



**Sepiatec SFC 시스템**  
빠른 화합물 분리를 위한 친환경 표준 시스템

## 빠른 화합물 분리를 위한 친환경 표준 시스템 혁신적인 기술

초임계 유체 크로마토그래피는 수십년 동안 연구되고 사용되어 왔습니다. 이 기술은 특히 지난 10여년에 걸쳐 크게 발전했습니다. SFC 기술의 발전 덕분에 화학 실험실의 효율이 점차 높아지고 이로 인해 SFC를 향한 관심이 커지고 있습니다.



### 친환경성 개선

- CO<sub>2</sub>는 화학 공장 및 발효 산업의 부산물
- 일차 이동상이 CO<sub>2</sub>이기 때문에 유기 용매 소비 감소
- 덜 유해한 이동상 사용



### 신속성 개선

- 초임계 유체의 낮은 점도 덕분에 실행 분석 단축
- 더 신속한 용매 폐기 및 회수
- 높은 분리 효율로 로딩 용량 증가 및 주입 사이클 단축



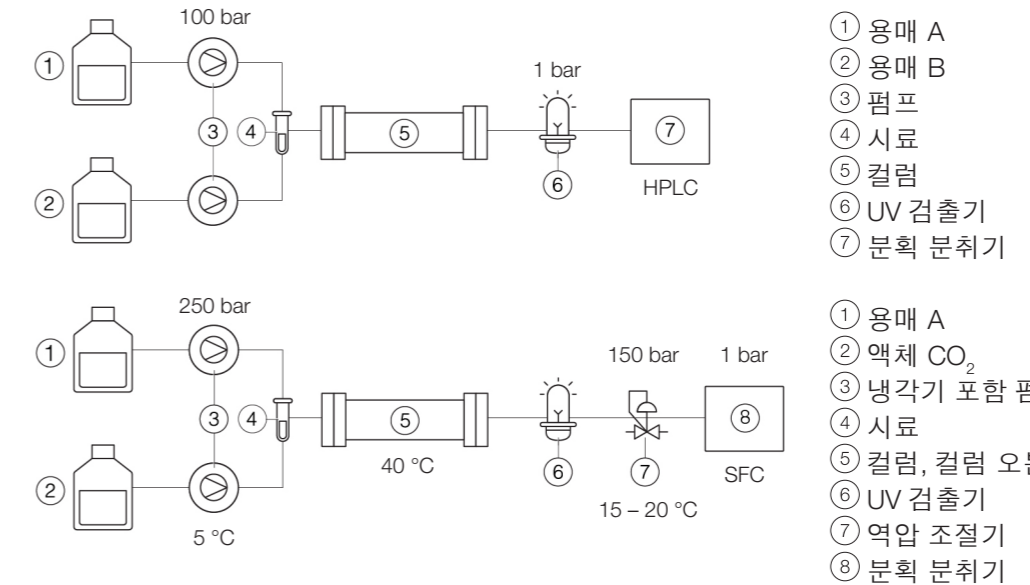
### 비용 효율성

- 비교적 낮은 비용의 CO<sub>2</sub> 사용
- CO<sub>2</sub>가 일차 용매이므로 필요한 유기 용매 감소
- 분석 종료 시 CO<sub>2</sub>가 증발하므로 폐기물 비용 절감

## SFC란 무엇인가? 새로운 분리 기술

SFC(초임계 유체 크로마토그래피)는 HPLC(고압 유체 크로마토그래피)와 유사한 분리 기술이지만 이동상으로 초임계 유체를 사용합니다. 따라서 SFC를 운용하기 위해서는 컬럼 전반에 걸쳐 온도와 압력을 이동상의 임계 수준보다 높게 유지할 필요가 있습니다.

HPLC 및 SFC 기기의 설정 차이는 아래와 같습니다.

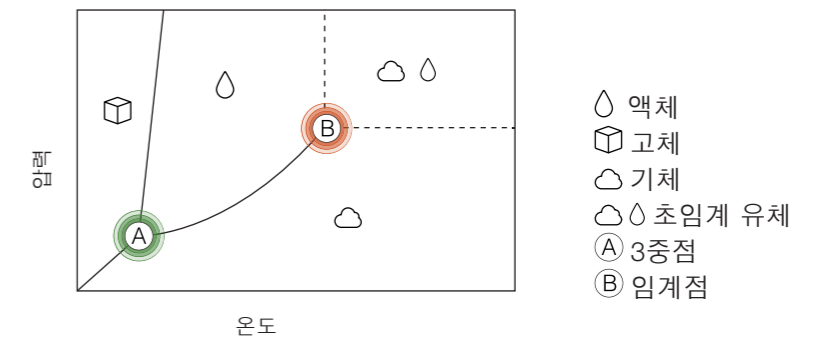


### CO<sub>2</sub>의 역할

이산화탄소는 몇 가지 이유로 가장 흔히 사용되는 초임계 유체입니다. 임계 온도 및 압력이 낮고(31°C 및 73.8 bar), 대부분의 조건에서 불활성이 높으며 비가연성이고 반응도가 매우 낮으며 낮은 비용으로 높은 순도를 확보할 수 있습니다. 또한 초임계 이산화탄소에 비해 낮은 극성을 갖는 n-헥산과 달리, 이산화탄소는 높은 극성의 유기 용매와 혼합될 수 있습니다. 이러한 특성으로 인해 SFC는 다양한 분리 패턴에 도달할 수 있습니다.

### 초임계 유체란 무엇인가?

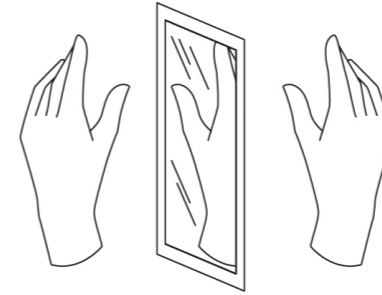
온도 및 압력 조건에 따라 물질은 고체, 액체 또는 기체 상태일 수 있습니다. 액체나 기체가 임계 온도 및 압력을 초과하여 사용되면 초임계 유체로 바뀝니다. 초임계 유체의 특성은 기체와 액체의 중간입니다. 초임계 유체는 고밀도 기체로 간주할 수 있습니다.





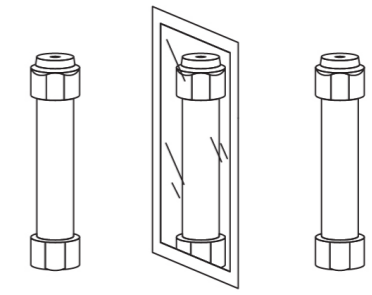
## 초임계 유체 크로마토그래피 다양한 애플리케이션 범위

전통적으로 SFC는 키랄 및 저극성 화합물에만 사용되었습니다. 하지만 최근에 이루어진 기기 성능 및 컬럼 유형의 큰 발전 덕분에 아키랄 및 다른 극성 화합물에 이르기까지 그 애플리케이션 범위가 확대되었습니다. 이제는 SFC로 대부분의 화합물을 고순도로 분리할 수 있습니다.



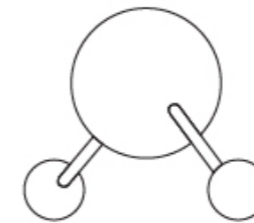
### 키랄 화합물

저분자 약물과 같은 대부분의 화합물에는 입체 이성체가 있으며 각 이성질체의 약리학적 활성도가 다릅니다. 역사적인 이유로 인해 SFC는 수십년 동안 이러한 이성질체의 분리 기술로 활용되었으며 그 역량이 입증되었습니다.



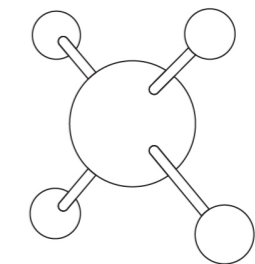
### 아키랄 화합물

지난 몇 년간 SFC는 주요한 아키랄 화합물 분리 도구로 개발되어 왔습니다. 아키랄 화합물과 호환되는 SFC 컬럼을 선정하기 위해 폭넓은 연구가 진행되었습니다.



### 극성 화합물

SFC는 극성 modifier 를 통해 극성 화합물을 정제할 수 있습니다. 일반적으로 이산화탄소와 완전히 혼합되는 유기 용매(알코올, 고리형 에테르)가 modifier 용매로 사용 되지만 물을 포함한 거의 모든 액체를 사용할 수 있습니다. 기본적으로 메탄올 또는 극성이 낮은 용매에서 용해되는 화합물은 SFC를 통해 분리 하기에 적합한 물질입니다.



### 비극성 화합물

SFC는 발전 초기부터 고순도 이산화탄소를 사용하여 저극성 화합물을 분리하는데 사용되었습니다. 이산화탄소의 비극성은 이동상 내 소수성(비극성) 화합물의 용해도를 높이는데 유리합니다.

이제는 SFC로 대부분의 화합물을 고순도로 분리할 수 있습니다. 현재 SFC는 수많은 애플리케이션에서 기존의 크로마토그래피를 대체할 수 있습니다.





## Sepiatec SFC 시스템

### 친환경적인 분리를 위한 가장 스마트한 시스템

Sepiatec SFC(초임계 유체 크로마토그래피) 기기는 SFC 기술이 선보이는 수많은 이점을 화학자들에게 제공합니다. 이 프로세스는 유기 용매 소비 감소로 인해 안전성 증대, 분리 속도 개선 및 비용 절감을 제공합니다. 이러한 이점을 모두 달성하면서도 대안책보다 친환경적입니다. Sepiatec SFC 기기는 SFC 애플리케이션에 적합하도록 설계되었으며 사용이 매우 간편합니다. 간단한 작업에서 복잡한 작업에 이르기까지 또한 규모와 관계없이 모든 요건을 충족하기 위해 예상되는 것보다 공간을 덜 차지합니다.



#### 편리한 작동법

모두를 위한 SFC

BUCHI는 Sepiatec SFC 기기로 누구나 SFC를 사용할 수 있게 합니다. 이 기기는 다음과 같은 특징 덕분에 취급이 매우 용이합니다.

- 깔끔한 메뉴 구조와 스택 주입, 피크 검출 및 실행 중 편집과 같은 전용 기능을 갖춘 SFC 전용 소프트웨어
- 스택 주입 모드의 스택 시간 자동 제시
- 모든 기기에 배기 시스템 연결을 위한 부품이 장착되어 있어 벤치탑 또는 흡 후드에서 작동 가능

#### 공간 절약

업계 최소 크기

공간은 실험실에서 가장 중요한 요소 중 하나입니다. Sepiatec SFC 기기는 다음과 같은 몇 가지 이점 덕분에 공간을 최적으로 사용할 수 있습니다.

- 작은 바닥면적 및 모든 전력 성능 등급 중 최소형 설계
- 스크린, 검출기, 분획 분취기, 펌프 및 컬럼 오븐을 모두 포함한 올인원 설정
- 전면부에서 모든 부품에 접근할 수 있는 높은 사용자 친화성을 갖는 모듈형 설계

#### 최고의 유연성

모든 요구사항에 적합

화학자들의 요구사항은 애플리케이션에 따라 다릅니다. Sepiatec SFC 기기 포트폴리오는 다음과 같은 몇 가지 방식으로 유연성을 지원합니다.

- 각기 다른 성능(펌프 유속)을 위한 다양한 모델
- 4 – 50 mm ID 및 150 – 800 mm 길이의 컬럼 크기에 적합
- 다양한 검출(UV, ELSD 및 MS), 주입(스택 / 다중) 및 분취(용기/튜브의 크기)





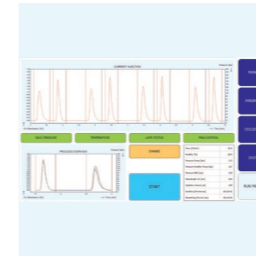
## 편리한 작동법 모두를 위한 SFC

BUCHI는 Sepiatec SFC 기기로 누구나 SFC를 사용할 수 있게 합니다. 이 기기는 몇 가지 주요 특징 덕분에 사용 용이성에 중점을 두고 특별히 설계되었습니다.



### 전문가가 제시하는 장점

Sepiatec SFC 기기 전체는 SFC 전문가에 의해 개발된 전용 소프트웨어를 실행합니다. 깔끔한 메뉴 구조는 스택 주입, 피크 검출 및 실행 중 파라미터 변경을 위한 실행 중 편집과 같은 전용 기능으로 간단하면서도 직관적인 프로세스를 가능하게 합니다. 모든 입력 옵션은 몇 개의 화면에만 나타납니다. 데이터는 15.6" 터치 스크린을 통해 입력되며 모든 Sepiatec SFC 기기의 전면 상부에 인체공학적으로 배치되어 있습니다.



### 단시간에 대규모 주입 가능

처리할 시료량이 많고 등용매 기울기 모드가 필요한 경우 스택 주입 모드가 사용됩니다. 이 기술은 추가 시료의 연속적 주입을 가능하게 하며 피크 용리를 기다리는 데 소비했던 시간을 활용합니다. Sepiatec Prep SFC 제어 소프트웨어는 스택 시간을 자동 제시하므로 스택 주입 방식을 매우 간단하게 설정할 수 있습니다.



### 간단하면서도 스마트한 기기 설정

간단한 설정 덕분에 손쉽게 기기에 익숙해질 수 있으므로 시간 소모가 많았던 교육을 받을 필요가 없습니다. 배기 시스템을 위한 연결 부품 기본 장착에 이르기까지 모든 부분을 고려했습니다. 또한 모든 Sepiatec SFC 기기는 벤치탑 또는 흡 후드에서 작동할 수 있습니다.



## 공간 절약 업계 최소 크기

공간은 실험실에서 가장 중요한 요소 중 하나입니다. Sepiatec SFC 기기는 업계에서 가장 작으므로 품질 및 효율을 그대로 유지하면서도 중요한 공간을 최적으로 사용할 수 있습니다.



### 최소한의 실험실 공간 차지

소규모 정제에서 대규모 정제에 이르기까지 모든 Sepiatec SFC 기기에는 최소한의 실험실 내 바닥면적이 필요합니다. 시스템 컨트롤러 및 분획 분취기는 기기에 내장되어 있으므로 기기 옆에 추가 공간이 필요 없습니다. 따라서 흡 후드 안쪽 또는 바깥쪽의 중요한 실험실 공간을 절약할 수 있고 다른 장비에 사용할 수 있습니다.



### 서비스 용이

Sepiatec SFC 기기는 모듈형 설계를 특징으로 하며 전면에서 모든 부품에 접근할 수 있으므로 서비스 친화성이 높습니다. 기기를 이동 또는 회전할 필요가 없으므로 예비 또는 마모 부품 교체 작업을 신속하면서도 손쉽게 할 수 있습니다.



### 올인원

Sepiatec SFC 기기는 시중에서 가장 작은 제품임에도 성능 저하 없이 초임계 유체 크로마토그래피를 실행하는 데 필요한 모든 것을 갖췄습니다.

- CO<sub>2</sub>용 고압 펌프
- modifier용 고압 펌프
- 조절 가능한 역압 조절기
- 컬럼 오븐
- 시료 주입용 시린지 펌프
- 기체-액체 분리기
- UV 검출기
- 분획 분취기
- Prep SFC 제어 소프트웨어를 포함한 통합 시스템 컨트롤러
- 15.6" 터치스크린





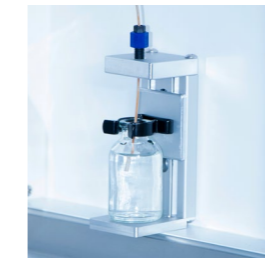
## 최고의 유연성 모든 요구사항에 적합

화학자들의 요구사항은 애플리케이션에 따라 다릅니다. Sepiatec SFC 종합 기기 포트폴리오는 다양한 방식으로 유연성을 지원합니다.



### 각기 다른 성능 수준을 위한 다양한 모델

Sepiatec SFC 시스템은 모든 범위의 분리 요구사항을 충족하며 밀리그램에서 그램 단위의 다양한 시료를 취급할 수 있습니다. 유속 범위가 각기 다른 펌프는 4 - 16 mm, 15 - 30 mm 및 30 - 50 mm 범위의 직경과 150 - 800 mm의 길이에 이르는 다양한 크기의 HPLC 컬럼을 감안하여 설계되어 있습니다. 모델에 따라 최대 10개의 컬럼을 컬럼 오븐에 동시에 보관할 수 있고 필요한 경우 스크리닝을 위해 연결할 수 있습니다.



### 검출 및 주입을 위한 다목적 옵션

혼합물 내 화합물의 분리 모니터링은 대상 화합물의 적절한 분취를 보장하므로 성공적인 정제 작업에 있어 필수입니다. 모든 Sepiatec SFC 기기에는 UV 검출기가 장착되어 있지만 증기화 광산란 검출기(ELSD) 및 질량 분광기(MS)에도 연결할 수 있습니다. Sepiatec SFC 기기에서는 다중 및 스택의 2가지 방식으로 시료를 주입할 수 있습니다. 등용매 조건에서 대량의 시료를 주입할 때는 스택 주입이 유용하며 다중 주입은 순차적으로 이루어집니다.

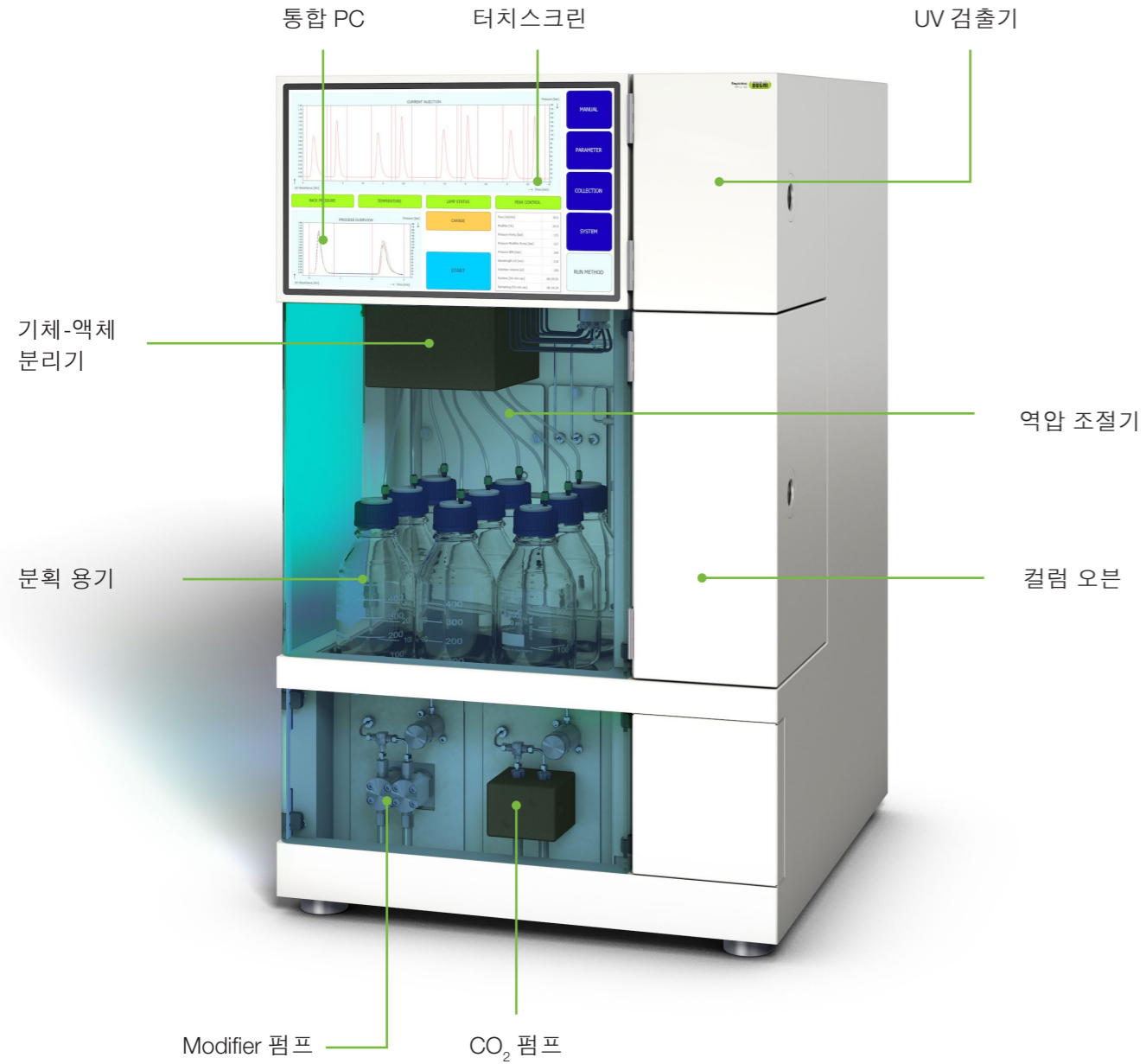


### 모든 크기의 분획 분취

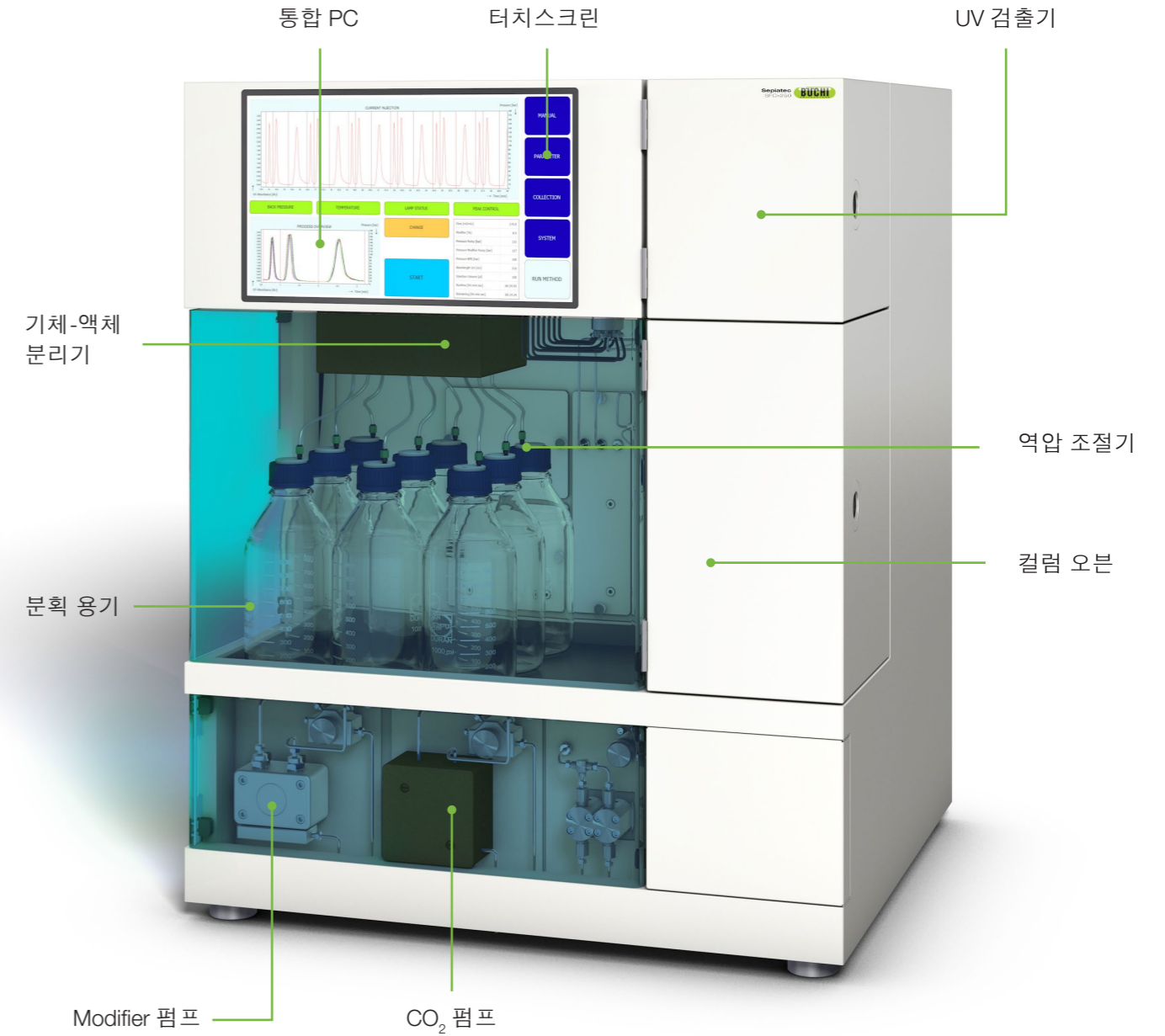
Sepiatec SFC 기기를 사용하면 비가압 상태에서 분획물이 분취됩니다. 따라서 안전성이 증대될 뿐만 아니라 취급이 편리해집니다. 분획물 양에 제한도 없습니다. 이 옵션은 특히 스택 주입 시 편의성이 높습니다.



**Sepiatec SFC-50 (초임계 유체 크로마토그래피)**  
 손쉬운 SFC 분리 시작 및 방법 개발

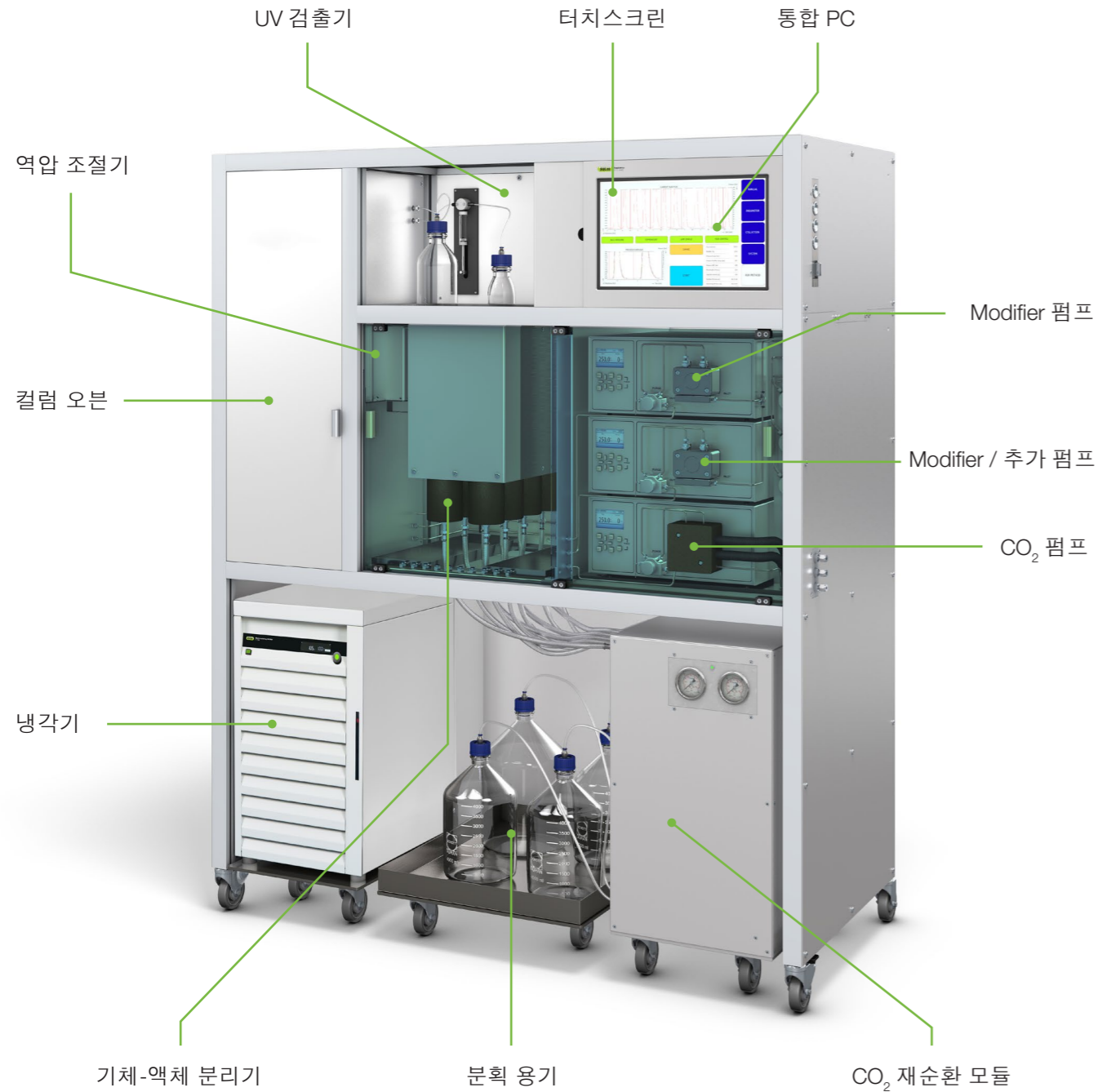


**Sepiatec SFC-250 (초임계 유체 크로마토그래피)**  
 다양한 애플리케이션에 알맞은 효율적인 분리





## Sepiatec SFC-660 (초임계 유체 크로마토그래피) 높은 로딩 및 처리량



## 소모품 분취 SFC 애플리케이션을 위한 최고의 성능

PrepPure (Prep 컬럼) 포트폴리오는 분취 HPLC 및 분취 SFC 애플리케이션을 위해 다양한 범위의 컬럼을 제공합니다. 여기에서는 극성 및 비극성, 키랄 및 아키랄 화합물의 고유한 선택성을 가진 변형 실리카, 코팅 및 고정화 다당류를 다룹니다. SFC 포트폴리오는 화학자들에게 다양한 상 및 치수의 옵션을 제공합니다.

상	비고
실리카	대부분 극성 고정상, 일반적으로 순상 LC 및 아키랄 SFC 애플리케이션에 사용
디올	극성 고정상, 일반적으로 순상 LC 및 아키랄 SFC 애플리케이션에 사용
2-에틸피리딘(2-EP)	극성 고정상, 일반적으로 아키랄 SFC 애플리케이션에 사용
폴리에틸렌이민(PEI)	극성 고정상, 일반적으로 아키랄 SFC 애플리케이션에 사용
C18	대부분 비극성 고정상, 일반적으로 역상 LC 애플리케이션 및 아키랄 SFC 애플리케이션에 사용
C18WP	공극 크기가 큰 비극성 고정상, 일반적으로 역상 LC 펩타이드/단백질 애플리케이션에 사용
C18AQ	극성을 띄는 실란에 의해 내수성을 갖는 비극성 고정상
C4WP	공극 크기가 큰 비극성 고정상, 일반적으로 역상 LC 펩타이드/단백질 애플리케이션에 사용
CBD	일반적으로 CBD SFC 애플리케이션에 사용
<b>고정화 다당류</b>	
iADMPC (아밀로스 삼중-(3,5-디메틸페닐카르바메이트))	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용
iCDMPC (셀룰로스 삼중-(3,5-디메틸페닐카르바메이트))	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용
iCDCPC (셀룰로스 삼중-(3,5-디클로로페닐카르바메이트))	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용
<b>코팅된 다당류</b>	
cCDMPC (셀룰로스 삼중-(3,5-디메틸페닐카르바메이트))	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용
cADMPC (아밀로스 삼중-(3,5-디메틸페닐카르바메이트))	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용
<b>브러시 타입</b>	
iBT(고정화 브러시 타입상)	일반적으로 키랄 SFC 애플리케이션에 사용



# 기술 데이터

## Sepiatec SFC 시스템

	Sepiatec SFC-50 (초임계 유체 크로마토그래피)	Sepiatec SFC-250 (초임계 유체 크로마토그래피)	Sepiatec SFC-660 (초임계 유체 크로마토그래피)
<b>분석법</b>			
분석법 개발	예, 분석 시 컬럼(4 – 4.6 mm)	아니요	아니요
분취 SFC	예	예	예
<b>컬럼</b>			
치수	4 – 16 mm ID, 최대 250 mm 길이	15 – 30 mm ID, 최대 250 mm 길이	30 – 50 mm ID, 최대 800 mm 길이
<b>컬럼 오븐</b>			
온도	Ambient to 70°C	Ambient to 70°C	Ambient to 70°C
장착 가능한 컬럼 개수 (표준사항)	2	2	1
장착 가능한 컬럼 개수 (선택사항)	10	10	2
<b>펌프</b>			
CO <sub>2</sub> 펌프 유속 및 압력	최대 30 mL / 분, 400 bar	최대 150 mL / 분, 400 bar	최대 400 mL / 분, 400 bar
조정기 펌프 수	1	1	2
조정기 펌프 유속 및 압력	최대 30 mL / 분 및 400 bar	최대 150 mL / 분 및 400 bar	1) 최대 250 mL / 분 및 400 bar 2) 최대 150 mL / 분 및 400 bar
추가 펌프	선택사항, 외장	표준, 내장	표준, 내장
최대 작동 압력	400 bar	400 bar	400 bar
40% modifier 기준 총 유속	50 mL / 분	250 mL / 분	660 mL / 분
<b>용매</b>			
CO <sub>2</sub>	액체	액체	기체성 액체 (CO <sub>2</sub> 재순환 모듈 포함)
organic modifier solvent 수	4	4	4

	Sepiatec SFC-50 (초임계 유체 크로마토그래피)	Sepiatec SFC-250 (초임계 유체 크로마토그래피)	Sepiatec SFC-660 (초임계 유체 크로마토그래피)
<b>검출기</b>			
DAD 파장 범위	190 – 720 nm	190 – 720 nm	190 – 720 nm
선택 가능한 DAD 파장 개수	8	8	8
ELSD(선택 사항)	예	예	예
MS(선택 사항)	예	예	예
<b>분획 분취</b>			
표준사항	1 – 8 분획, 개별 GLS	1 – 8 분획, 개별 GLS	단독 모드: 1 – 8 분획, 개별 GLS 이중 모드: 1 – 4 분획, 개별 GLS
선택사항	최대 195 분획, 자동 시료 분취기, 연속 GLS	최대 195 분획, 자동 시료 분취기, 연속 GLS	없음
용량	무제한	무제한	무제한
비가압 분취	표준사항	표준사항	표준사항
<b>CO<sub>2</sub> 재순환 모듈 사용 가능 여부</b>	아니요	아니요	예
<b>시료 주입</b>			
시린지	1 mL 필요 시 다른 용량도 사용 가능	5 mL 필요 시 다른 용량도 사용 가능	25 mL 필요 시 다른 용량도 사용 가능
루프	0.5 mL	2.5 mL	10 mL
스택 주입	표준	표준	표준
<b>시스템 컨트롤러</b>	Windows 10 기반	Windows 10 기반	Windows 10 기반
<b>화면</b>	15.6" 터치스크린, 16:9 형식	15.6" 터치스크린, 16:9 형식	15.6" 터치스크린, 16:9 형식
<b>크기 (W x D x H)</b>	56 x 60 x 88 cm	72 x 60 x 88 cm	150 x 68 x 178 cm





## 액세서리

### 추가 펌프

추가 펌프는 10% 미만의 조정기 농도에서 분리할 때 유용합니다. 펌프는 분리된 시료에 조정기를 추가하고 기체-액체 분리기 내 시료의 침전을 방지합니다.

### 냉각기

냉각기는 CO<sub>2</sub> 펌프의 펌프 헤드를 냉각하고 사전 냉각 및 CO<sub>2</sub> 펌프에 동시 연결됩니다. CO<sub>2</sub>를 액체 상태로 유지하기 위해서는 냉각이 필요합니다.

### 질량 분석기(MS)

모든 Sepiatec SFC 기기는 외부 MS 검출기에 연결할 수 있습니다. 요청 시 추가 정보 제공

### 증기화 광산란 검출기(ELSD)

모든 Sepiatec SFC 기기는 외부 ELS 검출기에 연결할 수 있습니다. 요청 시 추가 정보 제공



# 전체 크로마토그래피 포트폴리오 개요



**설명** 컬럼 크기마다 호환성이 다른 분취 SFC 기기.

**크로마토그래피 유형**

액체	-	-	-
초임계 유체	•	•	•
<b>펌프 모드</b>			
플래시	-	-	-
분취 HPLC	-	-	-
분취 SFC	•	•	•
<b>검출기</b>			
UV	-	-	-
DAD	•	•	•
ELSD	선택 사항	선택 사항	선택 사항
MS	선택 사항	선택 사항	선택 사항

**소모품**

플래시 카트리지 4 – 5,000 g	-	-	-
분취 HPLC 또는 SFC 컬럼 4 – 16 mm ID	•	-	-
분취 HPLC 또는 SFC 컬럼 15 – 30 mm ID	-	•	-
분취 HPLC 또는 SFC 컬럼 30 – 50 mm ID	-	-	•
분취 HPLC 또는 SFC 컬럼 70 mm ID	-	-	-

광범위한 검출 솔루션을 갖춘 플래시 LC 기기  
 다양한 검출 기능을 가진 분취 HPLC 기기  
 플래시 LC 및 분취 HPLC 애플리케이션 모두 적용 가능한 기기

•	•	•	•	•	•
-	-	-	-	-	-
•	•	•	-	-	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-
•	-	-	-	-	-
-	•	•	•	•	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	-	-	-
•	•	•	-	-	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	•
-	-	-	•	•	•





## 서비스 및 교육 BUCHI 서비스 패키지

### **BUCHI START - 처음부터 누릴 수 있는 최고의 효율성**

전문적인 설치에서부터, 안심할 수 있는 서비스 계약까지. 전체 비용을 예측할 수 있으며 가능한 최고의 시스템 효율성을 전달합니다. [www.buchi.com/start](http://www.buchi.com/start)

#### «설치»

- 제품 설치 및 테스트
- 공인 기술자가 제공하는 실습 교육
- 새 제품에 대한 직접적인 환경 평가
- 새 제품을 기존 인프라에 최적으로 통합

#### «IQ / OQ»

- 제품 또는 시스템 설치
- 설치 및 운영 적격성 평가

### **BUCHI EXACT - 최고 수준의 신뢰를 위해 인증된 정확성**

모든 BUCHI 제품에 대한 포괄적인 인증을 받아보세요. 저희는 제조업체만이 달성할 수 있는 높은 수준의 규정 준수 서비스를 제공합니다. [www.buchi.com/exact](http://www.buchi.com/exact)

#### «OQ»

- 일회성 OQ 서비스를 통해 필요한 모든 문서와 인증서를 제공합니다.
- 인증서가 만료되기 전 서비스 팀에서 후속 OQ 옵션에 대해 알려드립니다.

#### «OQ Circle»

OQ 패키지를 구매하면 문서에 대한 추가 할인을 받을 수 있으며, 자동화된 방문 예약 시스템을 통한 우선 서비스를 제공합니다.

### **BUCHI CARE - 탁월한 신뢰성**

사용률이 높은 장치를 유지 관리하는 경우, 부품 및 검사 빈도를 사용률이 낮은 장비와는 다르게 관리해야 합니다. 당사의 접근 방식은 이러한 요소를 고려하여, 최적화되었으면서도 비용 면에서 효율적인 솔루션을 제공합니다. [www.buchi.com/care](http://www.buchi.com/care)

### **BUCHI ACADEMY - 노하우를 높이고 경쟁에서 우위를 차지하세요**

플라빌, 베이징, 뮌헨에 있는 뷰키 지원 센터의 애플리케이션 화학자와 전 세계 지사의 현지 전문가가 전문적인 노하우를 제공합니다. 당사의 과학적 지원을 통해 사전 판매 타당성 조사, 맞춤형 솔루션 제안, 판매 후 현장 지원, 정기적인 기초~고급 과정 및 고객별 맞춤 교육을 제공합니다. [www.buchi.com/academy](http://www.buchi.com/academy)



# 의약품 및 화학 R&D 발견

합성, 추출

농축

냉각 추출 / 속슬렛

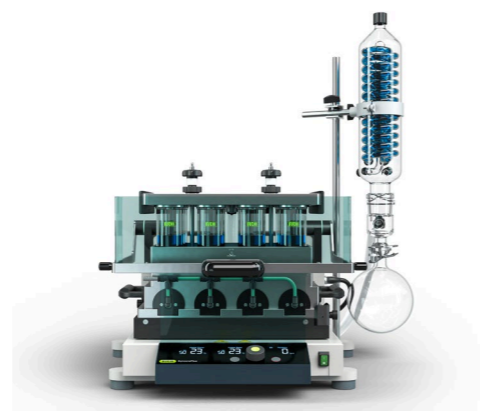
증발



Rotavapor® (회전증발농축기)



Rotavapor® (회전증발농축기)



SyncorePlus (병렬 증발 농축기)

활성 원료 의약품(API) 및 화학 화합물의 탐색은 일반적으로 합성 또는 추출 단계로 시작합니다. 환류 합성 및 속슬렛 추출은 회전식 증발기를 통해 수행할 수 있습니다.

합성과 추출 둘 다 많은 양의 용매가 필요하므로 생산공정 전에 농축 단계가 필요합니다. 여기에서 회전식 증발을 사용하여 용매를 제거하고 원하는 화합물을 농축합니다.

병렬 증발을 사용하면 여러 시료의 농축을 신속하게 처리할 수 있습니다. 많은 시료를 동시에 증발시켜 시료 처리량이 증가됩니다.

- 환류 합성용 환류 증축기
- 속슬렛 추출용 속슬렛 부속품
- 하나의 장비로 다양한 애플리케이션 수행

- 50 - 5,000 mL 크기의 증발 플라스크로 단일 시료 증발
- 가동 중지 시간을 방지하기 위한 완전한 통신 시스템: 용매 라이브러리, 동적 증류, 건조 모드, 누출 테스트, 거품 센서
- 동결 건조 시료 준비를 위한 Dewar 부속품

- 0.5 - 500 mL 범위의 여러 시료를 동시에 농축 또는 건조 가능
- 최고의 분석물 회수 및 가장 신뢰할 수 있는 결과를 달성하기 위한 Flushback 모듈
- 교환형 랙 및 부피 다양성

분리

건조

분석

플래시 크로마토그래피  
분취 HPLC

동결 건조

융점



Pure 기기 및 소모품



Lyovapor™ (동결 건조기)



융점

플래시 및 분취 고압 액체 크로마토그래피(분취 HPLC)를 일반적으로 사용하여 목표 화합물을 정제합니다. 플래시를 사전 정제 단계로 사용하며, 분취 HPLC는 목표 화합물의 순도를 최대 증가시킵니다.

분리 공정 후에 원하는 분자는 매우 미세 희석되어 있어서 다음 단계에서 처리되기 전에 농축되어야 합니다. 동결 건조를 사용하여 열민감성 제품이 최소한으로 손상될 수 있도록 용매를 제거할 수 있습니다.

융점 분석을 사용하여 원하는 화합물의 품질 관리를 수행할 수 있습니다. 새로운 화합물의 융점 측정은 물질의 순도를 확인할 수 있는 유용한 지표입니다.

- 하나의 시스템에서 플래시 및 Prep HPLC (선택 사항)
- 동시에 UV 및 ELS 감지 (선택 사항)
- 다양한 플래시 카트리지, Prep HPLC 컬럼, 유리 컬럼과 호환 가능
- 카트리지 및 랙의 누출, 압력, 용매 레벨 센서와 RFID 기술을 통해 우수한 시료 안전성 제공

- 두 가지 BUCHI 플랫폼 사용 가능:
  - L-200: 전통적인 방식의 고품질 시료 동결 건조 (-55 °C, 6 kg)
  - L-300: -105 °C에서 교대로 작동하고 자동으로 세척되는 콘덴서 2개로 연속 승화 (Infinite-Technology™)
- 동결 건조 공정을 쉽게 제어하고 모니터링

- 융점 및 비등점 자동 측정
- 약전 시험법(유럽, USP, 일본) 준수
- 컬러 디스플레이 및 비디오 녹화를 사용하여 상전이(phase transition) 관찰 및 재생
- 최대 3개 시료를 동시에 측정

애플리케이션

특징

# 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 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.

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

