환경 분석을 위한 솔루션

실험실 분석의 생산성 및 품질 향상

BÜCHI

광범위한 매트릭스를 위한 혁신적인 솔루션
다양한 분석물질 지원

깨끗하고 안전한 환경은 건강과 삶의 질을 위한 전제 조건입니다. BUCHI는 기업, 환경 테스트 실험실, 컨설턴트, 정부 기관 등 여러 고객의 샘플 전처리와 분석을 위한 최고의 솔루션을 제공합니다.

BUCHI의 솔루션은 건강 및 환경에 미치는 영향과 품질 평가를 위해서 공기, 토양, 퇴적물, 하수 슬러지, 폐기물, 폐수 등의 시료를 전처리하고 분석 테스트하는데 사용됩니다.

토양, 슬러지, 퇴적물

분석물:

PCDD/PCDF, PAH, PCB, 난연제(BFR, PBDE), TPH, 살충제, TKN(Total Kjeldahl Nitrogen), 미량 금속 및 중금속, 암모니아

매트릭스:

토양, 퇴적물, 슬러지, 브라운필드

규격 준수:

EPA 1613B
EPA 1664
EPA 1668B
EPA 3540C
EPA 3541
EPA 3545A
EPA 8082A
EPA 8290A
EPA 8270
EPA 9071
ISO 10382
ISO 11261
ISO 11466
ISO 13859
ISO 16703
ISO 18287
DIN ISO 11261
EN 13342
DIN 13346
DIN 38414

폐기물

분석물:

유해 물질 제한(RoHS): PBDE 및 PBB, 전기 및 전자 제품의 프탈레이트 에스테르(예: DEHP, BBP, DBP, DIBP) 납 및 카드뮴, 미량 금속 및 중금속

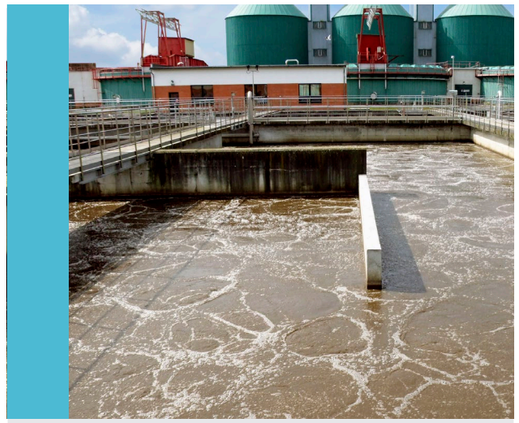
매트릭스:

전자제품 폐기물, 재활용 재료, 고분자 폐기물, 바이오 폐기물

규격 준수:

EPA 8270
IEC 62321
Directive 2002/95/EC
EN 14039
EN 15308
DIN EN 13657
ISO 16797

물, 폐수



분석물:

PAH, PCB, TPH, 난연제(BFR, PBDE), 총 킬달 질소(TKN), 페놀, 시안화물, 포름알데히드, 화학적 산소 요구량(COD), 암모니아, 질산염 및 아질산염, 인산염

매트릭스:

도시 및 산업 폐수, 위생용수, 지표수, 비료를 준 잔디에서 나오는 유출수, 가축 분뇨 및 저장 구역

규격 준수:

EPA 608
EPA 8081
EPA 8082A
EPA 9010C
EN 38414-20
AOAC 973.48
ISO 5663
ISO 9377-2 (DIN H53)
DIN 38406-E5-2
DIN 38409
NEMI D6303

대기

분석물:

PCDD/PCDF, PCB, 질산염, 아질산염, 암모니아

매트릭스:

대기, 스택 가스, 소각, 자동차 배기 가스, Fly-Ash

규격 준수:

EPA 3542A
EPA TO-4A
EPA TO-9A
EPA TO-10A
EPA TO-13
EN 1948

솔루션 찾기:
www.buchi.com/en/knowledge/industries/environmental

가치 사슬에 따른 전문 솔루션
최신 분석에서 가장 중요한 분석물질

환경 샘플 분석을 위한 BUCHI 포트폴리오는 5가지 샘플 전처리 방법과 보조 애플리케이션 도구로 구성됩니다. 이를 통해 기존의 속슬렛 및 고온 추출, 가압 용매 추출, 고체상 추출, 산 분해, 증기 증류를 수행할 수 있습니다.

토양, 슬러지, 퇴적물

물 / 폐수

폐기물

대기

BUCHI 솔루션	페이지	분석물 및 파라미터	토양 슬러지 퇴적물	폐기물	물 / 폐수	대기	샘플링	균질화 분쇄 제거름	분해 분리 추출	증발 농축 증류	정제	분석
《Extraction Throughput》	8	농약, PAH, PFC, TPH, 프탈레이트, 난연제로서의 POP(BFR), PCDD/ PCDF, PCB	•	•		•	•	•	추출	농축	(•)	GC/MS HR-GC/HR-MS LC/MS
《Extraction Universal》	10	농약, PAH, PFC, TPH, 프탈레이트, 난연제로서의 POP(BFR), PCDD/ PCDF, PCB	•	•		•	•	•	추출	농축	(•)	GC/MS HR-GC/HR-MS LC/MS
《Digestion & Distillation》	12	TKN, 요소, 암모니아, 질산염, 아질산염, 시안화물, 포름알데히드, 인산염	•		•	•	•	•	분해	증류		적정
《Reflux Digestion》	16	미량 금속 및 중금속, COD	•	•	•		•	•	분해			ICP(금속) 적정(COD)
《Parallel Evaporation Pre-Analytical》	18	살충제, PAH, PFC, TPH, 프탈레이트, 탄화수소 오일 지수, PCB, DDT, 난연제로서의 POP(BFR), PCDD/ PCDF	•	•	•	•				농축	(•)	GC/MS HR-GC/HR-MS LC/MS

• 필수 단계 (•) 선택 항목

솔루션 찾기:
www.buchi.com/en/knowledge/industries/environmental

《Extraction Throughput》 솔루션
추출, 증발, 농축

공정 및 물질의 부산물에 포함된 잔류성 유기오염물질 (POPs)과 기타 오염물질 분석을 위한 가압 용매 추출 솔루션을 제공합니다.

폴리우레탄 폼 (PUF)
으로 채취한 대기
샘플

SpeedExtractor E-916
(고속 용매 추출 장비)

Flushback 모듈이 있는
SyncorePlus Analyst R-12
(병렬 증발 농축기)

Vacuum Pump V-300 (진공 펌프)

Recirculating Chiller F-308
(순환 냉각기)

맞춤형 유리 제품

대체 솔루션: 《Extraction Universal》, 8페이지

UniversalExtractor E-800
(범용 추출 장비)
규정을 준수하는 5가지
다목적 추출방법 지원

SyncorePlus Analyst R-12 / R-6
(병렬 증발 농축기)
지정된 용량의 병렬
증발 및 농축

Recirculating Chiller F-308
(순환 냉각기)
효율적이고 물을
절약하는 냉각 방법

주요 혜택

안전성 및 신뢰성
· 샘플이 접촉되는 모든 구성 요소는 불활성이므로 샘플 오염 방지
· 개별 밸브 및 통로로 인해 인접한 위치의 교차 오염 방지
· 대용량 셀(최대 120mL)을 사용하여, 오염이 적은 샘플에 대한 신뢰할 수 있는 분석 가능
· 통합된 추출 및 농축 워크플로로 인해 분석물 손실 없음

속도 및 처리량
· 병렬 추출을 통해 다른 PSE 장비보다 최대 6배 빠른 속도
· 8시간 이내로 최대 96개 샘플 추출
· 더 빨라진 추출 공정으로 하루만에 최종 결과 확인 가능
· 최대 6개 샘플에 대해 동일한 추출 조건설정으로 반복실험 횟수 감소

낮은 운영비
· 카트리지 / PUF 사전 세척 및 추출 단계에 대한 용매 소비량 감소
· 소모품이 거의 필요하지 않으므로 운영비 절감
· 자동 히터 제어를 위한 《ECO》 모드로 에너지 및 비용 절약
· 병렬 증발 및 농축을 통한 보완적인 워크플로 및 시너지 효과

《Extraction Throughput》 솔루션

· PSE: SpeedExtractor E-916 (고속 용매 추출 장비)
· 농축: Flushback 모듈이 있는 SyncorePlus Analyst R-12 (병렬 증발 농축기)
· Vacuum Pump V-300 (진공 펌프)
· 냉각: Recirculating Chiller F-308 (순환 냉각기)

옵션:
· PSE: SpeedExtractor E-914 (고속 용매 추출 장비)
· 병렬 증발: SyncorePlus Analyst R-6 (병렬 증발 농축기), Multivapor™ P-12 / P-6 (병렬 증발 농축기)
· 증발: Rotavapor® R-300 (회전증발농축기)
· 고체상 추출 (SPE)

· 참고를 위한 애플리케이션 종합 리스트
· 맞춤형 애플리케이션 지원
· 공인 IQ/OQ 문서
· 실용적인 워크숍, 교육, 세미나
· IQ/OQ를 포함한 예방적 유지 보수
· 서비스 핫라인 덕분에 가동 중지 시간 최소화

《SpeedExtractor (고속 용매 추출 장비)의 병렬 추출 작업은 고객이 요구하는 정확성을 유지하면서 시간을 절약합니다》
칼 페팃, 영국 사우샘프턴 마치우드 사이언티픽 서비스(Marchwood Scientific Services)

《Extraction Universal》 솔루션
추출, 증발, 농축

PCBs와 같은 오염물질 측정을 위해 입증된 샘플 전처리 기술인 자동화 속슬렛 추출 및 시너지 향상을 위한 증발 솔루션을 제공합니다. 속도와 처리량을 향상하려면 BUCHI의 SpeedExtractor(고속 용매 추출 장비)로 가압 용매 추출을 사용하세요.

Recirculating Chiller F-308
(순환 냉각기)

UniversalExtractor E-800
(범용 추출 장비)

Flushback 모듈이 있는
SyncorePlus Analyst R-12
(병렬 증발 농축기)

Vacuum Pump V-300
(진공 펌프)

대체 솔루션: 《Extraction Throughput》, 6페이지

SpeedExtractor E-916 / E-914
(고속 용매 추출 장비)
가압 용매 추출

SyncorePlus Analyst R-12 / R-6
(병렬 증발 농축기)
지정된 용량의
병렬 증발 및 농축

Recirculating Chiller F-308
(순환 냉각기)
효율적 물을 절약하는
냉각 방법

주요 혜택

유연한 애플리케이션
· 하나의 범용적인 유리 어셈블리로 5가지 추출 방법을 사용할 수 있어, 결과 변화는 최소화하면서 회수율을 극대화하기 위한 최적의 추출 방법 선택 가능
· 농도가 낮은 분석물은 LSV (Large Sample Volume) 유리 어셈블리를 사용하여 샘플 부피를 60%까지 증대 가능
· 물 또는 톨루엔과 같은 고비점 용매도 빠르고 균일하게 가열

완전한 불활성인 조건 및 분석물 안전성 극대화
· 샘플 및 용매와 접촉하는 UniversalExtractor E-800 (범용 추출 장비)의 모든 구성 요소는 불활성 물질로 제작
· 침출된 물질로 인한 샘플 오염 및 메모리 효과 제거
· 불활성 기체 공급은 공정의 모든 단계에서 선택 가능
· 분석물 보호 센서가 작동되면 불활성 기체가 자동으로 유입되어 샘플 산화 방지

멀티태스킹
· 6개의 추출 위치마다 개별적인 공정 제어를 할 수 있어, 서로 다른 추출 방법 동시 사용 가능
· 다양한 추출 작업을 병렬로 동시 실행 가능
· 더 빠른 분석법 개발 및 더 높은 샘플 처리량

《Extraction Universala》 솔루션

· 추출: UniversalExtractor E-800 (범용 추출 장비)
· 농축: SyncorePlus Analyst R-12 (병렬 증발 농축기)
· Vacuum Pump V-300 (진공 펌프)
· 냉각: Recirculating Chiller F-308 (순환 냉각기)

옵션
· 대용량 샘플을 위한 UniversalExtractor E-800 (범용 추출 장비) LSV
· 병렬 증발: SyncorePlus Analyst R-6 (병렬 증발 농축기) Multivapor™ P-12 / P-6 (병렬 증발 농축기)
· 증발: Rotavapor® R-300 (회전증발농축기)
· 고체상 추출 (SPE)

· 참고를 위한 애플리케이션 종합 리스트
· 맞춤형 애플리케이션 지원
· 공인 IQ/OQ 문서
· 실용적인 워크숍, 교육, 세미나
· IQ/OQ를 포함한 예방적 유지 보수
· 서비스 핫라인 덕분에 가동 중지 시간 최소화

《Digestion & Distillation》 솔루션
분해, 증기 증류, 적정

질소, 암모니아 또는 기타 증기 휘발성 화합물과 같은 환경 파라미터를 모니터링하거나 측정하기 위한 분해 및 증기 증류 솔루션을 제공합니다.

주요 혜택

높은 유연성 및 편리성
- 질소 측정, 직접 증류 또는 킬달 애플리케이션을 위한 단일 솔루션
- 전용 부품과 다양한 크기의 샘플 튜브 제공
- 자동화된 절차 및 향상된 시각화로 인한 편리한 작업:
  - 프로그래밍 가능한 분해 온도 프로파일
  - 증류 파라미터: 자동 희석, 알칼리화 또는 산성화, 화학 물질 흡인 등
  - 연결된 외부 적정기로 자동 적정
- 다양한 샘플 매트릭스에 대해 바로 사용할 수 있는 프로그래밍된 시험법

신속성
- SpeedDigester(고속 분해 장비)의 빠른 가열 및 냉각으로 최대 135분 시간 절약
- H_2O_2 를 연속적으로 첨가하여 분해 공정을 가속화 (옵션)
- 샘플이 계속 증류되는 동안 전용 적정 장비를 이용해 온라인 적정 동시 수행 (MultiDist / Eco Titrator)
- 자동으로 계산 및 결과 전송

안전 및 보안
- 완벽하게 밀폐되는 조인트와 4단계 Scrubber K-415 (유해 가스 중화 장비) (QuadScrubECO) 로 안전성 극대화
- 비밀번호 보호를 통해 무단 처리 또는 데이터 조작 금지 (MultiDist)

《Digestion & Distillation》 솔루션

- 증류: MultiDist
- 분해: SpeedDigester K-439 (고속 분해 장비)
- 중화: Scrubber K-415 (유해 가스 중화 장비) (TripleScrub^{ECO})
- Recirculating Chiller F-308 (순환 냉각기)
- Mixer B-400 (분쇄 장비)
- 외부 타사 적정기

옵션:
- KjelMaster System K-375 / K-376 / K-377 (자동 킬달 증류 장비 시스템)
- KjelDigester K-446 / K-449 (킬달 분해 장비)

- 참고를 위한 애플리케이션 종합 리스트
- 맞춤형 애플리케이션 지원
- 공인 IQ, OQ, PQ 문서
- 애플리케이션 개발에 유용한 도구
- 실용적인 워크숍, 교육, 세미나
- IQ/OQ/PQ를 포함한 예방적 유지 보수
- 서비스 핫라인 덕분에 가동 중지 시간 최소화

《BUCHI는 SDL의 질소 측정 분야에서 핵심 공급업체라 할 수 있습니다. BUCHI의 교육과 지원은 모든 면에서 훌륭했으며, 앞으로의 협력이 기대됩니다.》
배리 대니얼 노리스, 세이셸의 세이셸 농업 기관(Seychelles Agricultural Agency) 수석 실험실 책임자

《Reflux Digestion》 솔루션
미량 금속 및 중금속, COD 측정

"Relux Digestion" 솔루션은 토양, 슬러지, 전자 폐기물의 중금속 분석 시 균일한 조건에서 최대 12개의 샘플 분해를 가능하게 합니다. 이를 통해 ICP 분석이나 적정 전 샘플 전처리 시간을 획기적으로 줄일 수 있습니다. 모듈식 시스템 구성은 킬달 및 COD 분해와 같은 다양한 다른 애플리케이션을 허용합니다.

Recirculating Chiller F-308
(순환 냉각기)

Scrubber K-415
(유해 가스
중화 장비)
QuadScrub^{ECO}

물 환류 구성

SpeedDigester K-439
(고속 분해 장비)

공기 환류 분해를 위한
COD 구성

《Reflux Digestion》의 대체 솔루션

Wet Digester B-440
(습식 분해 장비)
소각 장비

주요 혜택

광범위한 애플리케이션 범위
- 중금속 분석물(예: 토양, 슬러지, 퇴적물, 전자제품 폐기물)을 위한 환류(컨덴서 사용)에서 왕수, HNO_3 또는 HCl 분해
- ISO 6060에 따라 공기 응축기를 사용한 수질 평가를 위한 COD 측정
- 킬달에 따른 질소 측정을 위한 빠른 적외선 분해

유연성 및 신속성
- 킬달, 미량 금속, COD 분해 방식 간에 빠르고 손쉬운 전환
- 다양한 샘플 매트릭스에 대해 즉시 사용 가능한 20가지 사전 프로그래밍된 분석법
- 30가지 서로 다른 분석법 저장

안전하고 안정적인 작동
- 4단계 Scrubber K-415 (유해 가스 중화 장비) QuadScrub^{ECO}를 통해 유해 가스 제거
- 물을 절약하는 효율적인 냉각 기능(F-308)과 함께 엄격한 물 환류 구성을 사용한 안전하고 재현 가능한 왕수 분해
- 최상의 열 균질성과 공정 관리를 통해 완벽한 재현성 구현

《Reflux Digestion》 솔루션

- 분해: SpeedDigester K-439 (고속 분해 장비)
- 구성: 물 또는 공기 환류 응축기 구성
- 중화: Scrubber K-415 (유해 가스 중화 장비) (QuadScrub^{ECO})
- 냉각: Recirculating Chiller F-308 (순환 냉각기)

옵션:
- SpeedDigester K-425 / K-436 (고속 분해 장비)

- 참고를 위한 애플리케이션 종합 리스트
- 맞춤형 애플리케이션 지원
- 애플리케이션 개발에 유용한 도구
- 실용적인 워크숍, 교육, 세미나
- IQ/OQ/PQ를 포함한 예방적 유지 보수

《SpeedDigester (고속 분해 장비)는 TKN 및 중금속 측정에서 중간 수준의 시료 부하를 처리하는 데 이상적인 도구입니다.》
프랑스 도시 하수 처리장

《Parallel Evaporation Pre-Analytical》 솔루션
사전 정의된 부피로 농축하는 용도

가장 효율적이고 지속 가능한 병렬 증발 솔루션이 필요하신가요? 토양, 물, 대기, 폐기물 등의 환경 샘플은 검출 한계를 극복하기 위해 일반적으로 유기 용매로 추출된 후 최종 분석 전에 농축됩니다. 시간을 절약하고 유연하며 효율이 높은 《Parallel Evaporation Pre-Analytical》 솔루션은 최고의 재현성과 최고의 회수율을 보장합니다.

《Parallel Evaporation Pre-Analytical》 의 대체 솔루션

Vacuum Pump V-300 (진공 펌프) 경제적이고 조용한 진공펌프	Interface I-300 Pro (인터페이스) 모든 공정 매개변수에 대한 중앙 제어	Multivapor™ P-6 / P-12 (병렬 증발 농축기) 다양한 시료를 위한 효율적 증발

주요 혜택

신뢰성
· 불활성 소재 사용으로 오염 없음
· 개별 샘플 밀봉방식으로 인해 교차 오염 방지
· Flushback 모듈과의 결합을 통해 분석물질 회수율 극대화
· 휘발성 화합물 손실을 막는 냉각 돌출부

경제적
· 최대 12개 샘플을 미리 지정한 잔류 부피로 농축할 수 있어 생산성 향상
· 질소를 사용하지 않으므로 운영 비용 절감
· SPE(Solid Phase Extraction)와 농축을 결합하여 효율성 향상

지속 가능성
· 용매 회수율이 높아 환경 친화적
· 용매 증기 방출 없음
· 친환경 BUCHI 순환 냉각기를 사용하여 별도 물 소비량 없음

《Evaporation Pre-Analytical》 솔루션

· 독립형 컨덴서가 있는 SyncorePlus Analyst (병렬 증발 농축기)
· Recirculating Chiller F-308 (순환 냉각기)
· Interface I-300 Pro (인터페이스)가 있는 Vacuum Pump V-300 (진공 펌프)
· 12개 샘플용 Flushback 모듈
· 고체상 추출 (SPE)

옵션:
· 랙 크기(4, 6, 12개 샘플)
· SPE: 병렬 SPE용 부속품

· 맞춤형 애플리케이션 지원
· 애플리케이션 책자
· 워크숍 및 교육
· 서비스 핫라인 덕분에 가동 중지 시간 최소화
· 예방적 유지 보수
· 서비스 및 문서(IQ/OQ)

까다로운 환경 샘플 분석을 위한 최상의 솔루션

애플리케이션에 따른 비교

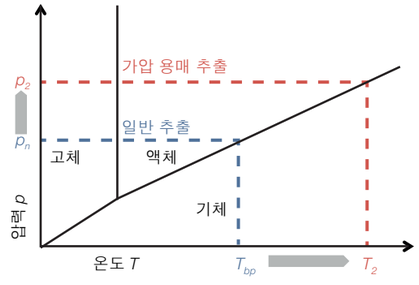
	SpeedExtractor E-914 / E-916	Universal-Extractor E-800	R-300	SyncorePlus Analyst R-12, R-6, R-4	Multivapor™ P-12 / P-6			SPE 모듈 SyncorePlus Analyst	SpeedDigester K-425 / K-436 / K-439	KjelDigester K-446 / K-449	MultiDist	KjelMaster System K-375 / K-376 / K-377	
워크플로 단계	추출		증발, 농축, 건조					SPE	분해		증류		1일 샘플 처리량
«Pressurized Solvent Extraction»	•			•									72 – 96
«Solvent Extraction»		•		•									24 – 48
«Pre-analytical Evaporation»				•				•					10 – 40
«Reflux Digestion»									•				6 – 36
«Digestion & Distillation»									•		•		72 – 96
토양 / 퇴적물 / 슬러지													
살충제, PAH, PFC, TPH	•	•	•	•	•			•					
난연제로서의 POP, PCDD/PCDF, PCB	•	•	•	•	•			•					
질소(TKN), 요소									•	•	•	•	
질산염, 아질산염, 암모니아											•	•	
미량 금속 및 중금속									•				
폐기물 / 유해 폐기물													
PAH, PCB	•	•	•	•	•								
프탈레이트	•	•	•	•	•								
RoHS: 미량 금속, 중금속									•				
RoHS: 난연제	•	•	•	•	•								
물 / 폐수													
살충제, PAH, PCB, TPH			•	•	•			•					
탄화수소 오일 지수				•				•					
질소(TKN), 요소									•	•	•	•	
질산염, 아질산염, 암모니아											•	•	
COD, 인산염									•				
페놀, 시안화물, 포름알데히드											•		
오일 및 그리스		•											
대기 / Fly ash													
다이옥신/퓨란 및 기타 POP	•	•	•	•	•								
질산염, 아질산염, 암모니아											•	•	
특징													
샘플 수	6 / 4	6	1	12 / 6 / 4	12 / 6			12 / 6	6 또는 12	20	1	1 / 24 / 48	
튜브 크기 [mL]	10 – 120	65 / 120	20 – 3000	0.5 – 500	5 – 180			5 – 120	100 / 300 / 500	300	100 / 300 / 500		

메트릭스 / 분석 물질

85년 이상 축적된 경험이 제공하는 이점
FAQ

고압으로 추출 효율이 증가하나요?

네, 높은 온도와 압력을 조합하여 다른 추출 기술에 비해 추출 속도가 더 빠릅니다. 이는 더 높은 분석물 용해도 및 침투성 강화로 인해 물질 전달이 개선된 결과입니다. 따라서 T_2에서 시료를 액체 상태로 유지하려면 정상 압력 p_n에서 p_2로 증가해야 합니다.

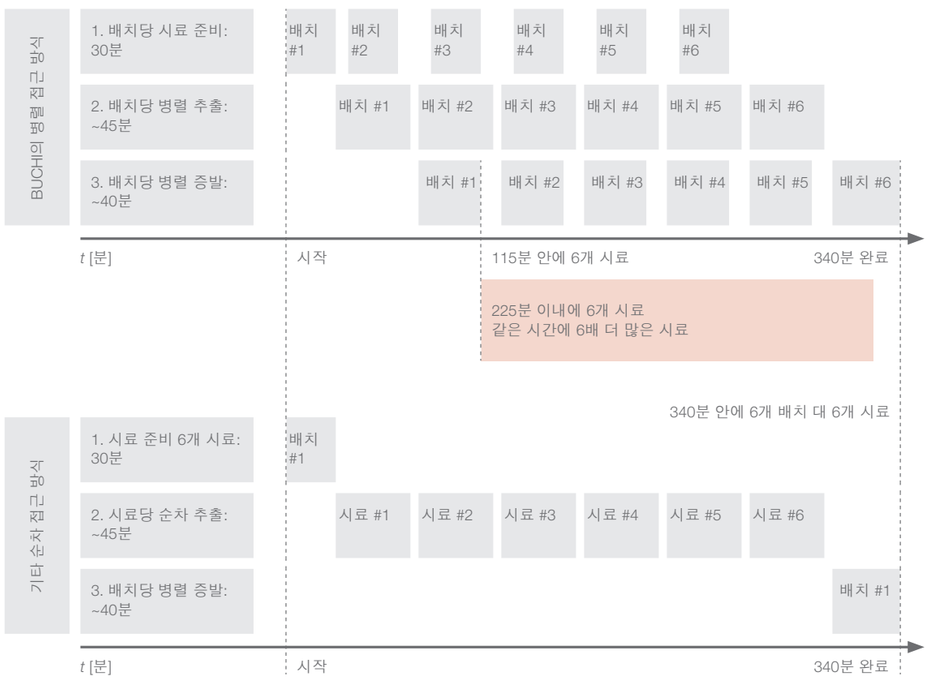


SpeedExtractor(고속 용매 추출 장비)에서 인접 위치에 대한 교차 오염 위험이 없나요?

네, 각 위치에는 자체 입구 및 출구 밸브와 개별 압력 센서가 있습니다. 한 위치가 막힌 경우에도, 통합 문제 해결 마법사가 자동으로 압력을 완화하여 교차 오염을 방지합니다. 오류가 난 위치는 비활성화 되지만, 그 동안 다른 모든 위치에서는 작업을 진행할 수 있습니다.

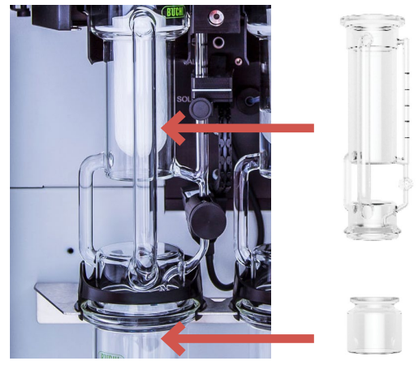
병렬 추출/증발 방식의 이점은 무엇인가요?

순차적인 접근 방식과는 대조적으로, 동시에 수행되는 병렬 가압 용매 추출/병렬 증발은 샘플 처리량을 늘립니다. 또한, 분석 시간을 크게 단축합니다. 115분 후에 6개 샘플의 유입 배치가 분석을 위해 준비됩니다.



더 많은 양의 샘플을 추출에 적용하려면 어떻게 해야 하나요?

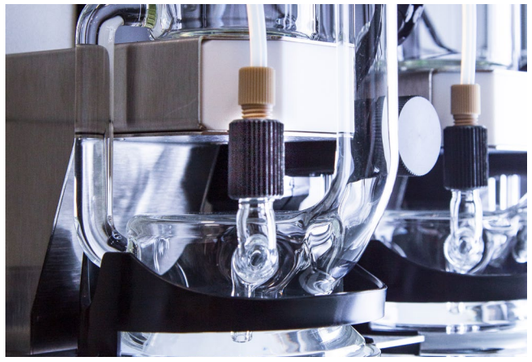
더 큰 크기의 E-800 LSV를 사용하면 더 많은 샘플 양을 로딩하여 검출할 수 있습니다. 주요 유리 부품은 60% 확장됩니다.



표준 LSV

UniversalExtractor E-800 (범용 추출 장비)에서 《불활성》이란 무엇을 의미하나요?

UniversalExtractor E-800 (범용 추출 장비)에서 샘플과 접촉하는 모든 구성 요소는 불활성입니다. 밀폐된 멤브레인에서 첨가제가 침출 되지않아 샘플 오염이 방지됩니다. 또한 추출 및 건조 공정을 불활성 기체 환경에서 수행할 수 있습니다.



순환 냉각기 작업은 언제 권장되나요?

석유 에테르와 같은 용매를 사용하여 추출 또는 증발을 실시할 때 특히 수돗물이 15°C보다 따뜻한 경우, 순환 냉각기(예: Recirculating Chiller F-308)를 사용해야 합니다. 용매의 완전한 응축을 달성하고 우수한 용매 회수율을 유지하려면 용매의 비등점과 냉각수 온도 사이의 온도 차이가 20 – 25°C이어야 합니다.

50년 이상 축적된 경험이 제공하는 이점
자주 묻는 질문

킬달, COD, 왕수 분해에 동일한 분해 장비를 사용할 수 있나요?

유연한 SpeedDigester (고속 분해 장비) 모델은 악세서리만 교체하면 여러 애플리케이션에 적용할 수 있습니다.

COD 샘플 튜브를 자동 적정을 위해 자동 샘플러로 직접 보낼 수 있나요?

네, 동일한 샘플 튜브를 샘플 전처리, 분해, 자동 적정에 사용할 수 있습니다.

4가지 세척 단계가 있는 Sccrubber(유해 가스 중화 장비)인 K-415 QuadScrub^{ECO}를 왕수 분해에 사용하는 것이 중요한 이유는 무엇인가요?

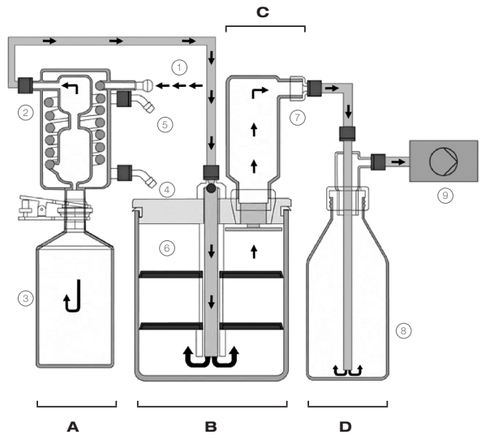
네 가지의 세척 단계(D)만이 왕수의 반응으로 인해 발생하는 독성 NO_x 가스를 안정적으로 흡수합니다.

A 응축 단계
① 가스 유입
② 컨덴서
③ 컨덴서
④ 냉각수 입구
⑤ 냉각수 배출구

B 중화 단계
⑥ 중화 용기

C 흡착 단계
⑦ 흡착 용기

D 반응 단계
⑧ 반응 용기
⑨ 펌프

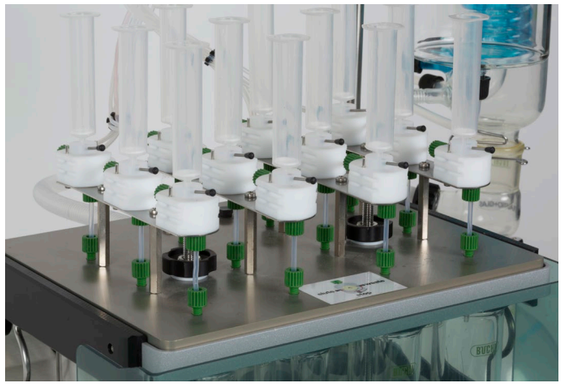


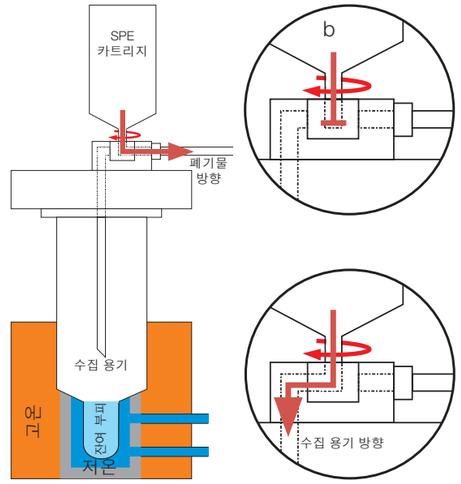
MultiDist에 연결할 수 있는 적정기 유형은 무엇인가요?

Metrohm, Mettler Toledo 및 SI Analytics와 같은 여러 타사 적정기에 연결할 수 있습니다

BUCHI SPE 솔루션은 어떻게 작동하나요?

SPE 커버 악세서리를 추가하기만 하면 SyncorePlus (병렬 증발 농축기)가 완전한 기능을 갖춘 병렬 SPE/여과 장치로 업그레이드됩니다. 개별 샘플 밀봉, 정확한 진공 제어, 교반 증발 기능 덕분에 샘플 전처리를 위한 매우 효율적이고 포괄적인 솔루션이 됩니다.





어떤 유형의 SPE 카트리지/디스크를 사용할 수 있나요?

SPE 플랫폼은 표준화된 Luer 어댑터가 있는 모든 SPE 또는 여과 카트리지 또는 디스크와 함께 사용할 수 있습니다. 이 개방형 설계 덕분에 모든 애플리케이션에 가능한 최상의 카트리지/디스크를 사용할 수 있으며, 전용 소모품만 사용해야 하는 제한이 없습니다.

BUCHI SPE 모듈은 3방향 흐름 제어를 허용하나요?

네, SPE 고급 커버에는 수동 제어가 가능한 최대 24개의 3방향 밸브가 있어 폐기물 용기로 조건화하고 그 결과, 증발 용기로 한 번에 용출할 수 있습니다. 이 결합된 기능으로 수작업, 비용, 시간을 절감하고 시료 손실, 유출, 분석물 오염의 위험을 줄일 수 있습니다.

고객의 소리
사례 연구

토양 및 비회의 PCB, 다이옥신, 퓨란
영국 마치우드 사이언티픽 서비스 (Marchwood Scientific Services)

고객: 독립 실험실. 전 세계에서 시료를 받아 다이옥신을 분석하는 영국의 선도적인 실험실입니다.

애플리케이션: 토양 및 비회의 PCB, 다이옥신, 퓨란 측정.

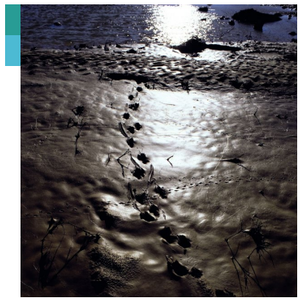
장비: Rotavapor® (회전증발 농축기)가 있는 SpeedExtractor E-916 (고속 용매 추출 장비)

토양의 유기 오염물
중국 빈저우 대학 생태 연구소

고객: 황하 삼각주의 핵심 생태 환경 연구소로, 생태계와 환경 보호를 위해 토양을 연구합니다.

애플리케이션: 다양한 토양에서 TPH, PCB, POP 측정.

장비: SpeedExtractorRecord™가 있는 SpeedExtractor E-916 (고속 용매 추출 장비)



Syncore Analyst (병렬 증발 농축기)를 사용하여 토양 및 지하수에서 PAH의 미량 분석을 위한 시료 준비
벨기에 나사렛의 생태 환경 연구소 BECEWA

고객: BECEWA는 39개국에서 활동하는 실험실 그룹인 유로핀스(Eurofins)에 속해 있습니다. 유로핀스는 225개 이상의 실험실과 22,000명의 직원을 대표합니다.

애플리케이션: 다양한 토양 시료에서 TPH, PCB, POP 측정.

장비: Syncore Analyst R-12 (병렬 증발 농축기)는 12개 시료를 사전 정의된 잔류 부피 1mL까지 병렬 증발시킵니다.

100개 이상의 포괄적인 사례 연구 살펴보기
www.buchi.com/en/support/downloads?case-studies

NEN-ISO 5663에 따른 TKN
네덜란드 AQUON

고객: 표면, 지하수, 폐수 시료에 대한 물 연구, 컨설팅, 분석 서비스용 연구소입니다.

애플리케이션: NEN-ISO 5663에 따른 폐수 내 TKN 측정

장비: KjelMaster System K-375 / K-377 (자동 킬달 증류 장비 시스템), KjelDigester K-449 (블럭 분해 장비) 및 Scrubber K-415 (유해 가스 중화 장비)

EPA 방법 8082
미국 피닉스 환경 연구소

고객: EPA, 주 DEP, DOH 요구 사항을 충족하는 토양, 물, 슬러지, 고체에 대한 고품질 테스트를 제공합니다.

애플리케이션: 고체 및 수성 매트릭스 추출물에서 폴리 염화 비페닐(PCB)의 농도 측정.

장비: Flushback 모듈, Vacuum Pump V-300 (진공 펌프), Vacuum Controller V-855 (진공 컨트롤러),Recirculating Chiller F-305 (순환 냉각기), Interface I-300 (인터페이스)이 있는 Syncore Analyst R-12 (병렬 증발 농축기)

물 분석
프랑스의 릴 유럽 대도시 연구소(Veolia Group)

고객: 베올리아(Veolia)는 물 관리, 폐기물 관리, 에너지 서비스라는 세 가지 보완적인 비즈니스 활동을 통해 인적 개발 및 지속 가능한 성과에 필수적인 서비스를 설계하고 제공합니다. 이 회사는 사람들의 일상생활 개선 및 미래 자원 보호를 위해 지속 가능한 혁신적 솔루션을 제공합니다.

애플리케이션: 왕수 분해를 통한 미량 금속 측정
장비: 물 환류 구성의 SpeedDigester K-439 (고속 분해 장비)

고객을 향한 핵심 메시지
BUCHI는 부가 가치를 창출합니다

"Quality in your hands"는 BUCHI의 철학과 행동을 규정하는 원칙입니다. 이는 고객의 요구에 부합하는 최상의 서비스를 제공하고 있습니다. 또한 BUCHI가 고객과 긴밀한 관계를 유지해야 한다는 것을 의미하기도 합니다. BUCHI가 고객과 고객의 사업을 더 잘 이해하기 위해 관계를 유지하고 노력하는 이유가 여기에 있습니다.

BUCHI는 부가가치를 창출하는 고품질의 제품, 시스템, 솔루션, 어플리케이션 및 서비스를 고객에게 제공하고, 고객은 이를 통해 자신의 프로세스와 업무에만 전적으로 집중할 수 있습니다.

전문성
BUCHI는 유능한 서비스 및 기술 지원을 제공하고 지속적으로 문제점을 개선하기 위해 필요한 기술 지식과 수십 년의 경험을 갖추고 있습니다.

신뢰성
BUCHI는 제품의 품질과 기능을 보증하며 신속하고 효율적인 서비스를 제공합니다.

안전성
BUCHI는 고객과 긴밀히 협력함으로써 제품, 시스템, 솔루션, 응용 프로그램 및 서비스를 사람과 환경에 최대한 안전하게 적용 할 수있는 모든 역량을 갖추고 있습니다.

경제성
BUCHI는 고객이 높은 수준의 경제적 이익과 최대 부가가치를 창출할 수 있도록 노력합니다.

글로벌화
BUCHI는 전 세계에 위치한 지사 및 유통 네트워크를 통해 고객과 가장 가까운 곳에서 제품 및 기술 지원을 제공하고 있습니다.

용이함
BUCHI는 사용하기 쉬운 장비 및 시스템뿐만 아니라 솔루션을 제공하여 고객을 지원합니다.

친환경
BUCHI는 친환경적인 프로세스를 지원하고 오래 사용할 수 있는 제품을 만들고 있습니다. 우리는 첨단 기술을 활용하여 고객이 필요한 것을 파악하고 지원합니다.

당사는 전세계적으로 100개 이상의 공급 협력업체를 대표하고 있습니다.
현지 담당자를 찾으시려면 아래 웹 사이트를 방문하십시오:

www.buchi.com

Quality in your hands

11592541B ko 2404 /기술 데이터는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다./품질 시스템 ISO 9001.
영어 버전은 원본 버전이고, 모든 번역본은 영어 버전을 기준으로 제작되었습니다.