



병렬 증발 농축 솔루션
워크플로우 자동화



병렬 증발 농축 솔루션 시장 창조자에서 시장 리더로

BUCHI는 1957년에 업계 최초로 회전 증발 농축기를 상용화했습니다. 60년 이상 BUCHI는 혁신을 거듭하며 시장을 선도하는 용매 증발 농축 솔루션을 공급해 왔습니다. 이 기간 동안 BUCHI는 광범위한 사용자 기반을 구축했고, 신뢰할 수 있는 기기, 최첨단 솔루션 및 맞춤형 어플리케이션 지원을 통해 명성을 얻었습니다. BUCHI는 자동 병렬 증발 농축기를 통해 가장 효율적이고 지속 가능하며 안전한 병렬 용매 증발 농축 솔루션을 지속적으로 개발하고 있습니다.



자동화 솔루션
효율성 향상

BUCHI는 생산성과 비용 효율성을 향상시키는 최첨단 자동화 기능을 제공합니다. 최대 96개의 시료를 병렬로 처리하는 혁신적인 기기를 통해 처리량과 효율성을 극대화해 보십시오.



친환경 솔루션
지속 가능하고 빠른 솔루션

BUCHI의 병렬 증발 농축 솔루션은 분석물질 및 용매의 회수율을 효율적으로 높여 지속 가능한 방식으로 시간과 비용을 절약시켜 줍니다. 질소 소비 없이 용매 재활용을 최적화해 환경을 보호하고 지속 가능성을 향상시킵니다.



안전한 솔루션
가장 엄격한 분석 표준 준수

밀봉, 자동화된 프로세스, 냉각된 돌출부 등 향상된 안전 기능으로 사용자와 분석물질을 보호합니다. 또한 분석물질 회수를 최적화하고 분석물질을 열 손상으로부터 보호합니다.

고객의 필요를 충족하는 어플리케이션 업계의 요구사항을 충족하는 솔루션

BUCHI의 최신 병렬 증발 농축기는 최첨단 산업용 솔루션입니다. 향상된 자동화 성능과 여러 시료를 병렬로 처리하는 능력으로 효율성, 정확성 및 안전성이 향상되고 반복 작업을 최소화할 수 있도록 합니다. 다목적성과 신뢰성을 염두에 두고 개발한 SyncorePlus와 Multivapor™는 모든 워크플로우에서 사용할 수 있는 효율적인 병렬 증발 농축기입니다.

환경 분석



시료를 빠르고 효율적으로 농축해
환경의 오염물질 수준을 정확하게
모니터링할 수 있습니다.

테스트



시료 처리량을 극대화하고 안전성을
높여 처리 시간과 비용을 줄일 수
있습니다.

어플리케이션

- 농축
- 고체상 추출

- 농축
- 고체상 추출
- 증발 건조

시료

토양, 슬러지, 물, 폐기물

토양, 슬러지, 물, 폐기물

분석물질

PAH, PFC, TPH, POP PCDD/PCDF,
PCB, 농약, 제초제,

SVOC, PCB, PAH, PCDD/PCDF,
PCB 농약

솔루션:

SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical»

SyncorePlus Polyvap «Throughput»

Multivapor™ «Essential»

식품/음료



품질 보증과 성분 개발을 위해
최첨단 병렬 증발 농축 프로세스를
사용할 수 있습니다.

- 농축
- 고체상 추출
- 증발 건조

물, 해산물, 육류, 유제품

PCB, 농약, 에틸카바메이트

화학



여러 시료를 동시에 준비해 품질
관리 및 연구개발 워크플로우를
간소화할 수 있습니다.

- 농축
- 증발 건조

직물, 플라스틱, 석유화학제품

아조 염료, 가소제, 오일, 그리스

제약



새로운 화합물을 개발할 때 품질
관리 및 안전 수준을 극대화할 수
있습니다.

- 증발 건조

의약품

API

SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical»

SyncorePlus Polyvap «Throughput»

Multivapor™ «Essential»



병렬 증발 농축 과정 워크플로우 간소화

BUCHI는 어떤 어플리케이션에서도 시료 처리량을 극대화하고 고객의 필요를 충족하는 솔루션을 제공합니다. 시료의 양 또는 부피, 농축, 증발 건조 등 어떤 용도에서도 BUCHI는 최적 응용을 위한 솔루션을 제공합니다.

증발 전 단계	샘플링, 합성, 추출, 정제 또는 고체상 추출		
병렬 증발 농축 단계	병렬 증발 농축		
어플리케이션	사전 지정 잔류량 (0.3, 1, 3 mL)으로 농축	건조 또는 증발	건조 또는 증발
시료 수	복수 시료 4, 6 또는 12	복수 시료 4 ~ 96	복수 시료 6 ~ 12
시료량 최소 최대	5 mL 500 mL	0.5 mL 500 mL	0.5 mL 240 mL
자동화 정도	...	...	•
증발 성능	...	...	••
BUCHI 솔루션	SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical» p. 11	SyncorePlus Polyvap «Throughput» p. 13	Multivapor™ «Essential» p. 15
증발 후 단계	분석		정제



SyncorePlus

동기화된 시료 솔루션

BUCHI의 SyncorePlus 병렬 증발 농축기는 SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical»과 SyncorePlus Polyvap «Throughput»이라는 두 가지 구성으로 제공됩니다.

Analyst: 사전 분석 단계로서 지정된 용량까지 시료를 증발시키도록 설계되었습니다.

Polyvap: 시료 처리량의 증가를 염두에 두고 개발되었습니다.

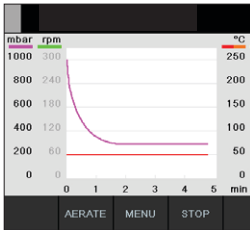
BUCHI의 SyncorePlus 병렬 증발 농축기는 최첨단 자동화 기능, 안정적인 증발 조건 및 향상된 안전 기능을 제공합니다.



간편한 사용법

SyncorePlus는 전자동 방식으로 사용이 간편하여 사용 중에 다른 작업도 동시에 처리할 수 있습니다.

또한 프로세스 자동화를 통해 최고의 분석 정확성을 보장하고 안전 기준을 준수합니다.



안정적인 증발 조건

물, DMSO, DMF 등 비등점이 높은 용매를 사용하는 경우에도 휘발성의 열에 민감한 분석 물질을 보호하는 진공 교반 증발 기술을 통해 빠르고 안정적으로 증발 프로세스를 수행합니다. 또한 압력을 줄여 비등점을 낮추면 에너지 효율이 개선됩니다.



안전성 및 친환경성

BUCHI의 최첨단 컨덴서 시스템과 고효율 주변 기기는 사용자의 안전과 환경을 보호합니다.

보조 컨덴서는 증기가 대기로 누출되는 것을 방지합니다.

I-300 Pro 인터페이스 장치를 통한 완전한 자동화 구현

BUCHI의 다양한 증발 농축기에 사용할 수 있는 혁신적인 인터페이스 장치입니다.

- 증발 방법 지정
- 용매 사전 정의
- 뛰어난 분석 정확도
- 안전한 프로세스 보장
- 워크플로우 간소화
- 간편한 사용법





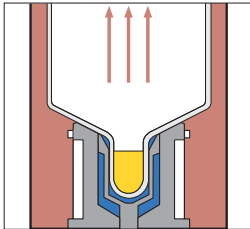
SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical»

유연성, 지속 가능성 및 효율성



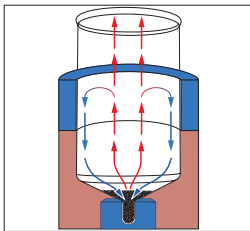
유연성 및 적용성

BUCHI는 고객의 특정 워크플로우 및 시료 요구사항을 충족하도록 SyncorePlus Analyst를 개발했습니다. 시료당 0.3 mL, 1 mL, 3 mL의 사전 지정 잔류량으로 최대 12개의 시료를 안전하고 효율적으로 농축할 수 있습니다. 교환형 랙과 다양한 액세서리를 사용해 고객의 필요를 완벽하게 충족하는 시스템을 구성할 수 있습니다.



지속 가능성과 안전성을 보장하는 지능형 설계

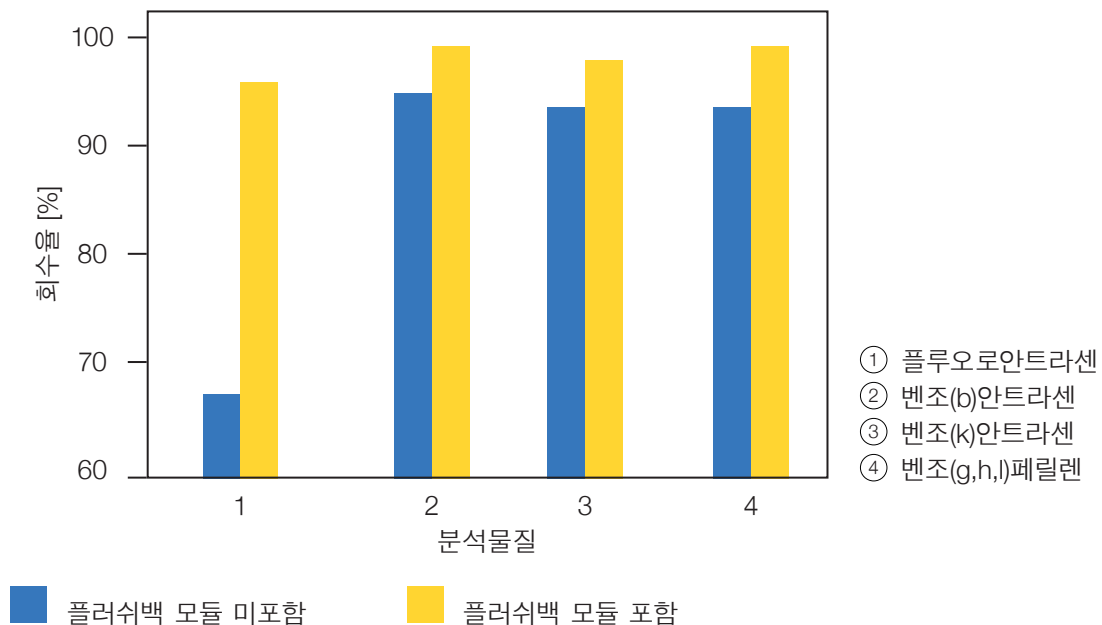
지능형 설계로 회수를 보장하고 지속 가능성과 안전성을 높입니다. 개별 시료 밀봉과 불활성 물질의 사용을 통해 교차 오염을 방지합니다. 또한 냉각된 돌출부가 열에 민감한 분석물질을 보호합니다. 이렇게 혁신적인 설계로 안전을 보장하고 휘발성 화합물의 손실을 방지합니다.



효율성 향상

BUCHI의 플러쉬백 모듈을 사용하면 분석물질의 회수와 결과의 신뢰성을 극대화할 수 있습니다. R-6 및 R-12 랙용 플러쉬백 모듈은 증발 과정 중에 응결된 증기와 함께 유리 벽에 달라붙는 분석물질의 플러쉬백을 통해 회수율을 높입니다. 추가적으로 R-4 및 R-6 랙에 Crystal Rack을 사용하면 전체 증발 과정을 완전히 관찰할 수 있습니다.

플러쉬백 모듈을 통한 회수율 향상





SyncorePlus Polyvap «Throughput» 생산성 극대화



교환형 랙

BUCHI는 4개 또는 6개의 홀이 있고 증발 중에 시료를 완전히 관찰할 수 있는 특수한 Crystal Rack에서 12, 24, 48, 96개의 홀이 있는 EasyFill Rack에 이르는 다양한 랙을 제공해 워크플로우나 처리량에 따라 적합한 랙을 선택할 수 있습니다. BUCHI의 다양한 병렬 증발 농축 솔루션을 통해 생산성을 높이고 에너지와 비용을 절감해 보십시오.



다양한 용량 지원

BUCHI 기기는 0.5 mL ~ 500 mL의 용량 범위 내에서 4, 6 및 12홀 랙에 모든 크기의 BUCHI Polyvap 유리관을 사용할 수 있습니다. 또한 타사 시험관도 BUCHI의 24, 48 및 96홀 랙과 호환됩니다. BUCHI의 SyncorePlus Polyvap «Throughput»은 진공 교반 기술을 통해 시료 처리량을 크게 향상시킵니다.



재료의 중요성

SyncorePlus의 모든 관련 부품은 최고 품질의 재료를 사용해 만듭니다. 열 팽창 계수가 낮은 붕규산 유리를 사용할 뿐만 아니라 소수성이 우수하고 밀도가 높은 PTFE와 내열성이 우수한 EPDM을 사용합니다. 이러한 재료는 화학적으로 불활성일 뿐만 아니라 모든 종류의 부식성 화학물질, 대부분의 유기 용매, 석유화학제품 및 오일에 저항성을 갖습니다.

SyncorePlus Polyvap의 증발 속도 예

SyncorePlus Polyvap R-12, V-300, F-305, 시작 용량 100 mL/홀(총 1200 mL)

조건: 베이스 = 60 °C, 커버 = 50 °C, F-305 = 10 °C, 회전 속도 300 rpm

용매	건조 시간 [분]	증발 속도/홀 [mL/h]	전체 속도 [L/h]
아세톤	50	121	1452
다이클로로메테인(DCM)	52	115	1375
에탄올	82	73	880
에틸아세테이트	43	138	1656
n-헥산	31	192	2302
메탄올	101	60	716
톨루엔	43	138	1660
물	273	22	271

워크플로우 간소화



SpeedExtractor로 고속 용매 추출



SpeedExtractor에서 Multivapor™로 시료 이동



Multivapor™에서 용매 증발

PSE(ASE) 회수 용기, 크로마토그래피의 통합 (pooled) 또는 비통합(non-pooled) 시료 및 Radleys Carousel 반응 시료를 지원합니다.



Multivapor™ «Essential» 여러 시료의 효율적인 증발 농축



성능 최적화

Multivapor™는 사용법이 간단하고 직관적이어서 특별한 교육이 필요하지 않습니다. 용기에서 용기로 직접 시료를 이동할 필요가 없기 때문에 효율성과 안전성을 극대화할 수 있습니다.



뛰어난 적응성

모든 실험실에서 사용할 수 있도록 설계된 Multivapor™는 다양한 시료 튜브와 호환됩니다. 기존의 유리기구를 BUCHI의 다양한 용기별 어댑터와 함께 사용하여 시간을 절약하고 과정을 최소화할 수 있습니다. 전체 어댑터 목록은 어댑터 가이드를 참조하시기 바랍니다.

용기 사양	Multivapor P-6	Multivapor P-12
시료 수	6	12
처리 용량	최대 240 mL	최대 60 mL
최대 외경	14 – 58 mm	14 – 30 mm
최대 길이	70 – 150 mm	70 – 150 mm



제품 개요

고객의 필요를 충족하는 최상의 솔루션



Multivapor™



**Polyvap
Throughput**



**Analyst
Pre-Analytical**

솔루션

어플리케이션

	P-6/P-12 Essential	Polyvap Throughput	Analyst Pre-Analytical
증발	•	•	•
건조	•	•	•
농축	—	—	•
고체상 추출(SPE)	—	•	•

특징

자동화	•	• • •	• • •
용기 유형	가변식	고정식	고정식
시료 수	6/12	4/6/12/24/ 48/96	4/6/12
온도 범위	30 – 100 °C	30 – 100 °C	30 – 100 °C
처리 용량	0.5 – 240 mL	0.5 – 500 mL	5 – 500 mL
플러쉬백 모듈	—	•	•
불활성 조건	—	•	•



번들로 제공

진공 펌프

인터페이스

냉각기

	V-300	I-300	I-300 Pro	F-305	F-308
Multivapor™	•	•	•	–	–
SyncorePlus	•	–	•	•	•

특징

온도 범위	–	–	–	–10 – 25 °C	
냉각 용량 @ 15 °C	–	–	–	550 W	900 W
흡입 용량	1.8 m³/h		–	–	–
최종 진공	< 5 mbar		–	–	–
용매 라이브러리	–	•	•	–	–
진공 기울기	–	–	•	–	–



호환 제품

진공 펌프

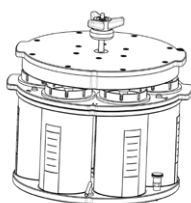
냉각기

	V-600	F-314
온도 범위	–	–10 – 25 °C
냉각 용량 @ 15 °C	–	1400 W
흡입 용량	3.1 m³/h	–
최종 진공	1.5 mbar	–

액세서리

Multivapor™

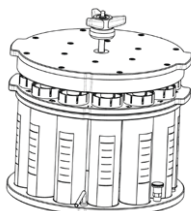
P-6



증발 농축 장치 11058090

Rotavapor® 048740
셋업

P-12



증발 농축 장치 11058092

Rotavapor® 048740
셋업

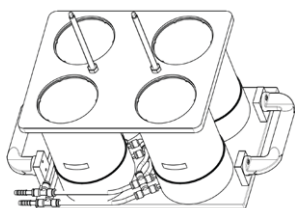
어댑터



Multivapor™ 어댑터 가이드
참조

SyncorePlus Analyst

Crystal Rack R-4

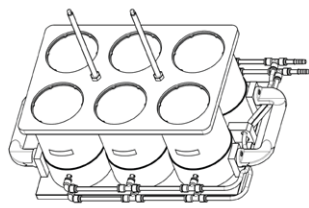


랙 047794

튜브 3.0 mL 047740
1.0 mL 047741
0.3 mL 047742

커버 038245

Crystal Rack R-6



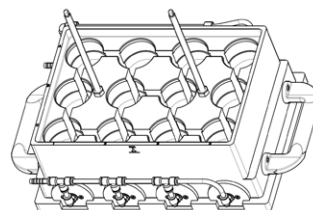
랙 047777

튜브 3.0 mL 038557
1.0 mL 038575
0.3 mL 038168

커버 038246

플러쉬백 모듈 048654

EasyFill Rack R-12



랙 046000

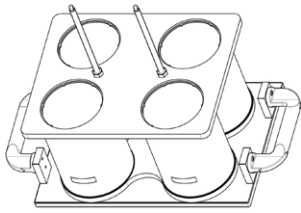
튜브 3.0 mL 046070
1.0 mL 046071
0.3 mL 046072

커버 040910

플러쉬백 모듈 046036

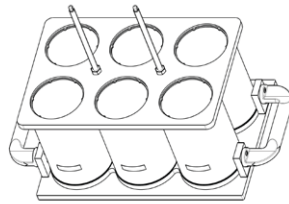
SyncorePlus Polyvap

Crystal Rack R-4



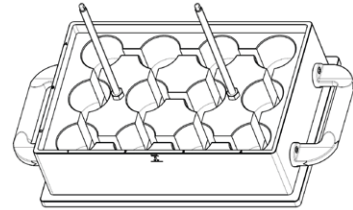
랙	047790
튜브	038487
커버	038245

Crystal Rack R-6



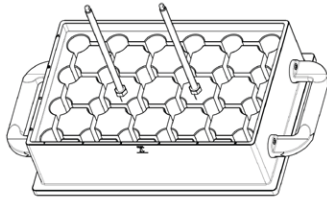
랙	047770
튜브	038486
커버	038246

EasyFill Rack R-12



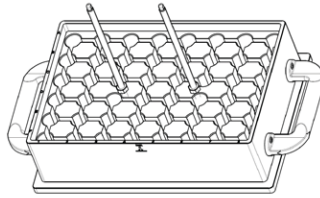
랙	040900
튜브	040907
커버	040910

EasyFill Rack R-24



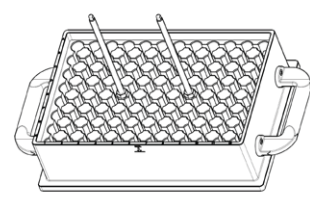
랙	042660
튜브	Falcon 타사
	PSE/ ASE 바이알
커버	040920

EasyFill Rack R-48



랙	042855
튜브	042845
커버	042850

EasyFill Rack R-96

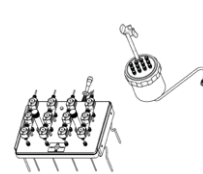
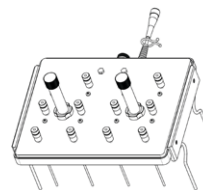
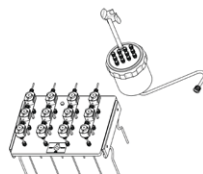
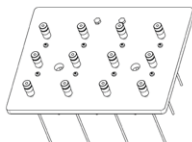


랙	038277
튜브	038543
커버	040930

SyncorePlus SPE

모듈

커버



기본형

고급형

기본형

고급형

R-6	-	11055465	-	11055466
R-12	051440	051164	051438	051448
R-24	051463	-	051439	11062933



서비스 및 교육 BUCHI 서비스 패키지

BUCHI START - 처음부터 최대의 효율 보장

전문 설치부터 완벽한 비용 예측과 최적 시스템 효율을 보장하는 서비스 계약까지 제공합니다.

www.buchi.com/start

«설치»

- 제품 설치 및 테스트
- 공인 기술자의 실무 교육
- 즉각적인 신제품 환경 평가
- 신제품과 기존 인프라의 완벽한 통합

«IQ/OQ»

- 제품 또는 시스템 설치
- 설치 및 작동 검증

BUCHI EXACT - 인증된 정확성으로 최고의 신뢰성 보장

모든 BUCHI 제품에 대해 종합적인 검증을 수행합니다. BUCHI는 제조사만이 가능한 수준의 차별화된 검증 서비스를 제공합니다. www.buchi.com/exact

«OQ»

- BUCHI의 1회 OQ 서비스는 필요한 모든 문서와 인증서를 제공합니다.
- 서비스 팀이 인증서 만료 전에 후속 OQ 옵션에 대해 알려줍니다.

«OQ Circle»

OQ 패키지를 구매하면 자동 방문 계획을 포함한 우선 서비스와 추가 문서 할인을 제공합니다.

BUCHI CARE - 탁월한 신뢰성

자주 사용되는 기기에는 가끔씩 사용되는 기기와 다른 부품과 검사 주기가 필요합니다. BUCHI의 접근법은 이러한 요소를 고려해 고객에게 최적의 비용 효율적인 솔루션을 제공합니다. www.buchi.com/care

BUCHI ACADEMY - 노하우 증가, 경쟁력 강화

스위스 플라빌 본사, 베이징 및 뭄바이에 있는 BUCHI 역량 센터의 응용 화학자와 BUCHI 마케팅 조직의 현지 전문가를 통해 전문 노하우를 제공합니다.

BUCHI의 과학적인 지원은 판매 전 타당성 조사, 맞춤형 솔루션 제공, 판매 후 현장 지원, 정규 기초 과정부터 고급 과정 및 고객의 요구에 따른 특화된 맞춤형 교육으로 구성됩니다.

www.buchi.com/academy

완전한 제품 포트폴리오

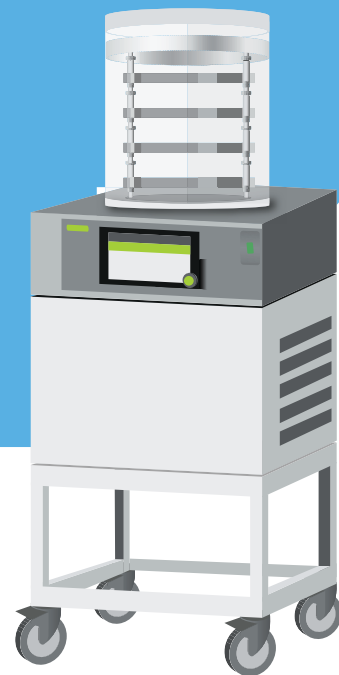
Homogenization



Mixer

Mixer B-400 (분쇄기)은 최적의 균질화 효율과 간편한 작동이 특징입니다. 분석 과정에서 시료 전처리에 필수적인 기기입니다.

Drying



동결 건조 솔루션

소형 Lyovapor™ L-200 (동결건조기)은 자동화 수준이 높은 고품질 동결건조(-55 °C, 6 kg) 솔루션입니다. Infinite-Control™은 손쉬운 실험법 생성, 실험법 실행, 데이터 기록, 실시간 차트 작성 등을 지원하고, 언제 어디서나 필요할 때 작동을 중단할 수 있습니다.

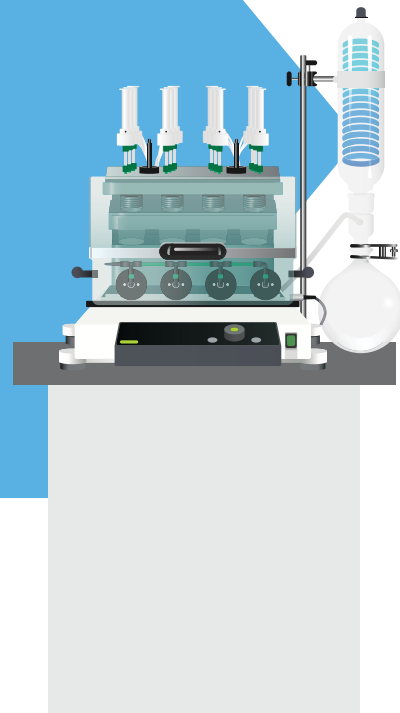
Extraction



추출 솔루션

SpeedExtractor (고속 추출기) 는 신속한 고압 용매 추출 (PSE) 을 위한 최상의 솔루션입니다. 최대 6개의 시료를 병렬로 처리할 수 있어 생산성이 증가합니다. 편리한 시료 주입과 바로 사용할 수 있는 추출물 회수 기능으로 시료 전처리 과정이 간소화됩니다.

Solid Phase Extraction/ Evaporation



병렬 증발 농축

뷰키의 병렬 증발 농축기는 지정된 부피로 증발시키거나 (Analyst) 시료 처리량에 중점을 두는 (Polyvap) 두 가지의 장비로 구성되어 있습니다. SyncorePlus SPE는 많은 분석 절차에서 필수적인 단계인 증발과 기존의 고체상 추출(SPE)을 하나의 장치로 수행합니다.

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 적용할 수 있는 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.

뷰키 코리아 유한회사
서울시 금천구 디지털로 130, 301호
T 02-6718-7500
F 02-6718-7599
kr-sales@buchi.com

www.buchi.com

Quality in your hands

