



**zenon**  
by COPA-DATA



## 배치 공정 내 프로세스 최적화

빠르고 손쉽게 사용할 수 있는 유연성, 확장성 및 보고 기능을 제공하는 zenon의 Batch Control로 배치 기반 생산 공정을 제어하고 최적화하십시오.

## zenon으로 제약 산업의 배치 제어

제약 산업에서 배치 공정은 일반적인 생산 방식입니다. 제약 산업의 주요 과제인 완벽한 추적성, 제품 안전성 최대화, 일관된 품질 및 신뢰성은 zenon이 제공하는 주요 솔루션입니다.

zenon의 배치 제어(Batch Control)는 배치 기반 생산에서 빠르고 하드웨어 독립적인 구현, 완벽한 통합 및 뛰어난 사용자 친화성을 제공합니다. zenon은 전체 공정을 제어하고 생산 최적화를 지원합니다.

### 프로그래밍 지식 없이 레시피 생성

공정 관리자는 프로그래밍 지식 없이도 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 직관적으로 레시피를 생성하고 적용할 수 있습니다. 이는 공정 안전성과 레시피 연속성에 문제 유발 없이 비용을 절감하고 유연성을 향상시킵니다.

### 고객과 함께 성장하는 시스템

Batch Control의 확장성과 유연성으로 zenon을 사용하여 개별 공정과 전체 생산 시스템을 동시에 제어할 수 있습니다. 장비 확장 시에도 동일합니다. 예를 들어, 분리된 공정에서 하나 이상의 배치 공정으로 시스템 확장까지 클라우드 연결, 보고 처리, 모바일 솔루션 등을 포함한 일관되고 완벽하게 통합된 환경으로 확장 가능합니다. zenon이 제공하는 300개 이상의 인터페이스로 다양한 하드웨어와 소프트웨어를 연결할 수 있습니다.

zenon이 제공하는 또 다른 이점은 독립성입니다. 다양한 드라이버로 제조업체와 관계없이 다양한 산업 시스템, 장비, 기계 및 측정기를 연결할 수 있습니다. 이를 통해 전체 생산 공정에 대한 총체적인 관찰이 가능합니다.

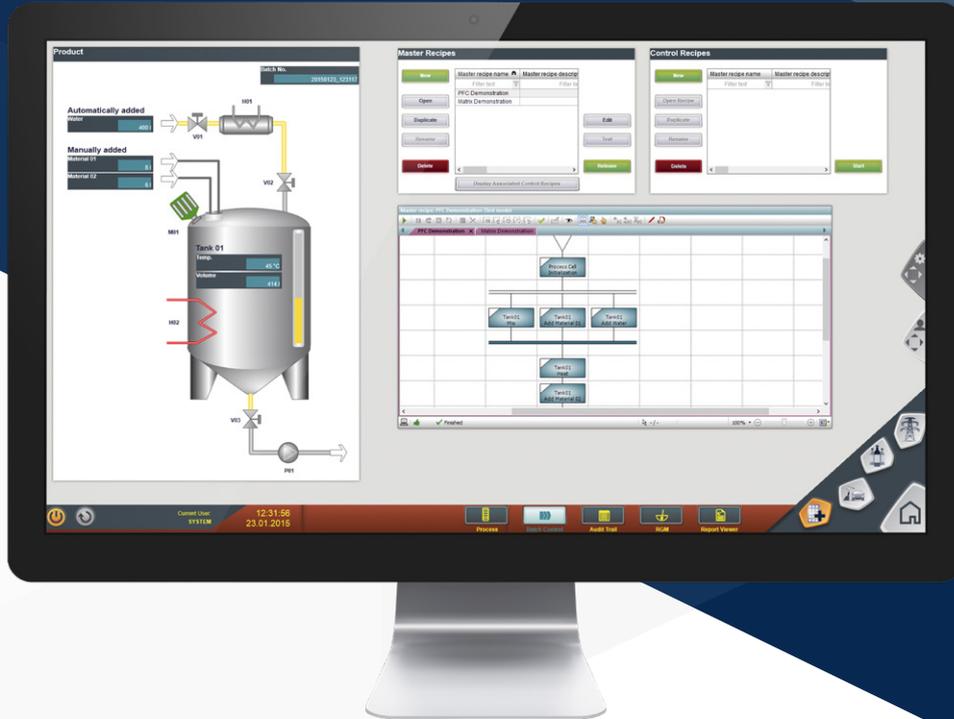
zenon은 기존 시스템의 변경, 업그레이드 또는 재검증 없이 기술 및 기능을 추가할 수 있으며, 기존의 제어 및 모니터링 시스템도 zenon에 통합 가능합니다.

### 유연한 사용성

배치 생산에서 zenon은 장비 한 세트에 다품종 소량 의약품 생산을 효율적으로 만들어줍니다. 한 차례의 시스템 검증 후에는 재검증 없이 이 기준에 따라 레시피를 즉시 변경할 수 있습니다. 이를 통해 신규 제품의 빠르고 경제적인 전환이 가능해지며, 결과적으로 유연한 생산과 수익 증대에 기여합니다.

### 빠른 보고서

배치 공정의 완전한 통합으로 생산 데이터의 동시 기록 및 분석이 가능합니다. 이를 통해 공정 완료 후, 배치 승인에 필요한 보고서를 즉시 제공할 수 있습니다. 자동화 공정과 수동 공정의 상호 작용은 zenon의 Batch Control로



더 이상 어려운 과제가 아닙니다. 직원은 자동화 공정이 연결된 상태에서 인터페이스를 통해 시스템에 매개변수를 수동으로 입력할 수 있습니다. 이를 통해 수집된 데이터를 수동 및 자동으로 동시에 분석할 수 있습니다. 또한 운영자는 태블릿의 터치 스크린을 통해 작동하는 유연한 그래픽 인터페이스의 이점을 누릴 수 있습니다.

이를 통해 신제품 출시 일정이 단축되어 시간 및 비용을 절약할 수 있으며, 수동 공정에서 발생하기 쉬운 분석 오류를 방지할 수 있습니다. 또한, zenon의 분석 도구 및 다양한 보고서 옵션을 통해 기존 시스템의 활용을 최대화할 수 있습니다.

## ERP 및 배치 - IT와 OT의 동반 성장

zenon은 고유 인터페이스를 사용하여 ERP 시스템을 통합합니다. ERP와 배치 실행 간 원활한 데이터 흐름을 통해 수동 처리 시 발생하는 중복 단계를 제거해줍니다.

이는 안전하고 효율적인 배치 생산을 수행할 수 있는 일관된 환경을 제공합니다.

## 규정 준수 보장

zenon은 FDA 21 Part 11 및 EU 부록 11과 같은 국제 규정을 준수합니다. ISPE GAMP 5 지침의 범주 4에서 지정하는 것과 같이 프로그래밍 없이 구성 절차만으로 적합성을 입증합니다. 설정 기능은 규정 준수 보장뿐만 아니라 사용 용이성과 최고의 효율성을 제공합니다. 이를 통해 구현, 유지보수 및 확장 시 시간 및 비용 절감과 프로젝트 구성 과정에서 오류 방지 이점을 제공합니다.

zenon Batch Control은 ISA 88 규격을 준수하며, 프로세스를 운영 수준과 분리합니다. 따라서 자동화에 미치는 영향없이 레시피 또는 하드웨어 구성품을 변경할 수 있습니다. 이를 통해 레시피의 재검증없이 유연한 적용이 가능해집니다.

## OUR SOLUTIONS FOR THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY:



**BATCH  
CONTROL**



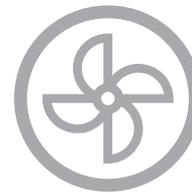
**PACKAGING**



**QUALITY  
ASSURANCE**



**EFFICIENT  
VALIDATION**



**BUILDING AND  
AUXILIARY  
MANAGEMENT**



**ELECTRONIC  
DATA RECORDING**

### GET IN TOUCH:

[pharmaceutical@copadata.com](mailto:pharmaceutical@copadata.com)  
[www.copadata.com/contact](http://www.copadata.com/contact)



[linkedin.com/company/copa-data-headquarters](https://www.linkedin.com/company/copa-data-headquarters)  
[facebook.com/COPADATAHeadquarters](https://www.facebook.com/COPADATAHeadquarters)  
[twitter.com/copadata](https://twitter.com/copadata)  
[xing.com/companies/copa-data](https://www.xing.com/companies/copa-data)  
[youtube.com/copadatavideos](https://www.youtube.com/copadatavideos)

© Copyright 2018, Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All rights reserved. This document may not be reproduced or photocopied in any form (electronically or mechanically) without a prior permission in writing from Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. The technical data contained herein have been provided solely for informational purposes and are not legally binding. Subject to change, technical or otherwise. Registered trademarks zenon™ and zenon Analyzer™ are both trademarks registered by Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All other brands or product names are trademarks or registered trademarks of the respective owner and have not been specifically earmarked. We thank our partners for their friendly support and the pictures (www.istockphoto.com) they provided.



**COPADATA**

Publication number: CD-SL-Batch-Control-18-08-KR