



Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)

## 차세대 분무 건조기





# 분무 건조 및 마이크로캡슐화

## 다양한 애플리케이션을 위한 탁월한 유연성

BUCHI는 40년 이상 실험실 분무 건조 및 캡슐화를 위한 업계 최고의 솔루션을 개발해 왔으며, 다년간 입자 형성 기술에 대한 연구자의 요구를 이해하고 충족시키기 위해 노력해 왔습니다. 다양한 산업 분야를 위한 BUCHI의 신뢰할 수 있고 맞춤형된 솔루션에는 최첨단 제품, 혁신적 시스템 및 전문적인 애플리케이션 지원이 포함됩니다.

|         | 제약                                                                                                                                                | 화학/소재                                                                                                        | 배터리                                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                 |                            |                          |
| 응용 분야   | 활성 제약 성분, 약물 전달, 백신, 흡입용 약물, 맛 마스킹 (taste masking)                                                                                                | 나노 기술, 세라믹, UV 흡수제, 색소 및 코팅                                                                                  | 연료 전지, 배터리, 축전지                                                                                              |
| 메서드     | 건조, 무정형 고체 확산, 액체의 캡슐화, 고체의 캡슐화                                                                                                                   | 건조, 미세화, 응집화 및 과립화                                                                                           | 건조, 미세화, 응집화 및 과립화                                                                                           |
| 사용되는 기기 | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Nano Spray Dryer B-90 HP (나노 분무 건조기)<br>Encapsulator B-390/B-395 (캡슐화 장비)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Nano Spray Dryer B-90 HP (나노 분무 건조기)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Nano Spray Dryer B-90 HP (나노 분무 건조기)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) |

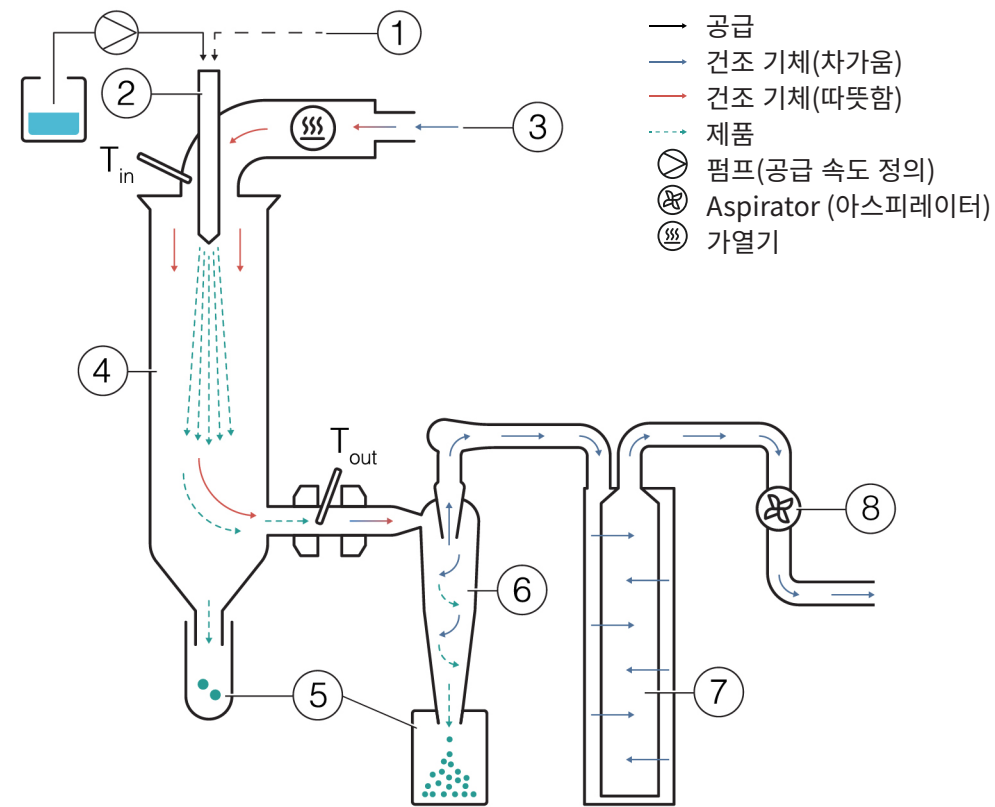
|  | 식품                                                                                                        | 생명공학                                                                                                                                              | 화장품                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       |                                                               |                       |
|  | 첨가제, 방출 조절, 영양보조 식품, 기능성 식품, 조미료, 비타민, 단백질, 프로바이오틱 박테리아, 농축 주스, 분유의 캡슐화                                   | 세포, 박테리아 및 단백질 캡슐화, 세포 이식, 생체 내 변화                                                                                                                | 화장품, 향수                                                                                                   |
|  | 건조, 액체의 캡슐화, 고체의 캡슐화, 미세화,                                                                                | 건조, 액체의 캡슐화, 고체의 캡슐화, 미세화, 세포 캡슐화                                                                                                                 | 건조, 액체의 캡슐화, 고체의 캡슐화, 미세화,                                                                                |
|  | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Encapsulator B-390/B-395 (캡슐화 장비)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Nano Spray Dryer B-90 HP (나노 분무 건조기)<br>Encapsulator B-390/B-395 (캡슐화 장비)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)<br>Encapsulator B-390/B-395 (캡슐화 장비)<br>Lyovapor™ L-200/L-300 (동결 건조기) |

## 분무 건조란?

### 분무 건조 분야의 글로벌 시장 리더

1940년대 이후로 분무 건조는 안정적이고 광범위하게 사용되는 제조 공정이었으며, 모든 주요 업계에서 그 응용 분야를 찾아볼 수 있습니다.

분무 건조란 핵심 물질을 용매 또는 운반체 용액에 용해, 유화 혹은 분산시킴으로써 시작됩니다. 그 다음 물질은 액적화되어 건조 챔버 내로 분무되며, 건조 챔버에서 뜨거운 건조 기체가 용매를 증발시켜 고체 입자가 생성되도록 도움을 줍니다. 이 입자들은 사이클론을 통한 원심력에 의해 기체 흐름으로부터 분리되어 수집됩니다.



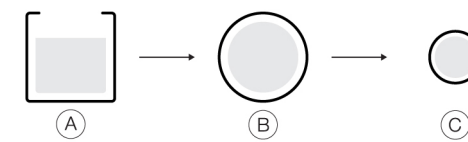
- ① + ② 액적 형성: S-300의 경우 2유체 노즐
- ③ 가열: 입구 기체를 원하는 온도까지 가열(최고 250 °C)
- ④ 건조 챔버: 건조 기체와 샘플 액적 간 전도 열 교환.
- ⑤ 2개의 가능한 위치에서 입자 수집
- ⑥ 입자 수집: 사이클론 기술
- ⑦ 출구 필터: 사용자 및 환경 보호를 위해 미세 입자 수집.
- ⑧ 건조 기체: 아스피레이터를 통해 전달

## 단 하나의 장비, 무한한 가능성

### 응용에 따른 맞춤형 입자 생성

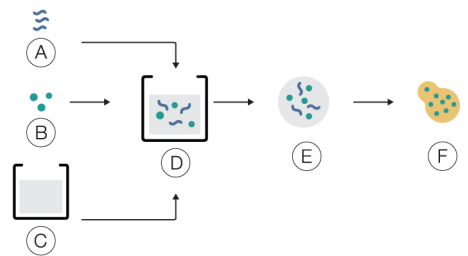
분무 건조는 단일 단계 및 마일드한 공정 조건과 확장 가능성으로 인해 과립 물질을 생산하는데 가장 일반적으로 사용되는 기술 중 하나입니다. 일반적으로 분무 건조의 응용 분야는 아래에 나와 있는 것처럼 건조, 구조 변경, 캡슐화 및 무정형 고체 확산 등의 영역으로 구분할 수 있습니다.

#### 건조



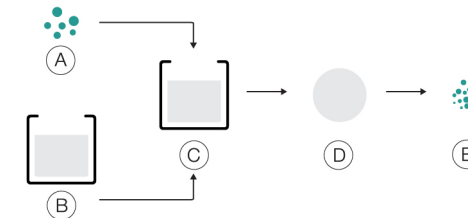
- ① 액체 샘플 ② 액적 ③ 고체 입자

#### 무정형 고체 분산



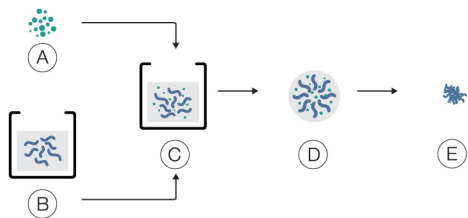
- ① 중합체 ② 약물 ③ 용매 ④ 용매 C 내 약물 및 중합체의 용액 ⑤ 액적 ⑥ API와 중합체의 분자 혼합물

#### 미세화



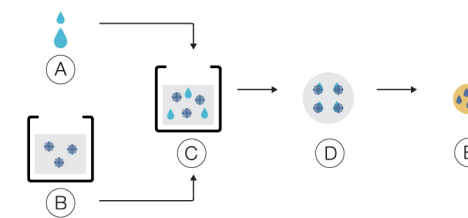
- ① 고체 샘플 ② 용매 ③ 용매에 용해된 고체 샘플의 용액 ④ 액적 ⑤ 고체 입자

#### 응집화 및 과립화



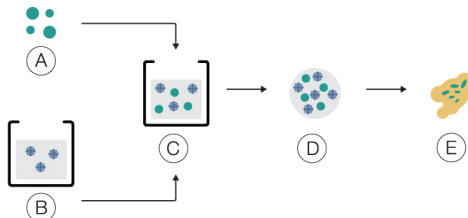
- ① 고체 샘플 ② 용매에 용해된 결합제 ③ 결합제 용액 내 고체 입자의 현탁액 ④ 액적 ⑤ 고체 입자의 응집체

#### 액체의 캡슐화



- ① 액체 샘플 ② 운반체와 필모겐의 용액 ③ 유제 ④ 액적 ⑤ 고체 입자

#### 고체의 캡슐화



- ① 고체 샘플 ② 운반체와 필모겐의 용액 ③ 확산 ④ 액적 ⑤ 고체 입자





## Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기) 혁신적인 신기능으로 더욱 새로워진 첨단 시스템

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 통해 BUCHI는 40년 이상 분무 건조 솔루션 분야의 글로벌 시장 리더로서 견지해 온 회사의 입지를 굳건히 합니다. 새로운 분무 건조 솔루션은 뛰어난 장비 기능과 고객 맞춤형 설계를 통해 탁월한 사용자 경험을 제공합니다.



**최고 수준의 자동화와 유연성**  
편의성과 효율성을 갖춘 분무 건조

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 통해 사용자는 최고의 자동화 수준을 활용하여 공정 효율성을 향상시키고 배합을 위한 시간을 절약할 수 있습니다.

- 유기 용매의 안전한 취급
- 자동 모드를 통한 시간 절약
- 공정 조정과 재현성 향상
- 원격 제어 기능을 통한 최고의 유연성
- 메서드 프로그래밍을 통한 사용자 친화적 작동



**분무 건조 성능 향상**  
재현성과 제품 수율 극대화

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 통해 사용자는 매우 재현성이 높은 결과를 달성하고 배합의 최적화 속도를 높이며 업스케일링 적용을 간소화할 수 있습니다.

- 버튼 클릭 한번으로 생성되는 다양한 형식의 리포트
- 향상된 샘플 보호 기능
- 시스템 설계를 통한 재현성 향상
- 이전 분무 건조기와의 완벽한 호환성



**차이를 만드는 스마트한 기능**  
최적의 성능과 간단한 시스템 작동

BUCHI는 사용자가 쉽게 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 사용하고 건조 성능을 향상시킬 수 있도록 모든 세부사항을 완벽히 하는데 중점을 둡니다.

- 새로운 사이클론 장치를 통한 쉬운 유지관리
- 수율 증가를 위한 코팅된 사이클론
- 천연 루비로 강화된 분무 건조 노즐로 안전성 향상
- 이차 샘플 펌프를 통한 유연성 향상
- 다양한 애플리케이션별 방대하고 전문적인 데이터베이스





## 최고 수준의 자동화와 유연성 편의성과 효율성을 갖춘 분무 건조

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 통해 사용자는 최고의 자동화 수준을 활용하여 공정 효율성을 향상시키고 배합을 위한 시간을 절약할 수 있습니다.



### 유기 용매의 안전한 취급

Inert Loop S-395 (불활성 루프)와 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)의 조합은 유기 용매 샘플을 안전하게 취급할 수 있도록 합니다. 질소 건조 기체는 순환되며 용매는 응축되어 수집됩니다. 안전을 위해 시스템 내 산소 레벨과 기체 흐름은 지속적으로 모니터링됩니다.



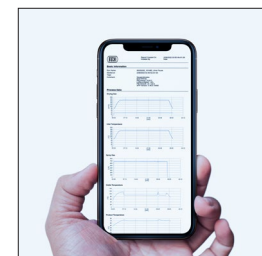
### 자동 모드를 통한 시간 절약

자동 모드를 사용하면 Mini Spray Dryer S-300 Advanced (소형 분무 건조기)를 프로그래밍하고 메서드를 자동으로 실행할 수 있습니다. 실험실 분무건조기의 아웃렛 온도를 예열 및 조절하고, 순수 용매 분무 후 샘플을 분무하고, 다시 순수 용매를 분무하여 샘플 처리가 완료되면 자동으로 종료됩니다. 특히, 자동 모드는 반복 작업 시 시간 효율이 매우 향상됩니다.



### 공정 조정과 재현성 향상

분무 기체, 건조 기체 및 펌프 속도와 같은 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)의 모든 파라미터는 SI 값으로 제공되며 시스템에서 자동으로 조절됩니다. 이러한 기능은 공정의 재현성을 극대화합니다.



### 원격 제어 기능을 통한 최고의 유연성

언제든 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무건조기)을 컨트롤 및 모니터링하세요. 모든 컴퓨터와 모바일 장치의 앱은 실험실 분무건조기의 사용자 인터페이스 전체에 대한 액세스 권한을 제공합니다. 원격 제어 옵션을 사용하면 유연한 시간 관리와 프로세스 변경이 필요한 경우 빠르게 대응할 수 있습니다.



### 메서드 프로그래밍을 통한 사용자 친화적 작동

메서드를 저장하고 다음 분석 때 이를 활용하여 여러분의 분석 효율성을 높이세요. 또한, 편의성을 높이기 위해 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무건조기)에서 샘플을 순차적으로 처리하도록 샘플 대기 리스트를 프로그래밍할 수도 있습니다.





## 분무 건조 성능 향상 재현성과 제품 수율 극대화

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 통해 사용자는 매우 재현성이 높은 결과를 달성하고 배합의 최적화 속도를 높이며 업스케일링 적용을 간소화할 수 있습니다.



### 버튼 클릭 한번으로 생성되는 다양한 형식의 리포트

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)에서 수행하는 모든 실행은 장비에 기록 및 저장됩니다. 버튼을 누르면 공정 프로세스 데이터에 대한 PDF 파일 또는 .csv 파일을 쉽게 생성할 수 있습니다.



### 향상된 샘플 보호 기능

열이 샘플에 미치는 영향에 대한 자세한 정보를 제공하기 위해 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)은 사용자가 배출구(outlet)와 최종 생산물의 온도를 모두 모니터링할 수 있습니다. 특히, 이 정보는 열에 민감한 샘플을 분무 건조할 때 샘플을 보호할 수 있도록 도와줍니다.



### 시스템 설계를 통한 재현성 향상

분무 건조 분야에서 수십 년 동안 쌓은 전문성이 결합된 고품질 소재의 장비를 통해 높은 데이터 재현성을 달성하세요. Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)은 가장 정밀하고 안정적인 유리로 제작되며, 천연 루비로 강화된 스테인리스 스틸로 만들어진 아주 견고한 노즐을 포함합니다.



### 이전 분무 건조기와의 완벽한 호환성

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 사용하여 기존의 BUCHI Mini Spray Dryer (소형 분무 건조기) 모델에서 달성한 결과를 재현할 수 있습니다. 귀중한 작업을 새 기기로 빠르고 원활하게 이전하며 어떤 작업도 손실되지 않습니다.





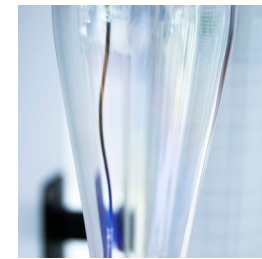
## 큰 차이를 만드는 스마트한 기능 최적의 성능과 간단한 시스템 작동

BUCHI는 사용자가 쉽게 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)을 사용하고 건조 성능을 향상시킬 수 있도록 모든 세부사항을 완벽히 하는 데 중점을 둡니다.



### 새로운 사이클론 장착을 통한 쉬운 유지관리

사이클론은 Mini Spray Dryer (소형 분무 건조기)에서 가장 세척하기 어려운 부분입니다. Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)은 사이클론을 분리하여 빠르고 효율적으로 세척하는 동시에 교차 오염의 위험을 최소화할 수 있습니다.



### 수율 증가를 위한 코팅된 사이클론

샘플이 벽면에 달라붙는 성질을 감소시키기 위해전도성 코팅이 된 사이클론으로 분무 건조 중 샘플 손실을 줄일 수 있습니다.



### 천연 루비로 강화된 노즐로 안정성 향상

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)의 노즐은 동종 제품 중 가장 안정적입니다. 스테인리스 스틸로 제작된 노즐의 중요 위치가 천연 루비로 강화되어 보다 높은 재현성의 분무 건조 성능을 제공합니다.



### 이차 샘플 펌프를 통한 유연성 향상

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)에 이차 연동 펌프를 추가하여 두 개의 샘플을 3유체 노즐에 독립적으로 공급하거나 냉각 또는 가열 매체를 노즐에 공급합니다.



### 다양한 애플리케이션별 방대하고 전문적인 데이터베이스

BUCHI는 40년 이상의 실험실 분무건조 경험을 통해 광범위한 기술을 축적하였습니다. BUCHI 분무건조기가 기재된 여러 학술 문헌을 확인하거나, BUCHI 홈페이지에서 여러분 응용 분야에 맞는 다양한 분무건조 애플리케이션을 찾아보세요.



# 기술 데이터

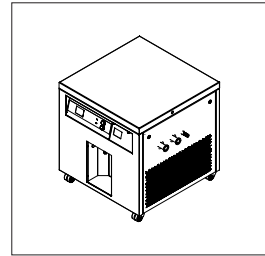
## MiniSprayDryer S-300 (소형 분무 건조기)

|                      | Mini Spray Dryer<br>S-300<br>(소형 분무 건조기) | Mini Spray Dryer<br>S-300 (소형 분무<br>건조기) Advanced | Mini Spray Dryer<br>S-300 (소형 분무<br>건조기) Corrosive |
|----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 유기 용매 샘플             | -                                        | 예                                                 | 예                                                  |
| 산성 및 염기성 샘플          | -                                        | -                                                 | 예                                                  |
| 자동 모드                | -                                        | 예(선택 사항)                                          | 예(선택 사항)                                           |
| 메서드 모드               | -                                        | 예                                                 | 예                                                  |
| 출구 필터 포함 여부          | 예                                        | 예                                                 | 예                                                  |
| 최대 샘플 처리량            | 1 L/h                                    |                                                   |                                                    |
| 입자 크기 범위             | 1 – 60 μm                                |                                                   |                                                    |
| 수율                   | 최대 70%                                   |                                                   |                                                    |
| 샘플의 점도               | 최대 300 cps                               |                                                   |                                                    |
| 치수<br>(너비 x 깊이 x 높이) | 620 mm x 640 mm<br>x 1,052 mm            |                                                   |                                                    |
| 무게(유리 어셈블리<br>포함)    | 62.5 kg                                  |                                                   |                                                    |
| 연결 전압                | 220 – 240 ± 10% VAC                      |                                                   |                                                    |
| 전력 소비                | 최대 2,300 W                               |                                                   |                                                    |
| 주파수                  | 50/60 Hz                                 |                                                   |                                                    |
| 모든 측면에서의<br>최소 이격 거리 | 100 mm                                   |                                                   |                                                    |
| 분무 건조 기체             | 질소 압축 공기                                 |                                                   |                                                    |
| 최대 온도                | 220 °C                                   | 220/250 °C                                        |                                                    |
| 건조 기체 최대 유속          | 35 m³/h                                  |                                                   |                                                    |
| 분무 기체 범위             | 80 – 1,800 L/h                           |                                                   |                                                    |
| 분무 기체 최대 압력          | 7 bar                                    |                                                   |                                                    |
| 샘플 공급                | 0.1 – 30 mL/min                          |                                                   |                                                    |



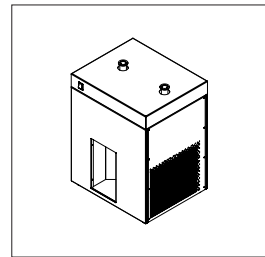


## 액세서리



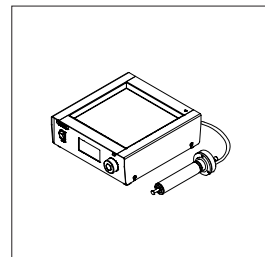
### Inert Loop S-395 (불활성 루프)

유기 용매를 안전하게 분무 건조하는 방법은 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)과 함께 Inert Loop S-395 (불활성 루프)를 사용하는 것입니다. 혁신적인 설계 덕분에 더 친환경적이고 경제적이며 안전하게 유기용매의 분무건조를 수행할 수 있습니다.



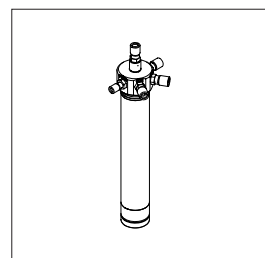
### Dehumidifier S-396 (제습 장비)

Dehumidifier S-396 (제습 장비)은 건조 공기를 공급하거나 물과 유기용매 혼합물을 사용하는 데 도움이 되도록 설계되었습니다. 이 액세서리는 안정적인 분무건조 환경을 제공하여 분무건조 성능을 향상합니다.



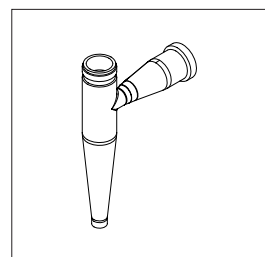
### Ultrasonic Package (초음파 패키지)

Ultrasonic package (초음파 패키지)는 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)가 10 – 60  $\mu\text{m}$  크기 범위의 입자를 생성하도록 해줍니다. 모든 Mini Spray Dryer (소형 분무 건조기) 모델과 호환됩니다.



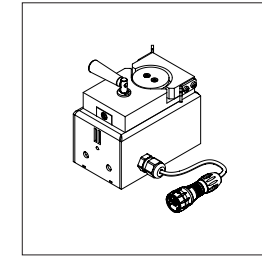
### 3유체 노즐

비혼합계 또는 노즐 팁에 대한 반응 물질과 같은 두 액체를 Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)에 독립적으로 공급하기 위해 사용합니다.



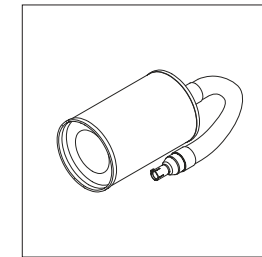
### 고성능 사이클론

고성능 사이클론은 Mini Spray Dryer (소형 분무 건조기)는 높은 수율로 미립자를 수집할 수 있도록 최적화되어있습니다.



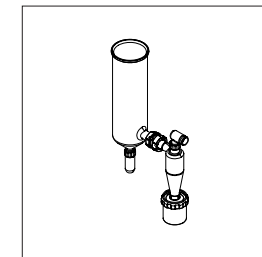
### 이차 연동 펌프

두 개의 샘플을 세 개의 유체 노즐에 독립적으로 공급하거나 냉각 또는 가열 매체를 노즐에 공급합니다.



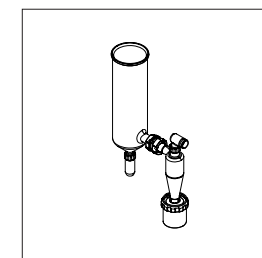
### 입구 필터

Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)에 들어가는 입구 기체를 필터링하여 오염을 최소화합니다.



### 갈색 (amber) 유리 세트

갈색 (amber) 유리 세트는 빛에 민감한 물질을 다룰 때 UV 광선이 샘플에 미치는 영향을 줄입니다.



### 추가 유리 부품 세트

추가 유리 부품 세트는 시스템의 생산성을 높이고, 유리 파손 시 가동이 중단 되는 시간을 줄입니다.



# 입자 생성을 위한 포트폴리오 개요



Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)  
Basic / Advanced / Corrosive

|            |                                                                   |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------|--|
| 설명         | Mini Spray Dryer S-300 (소형 분무 건조기)은 산업 공정에서 사용되는 분무 건조기로 설계되었습니다. |  |
| 메서드        |                                                                   |  |
| 기존의 분무 건조  | •                                                                 |  |
| 캡슐화 분무 건조  | •                                                                 |  |
| 습식 캡슐      |                                                                   |  |
| 습식 비드      |                                                                   |  |
| 건식 캡슐      |                                                                   |  |
| 건식 비드      |                                                                   |  |
| 동결 건조 배합   |                                                                   |  |
| 특성         |                                                                   |  |
| 최대 샘플 처리량  | 1 L/h                                                             |  |
| 최소 샘플      | 5 g                                                               |  |
| 입자 크기 범위   | 1 – 60 μm                                                         |  |
| 입자 크기 분포   | 중간                                                                |  |
| 수율         | 최대 70%                                                            |  |
| 샘플의 점도     | 300 cps                                                           |  |
| 샘플의 물리적 상태 | 액체                                                                |  |



Encapsulator  
B-390/B-395 Pro  
(캡슐화 장비)



Lyovapor™ L-200/L-300  
(동결 건조기)

|                                                                                 |   |                                                        |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|---|
| Encapsulator B-390 / B-395 (캡슐화 장비)는 R&D 목적으로 활성 성분, 물질 등을 캡슐화하기 위한 다용도 시스템입니다. |   | BUCHI Lyovapor (동결 건조기)는 실험실 규모의 동결 건조를 위한 유연한 솔루션입니다. |   |
|                                                                                 |   |                                                        |   |
|                                                                                 | • |                                                        |   |
|                                                                                 | • |                                                        |   |
|                                                                                 | • |                                                        |   |
|                                                                                 | • |                                                        |   |
|                                                                                 | • |                                                        |   |
|                                                                                 |   |                                                        | • |
|                                                                                 |   |                                                        |   |
| 0.5 – 200 mL/min                                                                |   | 6 – 12 L/24 h                                          |   |
| 1 g                                                                             |   | 제한 없음                                                  |   |
| 80 – 2,000 µm                                                                   |   | 입자 형성 없음                                               |   |
| 균일                                                                              |   | 입자 형성 없음                                               |   |
| 약 100%                                                                          |   | 약 100%                                                 |   |
| 1,000 cps                                                                       |   | 제한 없음                                                  |   |
| 액체                                                                              |   | 액체 또는 고체                                               |   |





## 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 강화하고 경쟁에서 우위를 차지하세요

플라빌, 베이징, 뭄바이에 있는 지원 센터의 애플리케이션 화학자와 전 세계 지사의 현지 전문가가 전문가 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)



# 제약 및 화학 R&D 발견



|                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이<br>파<br>여<br>이 | <p>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.</p> | <p>합성과 추출 둘 다 많은 양의 용매가 필요하므로 생산공정 전에 농축 단계가 필요합니다. 여기에서 회전식 증발을 사용하여 용매를 제거하고 원하는 화합물을 농축합니다.</p> <p>병렬 증발을 사용하면 여러 샘플의 농축을 신속하게 처리할 수 있습니다. 많은 샘플을 동시에 증발시켜 샘플 처리량이 증가됩니다.</p> |
|                  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |

- 환류 합성용 환류 응축기

· 속슬렛 추출용 속슬렛 액세서리

· 하나의 기기로 다양한 애플리케이션 수행
- 50 – 5,000 mL 크기의 증발 플라스크로 단일 샘플 증발

· 가동 중지 시간을 방지하기 위한 완전한 통신 시스템: 용매 라이브러리, 동적 증류, 건조 모드, 누출 테스트, 거품 센서

· 동결 건조 샘플 준비를 위한 Dewar 액세서리
- 0.5 – 500 mL 범위의 여러 샘플을 동시에 농축 또는 건조 가능

· 최고의 분석물 회수 및 가장 신뢰할 수 있는 결과를 달성하기 위한 Flushback 모듈

· 교환형 랙 및 부피 다양성



|                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>플래시 및 분취 고압 액체 크로마토그래피(분취 HPLC)를 일반적으로 사용하여 목표 화합물을 정제합니다. 플래시를 사전 정제 단계로 사용하며, 분취 HPLC는 목표 화합물의 순도를 최대로 증가시킵니다.</p> | <p>기능성 성분은 보관이나 제제화가 용이하도록 분무 건조를 통해 사전 제제화(preformulation) 됩니다. 분무 건조는 과립 형태의 물질을 확보하기 위해 사용되는 가장 보편적인 기술 중 하나입니다.</p> | <p>융점 분석을 사용하여 원하는 화합물의 품질 관리를 수행할 수 있습니다. 새로운 화합물의 융점 측정은 물질의 순도를 나타내는 유용한 지표입니다.</p> |
|                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                        |

- 하나의 시스템에서 플래시 및 분취 HPLC(선택 사항)

· 통합 UV 및 ELS 감지(선택 사항)

· 다양한 플래시 카트리지, 분취 HPLC 컬럼, 유리 컬럼과 호환 가능

· 카트리지 및 랙의 누출, 압력, 용매 레벨 센서와 RFID 기술을 통해 우수한 샘플 안전성 제공
- 균일한 건조 입자 또는 매트릭스 입자 생성

· 연속 공정으로 짧은 공정 시간

· 마일드한 건조 조건

· 약 1 – 60 µm의 넓은 입자 크기 분포

· 두 가지 솔루션 제공: 캡슐화 및 분무 건조
- 융점 및 비등점 자동 측정

· 약전 메서드(유럽, USP, 일본) 준수

· 컬러 디스플레이 및 비디오 녹화를 사용하여 상전이(phase transition) 관찰 및 재생

· 최대 3개 샘플 병렬 측정



## 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:

[www.buchi.com](http://www.buchi.com)

Quality in your hands

