을 극대화할 수
있습니다.

실험실 효율성 향상

- 최대 100개의 시료 처리가 가능한 분획 수집기
- 유지보수 부담 감소 및 method 개발 간소화
- 액체와 고체 시료 간 빠른 전환

스트레스 없는 AOF 시료 전처리

- 시료 오염 없는 연소 과정
- 유기물이 풍부한 시료에 대한 자동 공정 최적화 및 안전한 소화
- 안전 시스템 및 내구성 높은 부품으로 안정적인 장비 운용

AOF를 넘어선 유연한 분석 가능성

- AOF/EOF/TOF 전처리를 위한 경제적인 솔루션
- 다양한 검출기와 호환 가능 (IC, HR-CS MAS, ISE, 광도계 등)
- 다양한 응용 분야: 할로겐 원소 분획 (F, Cl, Br, I) 및 황 분석



ICprep은 두 가지 구성으로 제공됩니다:

ICprep automatic

최대 100개 시료를 연속 처리할 수 있는 고처리량 모델

ICprep basic

적은 처리량 실험실을 위한 기본형 모델

ICprep Series

Prep smarter, not harder



More information on the ICprep series
www.analytik-jena.com/ICprep



AOF를 포함한 전처리, 더 이상 어렵지 않습니다.

ICprep은 이온 크로마토그래피 및 다양한 검출 방법을 위한 시료 전처리를 간소화 하기 위해 특별히 고안되었습니다. 시료 유형이나 양에 상관없이 빠른 Workflow와 정밀한 결과를 보장합니다.

실험실 생산성 향상

ICprep은 고처리량과 간소화된 workflow를 통해 실험실의 다른 업무에 더 많은 시간을 할애할 수 있게 해줍니다. 최대 100개의 시료를 자동화할 수 있는 분획 수집기는 실험실 효율을 획기적으로 향상시킵니다. 스마트한 기술로 시료 유형이나 양에 관계없이 빠르고 정확한 결과를 제공합니다.

전처리를 위해 설계된 ICprep 및 APU 시리즈는 통합 솔루션을 제공합니다. 수용성 시료에 대한 칼럼 흡착 또는 고상 추출(SPE)부터 고온 수열 연소(pyrohydrolytic combustion)까지, ICprep과 APU 시리즈는 AOF 전처리 전 과정을 정밀하고 효율적이며 신뢰성 있게 수행할 수 있도록 설계되었습니다.



주요 특징

- 최대 100개의 시료를 처리할 수 있는 분획 수집기
- 안전하고 매트릭스에 최적화된 연소
- 액체-고체 시료 간 빠른 전환
- 폭넓은 응용 분야
- 완전한 AOF 전처리 Workflow 제공
- 시료 오염 제거
- 다양한 검출기와 유연한 호환성(IC, ISE, HR-CS-MAS)

스트레스 없는 AOF 전처리

ICprep은 다양한 시료 유형과 양에 대한 유연한 처리를 지원합니다. 액체와 고체 시료 모두 Multi Matrix Sampler(MMS)를 통해 도입되며, 초보자도 5분 이내에 시료 유형을 전환할 수 있습니다.

자동 보트 구동(ABD)은 수평 연소 모드에서 시간 및 매트릭스 최적화 연소를 가능하게 합니다.

고유한 화염 센서 기술은 유기물이 풍부한 시료에 대해 정량적이며 그을음 없는 연소를 보장합니다. 이로 인해 반복 측정 횟수를 줄이면서도 높은 신뢰도의 결과를 확보할 수 있습니다.

모든 시료는 고온, 산소 풍부 환경에서의 수열 연소를 통해 완전히 산화됩니다.

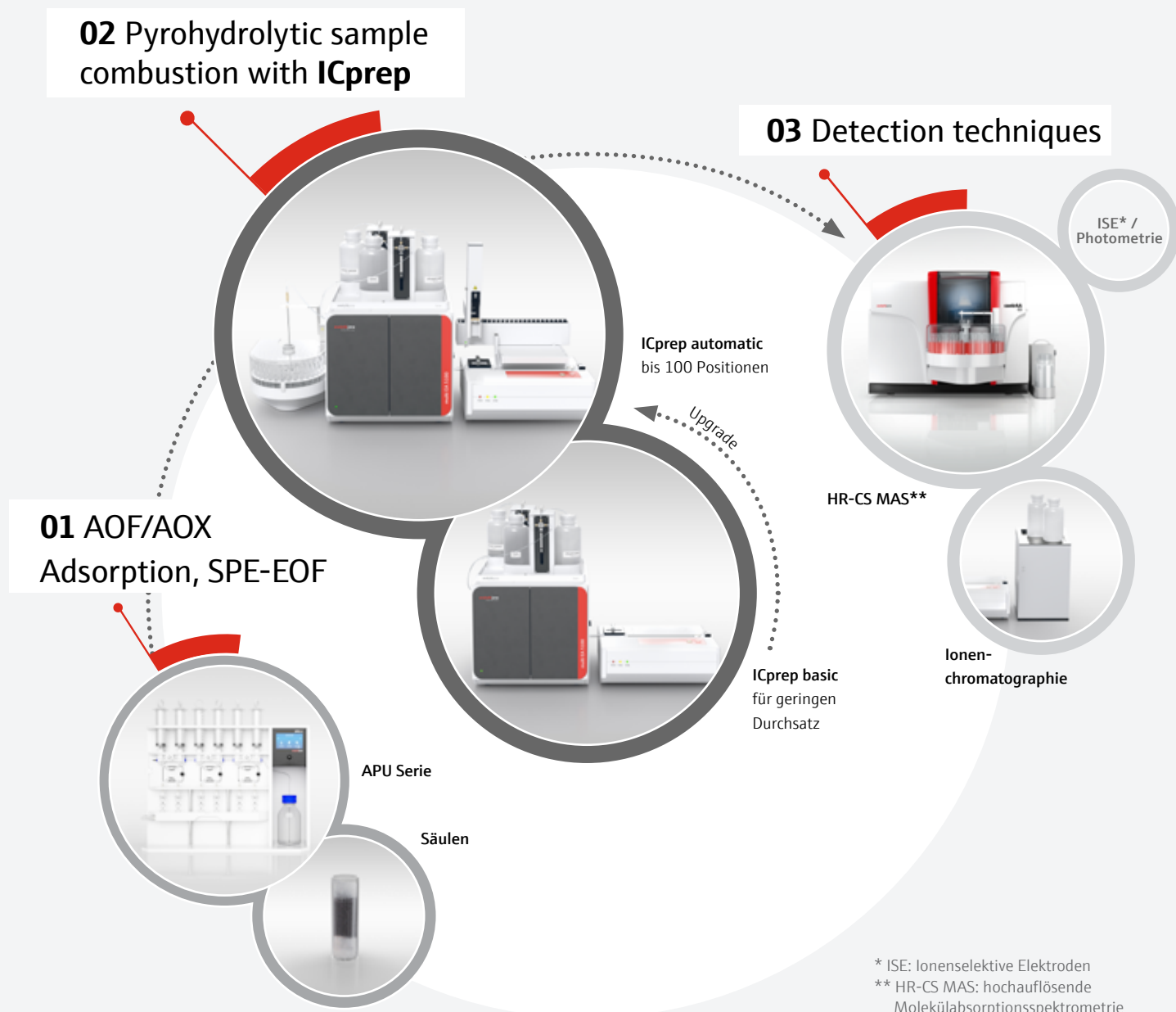
완전 연소와 숯 배출 없는 AOF 컬럼 직접 주입을 통해 시료 오염을 방지합니다. 또한, 다양한 종류의 호환 컬럼과 소모품은 물론, 맞춤형 응용 지원도 제공합니다.



AOF 및 다양한 응용을 위한 유연성 극대화

ICprep은 AOF 분석을 위한 전처리를 경제적으로 시작할 수 있는 솔루션입니다. 실험실의 필요에 맞춘 다양한 구성이 가능하며, 낮은 시료 처리량을 위한 기본형부터 시작해서 최대 100개의 시료 수용이 가능한 분획 수집기로 언제든지 업그레이드할 수 있습니다. 이미 Analytik Jena의 연소 원소 분석기나 AOX 분석기를 사용하는 사용자라면, ICprep을 기존 시스템에 손쉽게 통합해 공간이나 장비 추가 없이 응용 범위를 확장할 수 있습니다. 대부분의 시스템 (multi EA 5000, multi EA 5100, multi X 2500)에 대한 업그레이드가 가능합니다.

고객의 필요에 따른 장비 구성 - 응용 분야에 맞게 구성 요소를 조합하세요



환경 모니터링을 위한 진보된 불소 분석

AOF/EOF 시료 전처리 Workflow에 대한 당사의 전문성을 활용해보세요.
독창적인 연소 방식은 시료 오염을 제거합니다.

할로겐 분석은 환경 오염물질을 감지하고 관리하며, 공중 보건을 보호하고 생태계를 보존하는 데 매우 중요한 역할을 합니다. 시료 전처리 오류는 분석결과 전체의 결과를 왜곡할 수 있습니다. 따라서 올바른 전처리는 표준을 준수하고 시간 절약 및 간편한 workflow를 보장하는 데 필수적입니다. ICprep 시리즈는 유기 결합 불소의 정량을 위한 간단한 시료 전처리 방법을 제공하며, 이는 비표적 PFAS의 총량 파라미터로 활용될 수 있습니다. 타사 검출기와 유연하게 조합하여, 귀하의 실험실에 강력한 분석 도구 세트를 갖출 수 있습니다.

AOF/CIC-AOX 전처리 솔루션

ICprep 및 APU 시리즈의 완벽한 결합으로 시료 전처리 workflow를 향상시켜보세요.
수성 시료를 위한 컬럼 흡착 또는 고체상 추출(SPE)부터, 열수분해 연소 및 흡착까지, 당사의 시스템은 프로세스를 간소화하고, 비가동 시간을 줄이며, CIC-AOX, AOF, EOF 시료의 처리량을 높여 최소한의 노력으로 최대의 효율을 제공합니다.

시료 오염은 이제 옛날의 일이 될 것입니다.

탄소 배출 없이 컬럼을 직접 연소하여 시료 오염을 제거합니다.
수동 작업 단계를 최소화하여 오류를 크게 줄입니다.
적절한 컬럼 및 기타 소모품을 다양하게 제공하며, 맞춤형 응용 지원도 제공합니다.
당사의 AOF 컬럼은 낮은 불소 블랭크 값으로 우수한 성능을 자랑합니다.



i 응용 분야 및 표준

- 수질 및 폐수 중 AOF, AOCl, AOBr, AOI: DIN 38409-59*
- 수질 중 AOF: EPA 1621*
- 환경 고체 시료 중 할로겐 및 황: DIN EN 17813
- 물 및 토양 중 추출 가능한 유기 불소
- 폐기물 유입 흐름 중 할로겐 분석

*ICprep은 열수분해 방식의 시료 분해 단계에 해당하며, IC 또는 기타 검출 방식은 ICprep 장비 자체에는 포함되지 않습니다. AOF 컬럼 농축 또는 배치 방식의 분석에는 APU 시리즈와 같은 추가 장비가 필요합니다.



More information on the APU series
www.analytik-jena.com/aqx-samplepreparation



화학 산업 전반에 걸친 불소 및 기타 할로겐의 신뢰성 있는 모니터링

최적화된 연소 제어를 통해 ICprep은 화학 산업 내 불소, 기타 할로겐, 황 분석을 위한 시료 전처리를 간소화합니다.

할로겐은 부식성 산을 형성할 수 있기 때문에, 화학 Value-Chain 전반의 공정 안전을 보장하기 위해서는 할로겐 모니터링이 필수적입니다. 원유 정제 과정에서는 염소 농도가 주요 문제입니다. 폐플라스틱과 같은 대체 원료의 사용 증가로 인해, 불소 농도는 스팀 크래커 및 정제 설비에 새로운 위협이 되고 있습니다.

정확한 불소 분석은 부식과 비가동 손실을 방지하고, 일관된 제품 품질과 규제 준수를 가능하게 합니다. 하지만 신뢰할 수 있는 결과는 올바른 시료 전처리에서 시작됩니다. ICprep은 폐플라스틱 열분해유 같은 난이도 높은 시료에서도 소중한 시간을 절약할 수 있도록 도와줍니다.

자체 최적화 연소 기술로 시간 절약

독자적인 화염 센서 기술은 시료의 성질이나 무게에 상관없이 연소 과정을 자동으로 최적화합니다.

화염 센서는 연소 과정을 실시간으로 지속적으로 모니터링하며, 안전성과 완전 연소를 위해 자동으로 조정됩니다.

연소가 지나치게 격렬해지기 전에 시료를 고온 구역에서 빼냈다가, 안전해지면 다시 투입합니다.



고객 혜택

- 분석법 개발이 불필요
- 그을음 없는 완전 연소로 정확한 결과 제공
- 낮은 유지보수 부담
- 작업 시간 절약



검출기 선택의 유연성과 그 이상

ICprep 시리즈는 일반적인 IC 검출기뿐만 아니라, 이온선택전극(ISE), 광도측정, 고해상 연속광원 분자흡수분광법(HR-CS MAS)과 같은 다양한 분석 기술과 함께 사용할 수 있습니다.

다중 매트릭스 샘플러(MMS)를 통해 액체 시료와 고체 시료 간의 전환이 5분 이내에 가능하며, 초보자도 쉽게 사용할 수 있습니다. 이는 비가동 시간을 없애고 작업 효율을 높여줍니다.



응용 분야 및 표준

- 방향족 탄화수소 중 F, Cl, S: ASTM D7359
- 원유 중 TOCl: ASTM D8150
- 석탄 중 F, Cl: ASTM D8247
- 액상 유기물 중 F, Cl, Br: UOP 991
- 기타 원료, 재생 자원 및 폐기물 재활용 또는 폐플라스틱 열분해유 중 TF 분석

ICprep은 열수분해 방식에 의한 시료 분해 단계를 수행하며, IC 또는 기타 검출 원리는 ICprep 장비에는 포함되지 않습니다.

어날리틱에나코리아

서울 송파구 총민로 52
가든파이크스 8층 B동 803호

Phone 02-541-4360
Fax 02-541-1860
sales.kr@analytik-jena.com
www.analytik-jena.com

Pictures: Analytik Jena GmbH+Co. KG (unless otherwise noted)
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development!

Version 1.0 - en - 05/2025
888-5303-2-B
© Analytik Jena GmbH+Co. KG