



zenon

by COPA-DATA



zenon으로 제약 산업의 전자 데이터 기록

zenon은 전자적으로 데이터를 수집하고, 프로세스를 통해 사용자를 안내합니다. 모바일 장치에서 데이터 입력은 수동 관리가 필요한 종이 목록을 대체합니다.

종이 목록의 종말 - 페이퍼리스

zenon은 제약 산업에서 전자 데이터 기록을 지원합니다. 모바일 장치에서의 입력은 수동 관리가 필요한 종이 목록을 대체합니다. 디지털 워크플로우는 프로세스를 통해 사용자를 안내합니다. 잘못된 항목, 데이터 손실 또는 번거로운 종이 목록 저장이 더 이상 필요하지 않습니다.

품질 관리, 생산 또는 작동 지침 문서와 같이 아직도 보편적으로 사용되는 수동 관리 체크리스트와 달리 전자 기록은 시간을 절약하고 오류 발생 가능성도 낮습니다. zenon의 “Paper on Glass” 애플리케이션은 이러한 문제를 해결해줍니다. 운영 담당자는 태블릿 또는 PC를 사용하여 항목을 작성하고 값을 전자적으로 기록합니다. 그 결과, 분석 내용을 즉시 사용할 수 있으며, 한계값 초과 시 자동으로 알람이 발생합니다.

종이 문서의 전자화

zenon의 “Paper on Glass” 애플리케이션에는 기존의 종이에 수동으로 기록된 데이터를 전자적으로 기록하는 기술이 적용되었습니다. 그 결과, PC로 가공된 보안 목록 또는 체크리스트는 장비 패널에서 바로 사용되거나 모바일 장치를 통해 사용됩니다. 이제 종이 기반 목록과 보고서, 번거롭고 불필요한 공간을 차지하는 종이 목록이 더 이상 필요하지 않습니다. 이 기술은 테스트 공정의 모든 유형의 데이터 기록을 최적화합니다.

정확성 과 이해용이성

전자 데이터 기록 애플리케이션은 생산 공정 전체에서 사용자에게 단계별 지원을 제공합니다. 사용자는 모든 단계에서 종이 기반 데이터 기록시에 간과하거나 잘못 기록될 수 있는 주요 품질 특성(critical quality attributes, CQA)을 제공해야 합니다. 그 다음 단계는 값이 입력되고 공차 범위 내에 있는 경우에만 수행됩니다. 이러한 방법으로 프로젝트 엔

지니어링에서 순서와 조건이 지정됩니다. 모든 정보에는 실시간으로 사용가능한 타임스탬프가 제공됩니다. 애플리케이션은 부정확하거나 누락 또는 불완전한 항목을 즉시 감지합니다.

신속한 결과

zenon을 사용하면 현재 생산 배치의 생산 초기 단계에서 정보를 사용하고, 품질 문서를 사용한 보고서를 즉시 제공할 수 있습니다. 그 결과 배치 방식으로 생산된 제품을 보다 빠르게 승인받고 판매할 수 있어, 비용 절감과 동시에 데이터 품질, 투명성 및 정확성을 크게 향상시킬 수 있습니다.

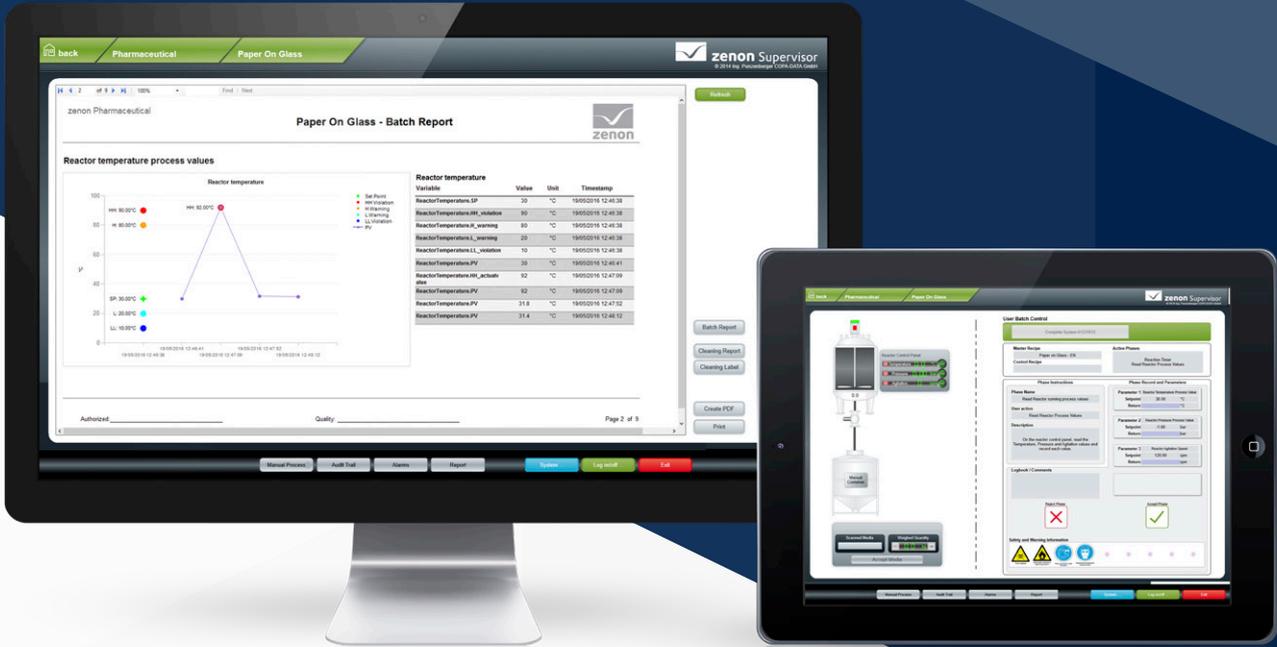
추적성 보장

상세하고 유효한 보고서를 위해서는 고품질 데이터베이스가 필요합니다. zenon은 각 배치 공정에 대한 보고서 외에도 트렌드, 간트 차트, 알람 및 이벤트 목록과 같은 전자 기록 데이터 기반의 추가적인 생산 분석을 실행합니다. 전체 장비 효율성(OEE) 및 평균 수명(MTBF, MTTF) 등과 같은 주요 지표를 지속적으로 사용할 수 있습니다.

zenon은 전체 시스템에서 일관된 시간 형식으로 작동하며, 모든 타임스탬프는 동기화됩니다. 수동 공정이 필요한 경우에도 자동으로 동기화됩니다.

정확한 오류 감지

zenon은 데이터 입력외에도 센서 데이터를 자동으로 판독할 수 있습니다. 데이터의 자동 기록은 잘못된 값이 기록될



가능성을 제거해줍니다. 해당 값이 한계값을 초과하는 경우, 품질 관리는 자동으로 경고를 수신하게 됩니다.

종이 문서를 사용한 공정 편차 분석은 어렵고 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. zenon에 지정된 값이 이해할 수 없거나 한계값을 초과하는 경우, 사용자는 그 이유를 기록하고 값을 수정할 수 있습니다. 기존 값과 수정된 값은 타임스탬프와 함께 기록되어 공정 이해를 돕고, 편차를 신속하게 분석 및 수정할 수 있습니다.

안전한 보관

zenon은 타임스탬프와 함께 모든 데이터를 추적 관리 가능한 방식으로 즉시 기록하고 안전하게 보관합니다. 시스템이 안전하게 중앙에서 데이터를 보관하므로 태블릿 또는 PC가 파손, 손실되거나 도난이 발생해도 문제가 없습니다. 또한 변경되거나 삭제된 데이터의 원본 데이터를 다시 추적할 수 있습니다. 데이터는 개별 액세스 권한을 통해 암호화되고 보호되어 권한이 부여된 담당자만 액세스할 수 있습니다.

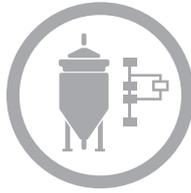
감사 추적 이상의 기능

zenon은 교육 교재, 지침, 문서 등을 태블릿이나 PC에 양방향으로 표시할 수 있습니다. 이를 통해 관련 업무 지침, 교육 교재 또는 문서를 사전 정의된 워크플로우로 발행할 수 있어 사용자에게 최상의 지원을 제공할 수 있습니다. zenon의 시간순으로 기록되는 이벤트 리스트(chronological event list, CEL)를 통해 프로세스에 대한 직원의 주요 정보를 공유하여 팀 전체를 지원할 수 있습니다.

간단한 구현 및 효율적인 유효성 검사

전자 데이터 기록은 비용이 발생하는 생산 공정의 재검증 절차를 제거해줍니다. 이것은 자동화된 프로세스가 이전과 동일한 데이터, 동일한 단계, 동일한 정보의 동일한 보고서를 사용하여 동일하게 수행되기 때문입니다. 이러한 전환으로 인해 장비, 공정 또는 작업을 변경할 필요가 없습니다.

OUR SOLUTIONS FOR THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY:



BATCH
CONTROL



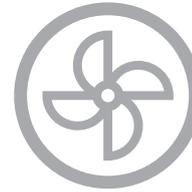
PACKAGING



QUALITY
ASSURANCE



EFFICIENT
VALIDATION



BUILDING AND
AUXILIARY
MANAGEMENT



ELECTRONIC
DATA RECORDING

GET IN TOUCH:

pharmaceutical@copadata.com
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
[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