

# 인라인 음료 분석기: 차세대



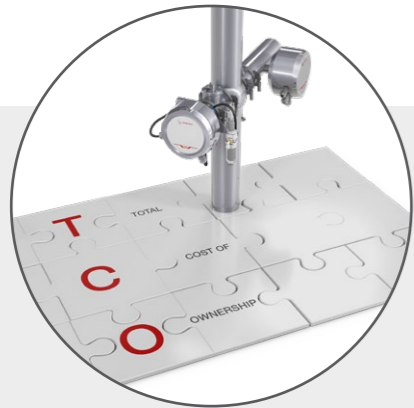
개요



# 신뢰할 수 있는 음료 분석

음료 제조업체는 정확한 품질 기준의 준수와 엄격한 생산 일정의 준수부터 계속 변화하는 소비자 트렌드에 이르기까지 여러 가지 복잡한 운영적 요구에 직면하고 있습니다. 글로벌 경쟁과 계속 증가하는 비용은 더 높은 생산 유연성과 효율성을 요구합니다. 브랜드 성공위한 관리적인 측면의 핵심은 처리량 및 품질 개선에 달려 있습니다. 생산 시설의 높은 가용성과 저렴한 운영 비용을 달성하기 위해서는 강력하고 되도록 유지보수가 필요 없는 측정 시스템이 필요합니다.

Anton Paar는 모든 음료에 적용할 수 있는 맞춤형 솔루션을 이용하여 인라인 음료 분석기 분야를 선도하는 제조사입니다. 시간이 많이 소요되는 현장 조정이 필요하지 않습니다. 실험실 장비에 완전히 연결되어 생산 사양을 준수하고 추적 가능성을 확보합니다. 귀사에서 믿고 사용하실 수 있는 기기입니다.



## 최소 운영 비용

음료 분석기는 시간이 오래 걸리는 작동 및 현장 조정 없이 바로 사용할 수 있습니다. 사용자의 음료 종류에 알맞은 센서 설정과 계산 방법이 고객의 공장라인에서 미리 구성되어 제공됩니다. 광학 CO<sub>2</sub> 센서, 인라인 펌프, 인라인 굴절계, 결합 밀도 및 음속 센서 등의 구성요소를 갖추고 있으므로 유지보수가 필요하지 않고 운영 비용을 최소화합니다.



## 변화하는 조건에서 완벽한 품질 관리

생산 값을 지속적으로 모니터링하여 시간과 비용을 절감합니다. Anton Paar의 인라인 음료 분석기를 통해 성분 사용을 최적화하고 수동 측정의 필요성을 줄이며 규격을 벗어난 제품을 방지합니다. 최고의 측정 기술을 사용하여 성분 배치 변동과 같은 공정 변화의 영향을 최소한으로 유지할 수 있습니다. 정상 작동을 위한 전환시간이 빠르기때문에, 세척 주기 후에도 즉시 정상 작동이 가능합니다.



## 다양한 음료에 대한 유연성 있는 다양한 파라미터 측정

소비자의 선호도가 매년 변화함에 따라 현재나 앞으로의 미래의 모든 종류의 청량 음료, 맥주 및 기타 알코올 음료 관리를 위한 범용 시스템이 필요합니다. Anton Paar의 인라인 음료 분석기는 다이어트 농도 또는 TA, 그리고 기타 CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, °Brix, 당 전화, 알코올 등의 주요 파라미터 측정 시 시장에서 가장 뛰어난 정확성과 재현성을 제공합니다.



## 완벽한 생산 환경 적합

단일 VARINLINE®하우징의 두 포트 모두에 설치되고 라인 변동에 영향을 받지 않는 Anton Paar의 인라인 음료 분석기는 생산 라인을 따라 다양한 위치에 쉽게 장착됩니다. 모니터 장치는 관리 인원이 접근 가능한 가까운 위치나 관리가 편한 자리에 내장되거나 장착됩니다. 위생 및 CIP(clean-in-place) 요구 사항에 따라 설계되어 모든 모델이 청량 음료, 다이어트 음료, 맥주, 와인, 하드 셀처, 사이다, FAB, 주스, 티 및 기타 음료의 안정적인 생산에 이상적입니다.

## 실험실 장비에 완벽히 상호 연결됩니다

공정 및 실험실 분석 시스템과의 상호적인 연결을 통해 Anton Paar 실험실 분석 장비의 기준 결과를 이용하여 Anton Paar 공정 분석기와의 보정과 조정을 지원하고 간소화하여 자동화 합니다.



# 음료의 인라인 분석

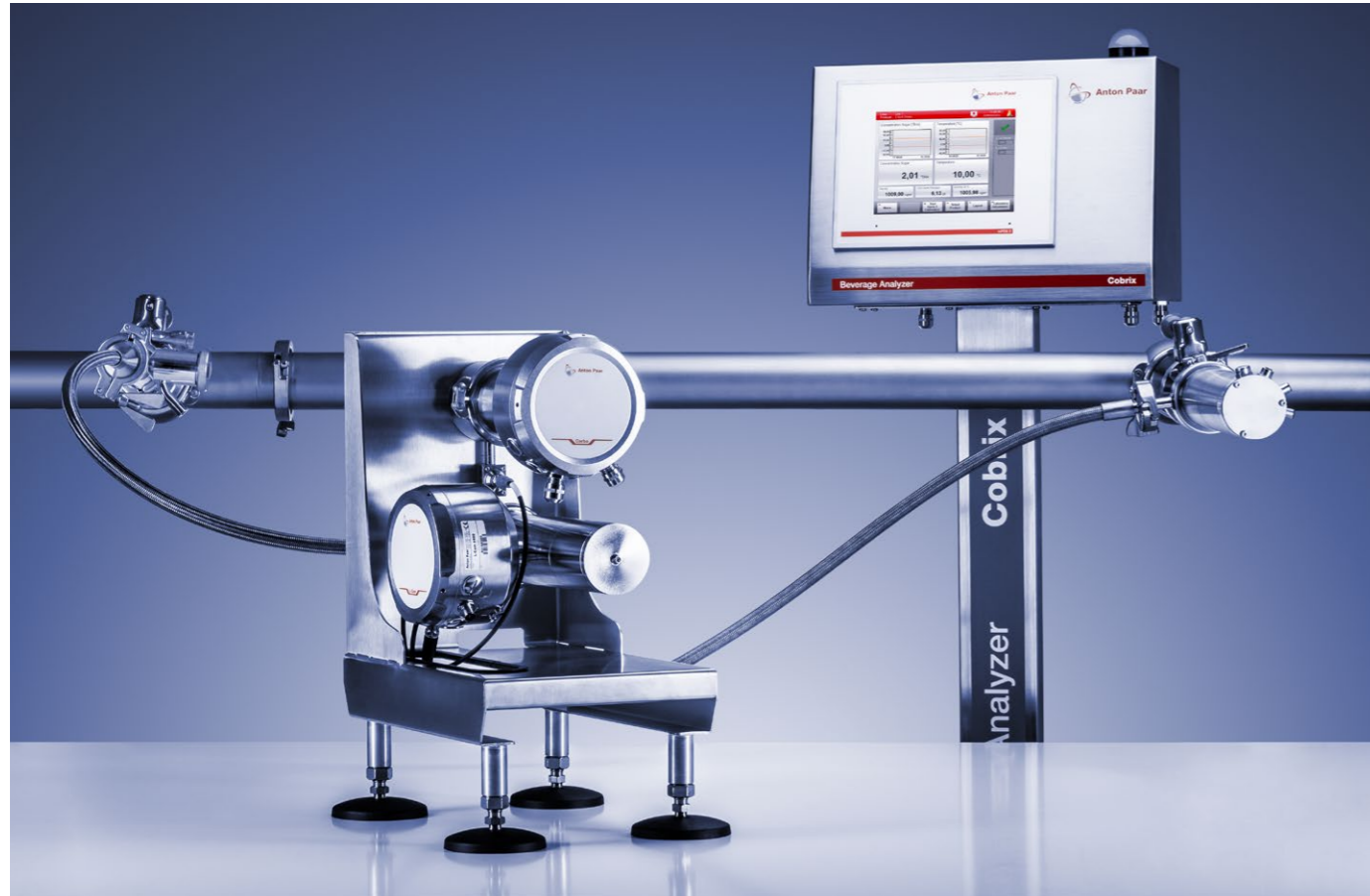
Anton Paar는 음료 분석을 위한 종합 솔루션을 제공합니다.  
 저희 응용 전문가들이 귀사의 공정에 맞는 최고의 시스템 또는 센서를 찾아드릴 것입니다.  
 아래 표는 여러 센서 및 시스템의 기능에 대한 간략한 개요를 제공합니다.



	Cobrix 5500 Beer Monitor 5500 Wine Monitor 5500	Cobrix 5600 Beer Monitor 5600 Wine Monitor 5600	Animo 5100
당도	●	●	●
추출물 농도	●	●	●
알코올 농도	●	●	●
당 전환 보상	●	●	●
다이어트 농도	●*	●*	○
용존 CO <sub>2</sub> 농도	●	●	●
용존 O <sub>2</sub> 농도	○	○	○
색상 측정	○	○	○
8.4" 그래픽 터치 패널	●	●	●
데이터 로깅	●	●	●
데이터 수집 및 시각화 인터페이스	●	●	●
센서의 HMI			
Fieldbus 통신 연결성	●	●	●
유지 관리 불필요		●	○
시스템 엔지니어링 및 통합			●

● 표준 구성에 포함 ○ 옵션 \*Cobrix 5500 및 5600만 해당

# 음료의 인라인 분석



## Cobrix 5500/5600

음료 생산을 위한 지능형 제어 솔루션

새로운 Cobrix 5500/5600 인라인 또는 바이패스 음료 분석기는 가당 및 다이어트 소프트 음료, 맥주, 하드 셀처, FAB, 와인, 주스, 차 및 기타 음료의 연속 모니터링을 제공합니다. 음료에 따라 °Brix, %Diet 또는 TA, CO<sub>2</sub>, 알코올 함량, 당 전환, 원 추출물, 실제 추출물 및 온도를 측정합니다. 개별 제품의 제어 한계선을 쉽게 설정할 수 있으며 측정된 값이 허용 범위를 벗어날 경우 음성 경보와 시각 경보가 작동되어 필요한 조정을 수행하도록 안내합니다. 가동 중단 시간, 원료 낭비, 사용 불가능한 제품을 모두 최소화합니다. 새로운 Cobrix 5500/5600은 W형 진동관을 사용하며 디지털 신호 처리를 통해 재보정 필요, 주기적 유지보수 등 장비에 대한 감지를 제공합니다.

### 빠른 시작

Cobrix 5500/5600은 생산을 시작할 때 중요한 품질 파라미터를 즉시 모니터링 합니다. 이를 통해 시작 시간을 가속화하며 생산 교체 속도를 높이고 실험실 측정의 필요성을 줄입니다.

### 엄청난 절약

Cobrix 5500/5600은 지속적으로 생산 값을 모니터링하고 측정합니다. 오류가 있는 경우 빠르게 대응할 수 있어 시료나 시간을 낭비하지 않도록 합니다. 시럽 수율이 최적화되고 수동 측정이 최소화되고 규격 이탈 값이 방지되며, 이 모든 것이 굉장히 낮은 유지 비용으로 실현됩니다. 투자 회수 시간은 일반적으로 1년이 넘지 않습니다.



## Beer Monitor 5500/5600

모든 맥주 파라미터의 인라인 모니터링

새로운 맥주모니터는 맥주, 무알코올 맥주, 하드 셀처, 맥주 혼합물에서 CO<sub>2</sub>와 실제 추출물 및 겔보기 추출물, 원 추출물, 발효 정도, 알코올 함량을 정확하게 측정합니다. 측정값과 편차가 실시간으로 표시되어 즉시 제품을 사양대로 유지하고 원료의 사용을 최적화할 수 있습니다.

TCO(Total cost of ownership) 최소화

Beer Monitor는 CIP/SIP 청소 후 빠르게 작업으로 복귀합니다. 유지보수가 필요 없고 위생적이며 강력한 Beer Monitor를 사용하여 길게는 10년 이상 작업을 계속할 수 있으므로 총 소유 비용(TCO)을 최소화할 수 있습니다. 이 제품은 디지털 신호 처리 및 새로운 기계식 설계를 이용하여 안정적이고 드리프트가 없는 결과를 제공하며 최상의 효율성으로 생산을 유지하도록 도와드립니다.

**Cobrix 분석기, Beer Monitor 및 Wine Monitor는 두 가지 버전으로 이용하실 수 있습니다. 현지 Anton Paar 영업 담당자가 최선의 선택을 위해 도와드릴 것입니다.**

**Cobrix 5500, Beer Monitor 5500, & Wine Monitor 5500:**  
밀도 및 음속 센서와 p(압력)/T(온도) 볼륨 확장 방법의 CO<sub>2</sub> 측정의 결합

- 적은 유지보수 (작동 조건에 따라 평균 12~18 개월마다 유지보수 필요)
- 최고의 가치로 제품별 설정
- 크기와 무게를 줄이기 위한 새로운 기계 설계

**Cobrix 5600, Beer Monitor 5600, & Wine Monitor 5600:**  
밀도 및 음속 센서와 광학 CO<sub>2</sub> 측정의 결합

- 제품에 관계없이 측정(음료의 용해도, 당 구성, 외부 가스, 색상 또는 탁도와 무관: 판독값에 영향을 미치는 요소 없음)
- 위생 응용 분야에 적합
- 유지 관리 불필요
- 크기와 무게를 줄이기 위한 새로운 기계적인 설계

# 음료의 인라인 분석



산업별 맞춤형 인라인 분석기 외에도 Anton Paar는 여러 가지 새로운 인라인 모니터링 솔루션을 제공합니다. 이들 제품은 다양한 측정 기술을 바탕으로 귀사의 요건 및 선호에 따라 전체 생산 공정에 걸쳐 이용할 수 있습니다.

## Alcohol Monitor

Alcohol Monitor는 이원 혼합물(예: 여러 증류주 또는 에탄올 생산)의 알코올 함량을 0 %부터 100 %까지 전체 범위에서 측정합니다.

파라미터:

- 알코올 함량 %v/v
- 알코올 함량 %w/w

## Brix Monitor

Brix Monitor는 소프트 음료, 과일주스, 시럽의 당분 함량을 측정합니다. 이 제품은 모든 유형의 당분을 함유한 제품의 측정을 마스터합니다 (HFCS, 사탕수수설탕, 사탕무당).

파라미터:

- 당도 °Brix

## Extract/Original Extract/Plato Monitor

이 장치는 맥주 생산에 이용됩니다. 고온 및 저온 맥아즙의 추출물 농도를 모니터링하고 (밀도, 음속 또는 굴절률 기반의 모니터 버전) 맥주의 오리지널 추출물을 측정할 수 있습니다(음속 기반 모니터 버전).

파라미터 (모니터에 따라 다름)

- 추출물, °Plato
- 오리지널 추출물, °Plato

Alcohol, Brix, 및 Extract/Plato Monitor는 3 가지 버전으로 구성할 수 있습니다:

### 밀도 기반

L-Dens 7400/7500 이용:

- 뛰어난 5자리 정확도
- 디지털 신호 처리
- 크기와 무게를 줄이기 위한 새로운 기계 설계
- 송신기로 이용하는 Pico 3000 + HMI 옵션
- 재정적 측정에 적합(매우 정확한 품질 수준으로 유지 가능)

### 음속 기반

L-Sonic 5100 이용:

- 최고의 가치를 가진 솔루션
- 디지털 신호 처리
- 송신기로 이용하는 Pico 3000 + HMI 옵션
- EHEDG 인증

### 굴절률 기반

L-Rix 5200 이용:

- 펄프(과육) 및 점성 제품용
- EHEDG 인증

## Fermentation Monitor 5100

Fermentation Monitor는 인라인 굴절률 측정을 기반으로 맥주, 와인 또는 증류주 생산 동안 알코올 발효를 지속적으로 통합 모니터링을 합니다.

파라미터:

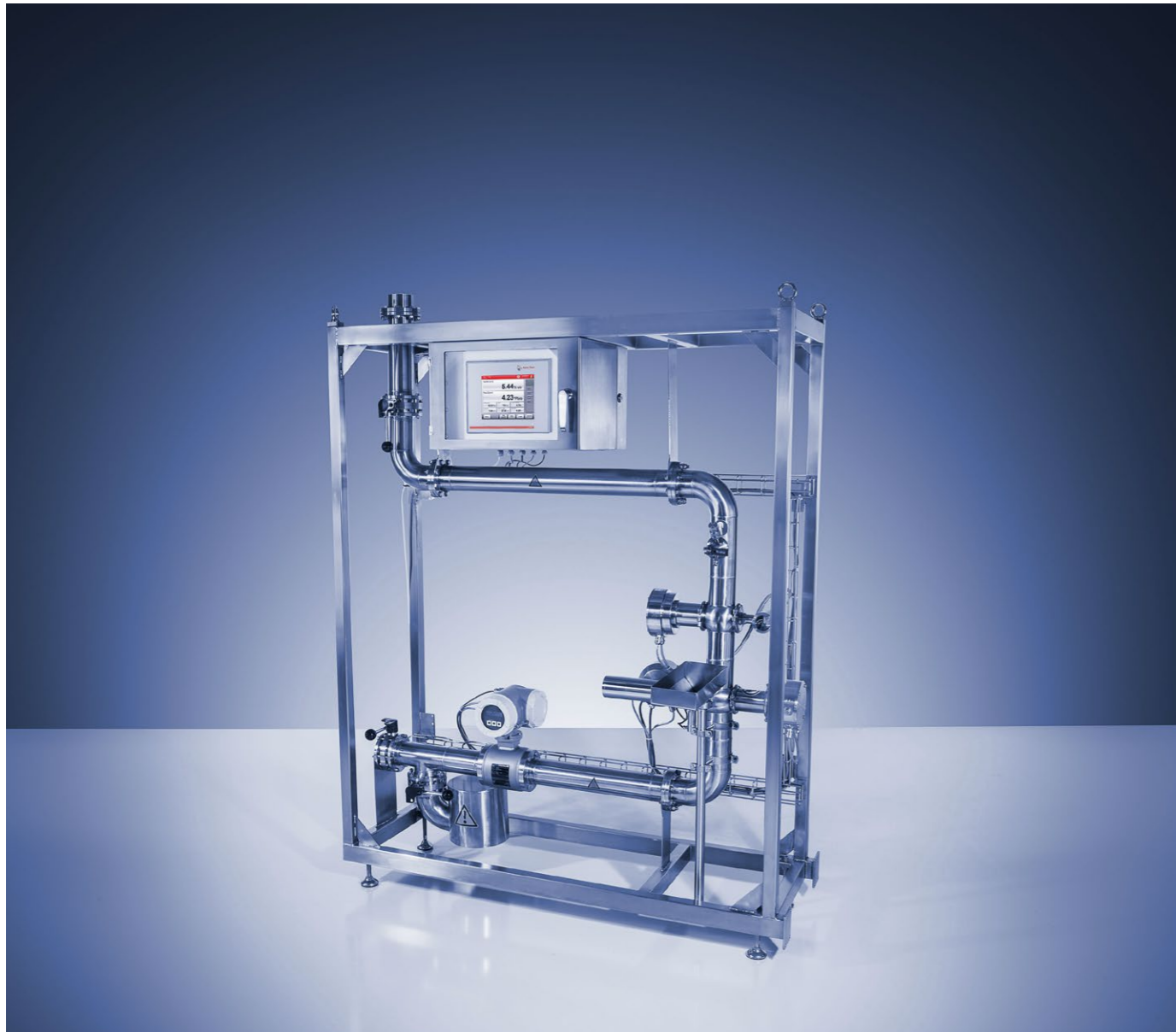
- 오리지널 추출물[°Plato]
- 실추출물 농도[°Plato]
- 알코올[%w/w]
- 알코올 20°C[%v/v]
- 실추출물[°Plato]
- 실발효도[%]
- 발효 속도[20 °C에서 알코올 농도 %v/v / h 증가]



# Animo 5100: 스키드 마운트 맥주 분석 시스템

Animo 5100은 맥주 주입 라인의 모든 중요 품질 관리 파라미터를 제공하는 모듈식 측정 시스템입니다. Animo 5100은 정밀하고 안전한 작동에 필요한 고품질 온라인 센서, 분석기, 기계 구성품을 통합합니다. 평가 단위 모니터링을 통해 단일 지점 운영 및 데스크탑을 이용한 데이터 평가를 쉽게 수행할 수 있습니다.

즉시 이용 가능한 품질 관리 시스템을 고객은 바로 이점을 누릴 수 있습니다. 최신 센서 기술로 새로운 라인을 구축하거나 기존 라인을 업그레이드할 때, Animo 5100은 모든 생산 환경에 개별적으로 유연하게 적응할 수 있습니다. 스키드 치수 자체를 공정 라인에 맞게 맞춤형으로 구성할 수 있습니다. 추가 프레임이 없더라도 시스템의 완전한 구현이 가능합니다. 요청 시 추가 센서와 구성 요소를 통합할 수 있습니다.



## 시스템 및 통합

생산 환경내의 온라인 측정 및 분석은 효율적인 생산 공정, 제품 유통, 제품 품질을 관리하기 위한 기초적인 행동입니다. Anton Paar는 앞서 나가는 측정 기술과 응용분야별 노하우를 귀사의 환경과 인프라에 통합하기 위해 필요한 서비스 세트와 함께 결합하여 제공합니다. 이를 통해 동급 최고의 측정 솔루션과 매우 효율적인 구현 프로젝트를 만들 수 있습니다.



## Animo 5100의 앞서 나가는 측정 기술

- L-Com 5500 - 알코올 및 추출물 측정용 콤팩트 센서
- Carbo 6100/6300 - 유지보수가 필요 없는 CO<sub>2</sub> 센서
- Oxy 510 - 용존 O<sub>2</sub> 측정 시 소모품 최소화
- mPDS 5 평가 장치 - 실시간 공정 모니터링
- Davis 5 분석 소프트웨어 - 생산 품질 실시간 추적 모니터링
- 전도도 센서 - 귀사의 제품에 CIP 에이전트 흔적이 남지 않습니다
- 유량계 - 비용 효율적인 전자적인 유량 측정
- 배관 및 배선 - 위생 배관 및 위생 구성품
- 옵션: L-Col 6100 - 고품질 및 비용 최적화 컬러 측정 센서



## 종합 서비스 세트

Anton Paar는 프로젝트 엔지니어링, 시스템 설계, 설치 지원 및 시운전을 제공함으로써 올인원 패키지를 완벽하게 완성합니다.



## 이점

- 현장 조사부터 생산 품질 관리까지 6주 밖에 걸리지 않습니다
- 한 곳의 중앙 액세스 지점에서 모든곳의 다양한 주요 품질 파라미터에 접근
- 포장 라인에서 스펙사양을 벗어난 제품이 발생하지 않습니다
- 번거로운 조정과 보정이 필요하지 않습니다
- 연간 유지관리 작업: 하루 이내에 끝납니다

# Davis 5로 귀사의 제어 기능을 확장하십시오

Davis 5는 Anton Paar의 종합 데이터 수집 및 시각화 소프트웨어입니다. 이 소프트웨어는 이더넷 통신 통해 조직 전체의 개인용 컴퓨터에 연결함으로써 실시간으로 생산 핵심 성과지표를 분석할 수 있습니다. Davis 5는 실험실 분석 시스템을 Anton Paar의 인라인 음료 분석기에 직접 연결되며 교정과 분석이 자동화되고 일반 오퍼레이터 작업자와의 시간낭비적인 상호작용이 더 이상 필요하지 않습니다

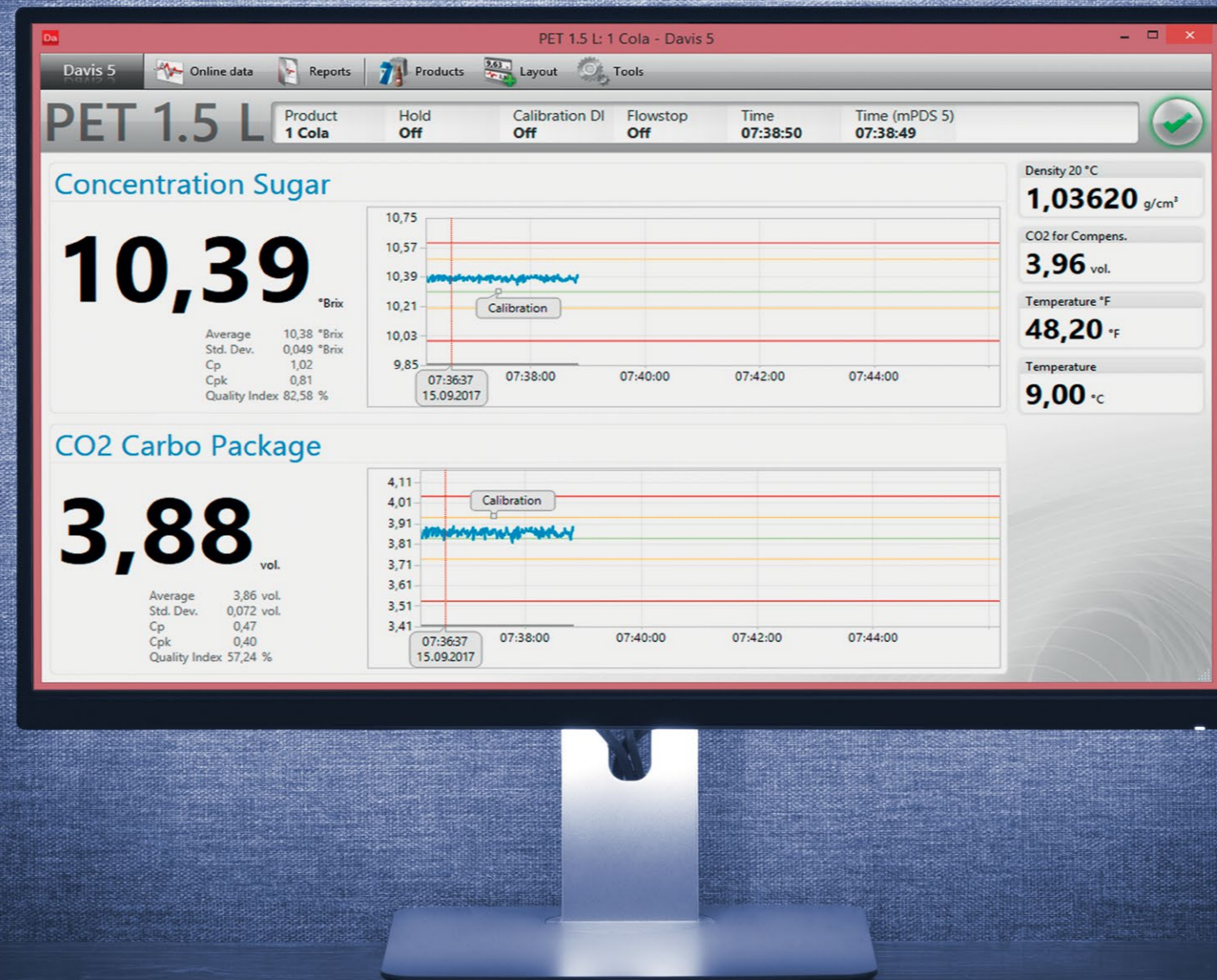
## 사무실 데스크톱에서 직접 생산 데이터 저장 및 시각화

오픈 클라이언트/서버 아키텍처에 기초한 Davis 5는 생산 데이터를 서버에 저장하고 기업 네트워크에 연결된 여러 PC에 동시에 표시하고 액세스할 수 있습니다. 액세스 권한은 소프트웨어의 내장된 사용자 관리 기능을 통해 제어됩니다.

생산 시작 및 중지, 범위 외 값, 추세, 통계 등을 언제든지 보고 다운로드하고 인쇄할 수 있습니다. 필요할 때 언제든지 데스크톱에서 직접 값을 확인하고 구성을 변경하고 생산을 중지합니다.

## 제품별 경보를 통해 보호 함

생산 설정, 한도, 경보 및 경고를 개별 제품별로 지정할 수 있습니다. 측정값이 허용 범위를 벗어날 때마다 Davis 5가 화면의 배경 색상을 변경하여 강조하고 음성 경보를 통해 알리므로 귀사의 생산 팀이 필요한 조정을 할 수 있도록 합니다. 사무실 데스크톱에서 다양하게 생성된 제품을 현재 생산 라인에서 다른 생산 라인으로 직접 전송할 수 있습니다. 생성한 제품 데이터베이스를 동일한 제품별 생산 파라미터로 설정할 다른 생산 라인으로 전송할 수 있습니다.



## 버튼 하나로 교정 및 조정

실험실에서 인라인 음료 분석기까지의 데이터 전송 자동화를 통해 전사적 오류를 방지하고 교정 시점의 흐름을 제대로 문서화합니다.

## 공정 기능 개선

공정, 통계, 품질 데이터(예: 정지, 범위 이탈 값 시작 및 정지, 범위 이탈 값, 추세, 평균 값, 표준 편차, 운영 시간, 라인 가동 중지 시간, 병 및 캔 번호, 조정 내역, Cp, Cpk, 품질 지수 값)을 토대로 생산 실행을 모니터링하고 분석하여 공정을 완전히 최적화할 수 있습니다. 시스템이 데이터 수집과 저장을 계속 하는 동안 최초 값도 볼 수 있습니다.

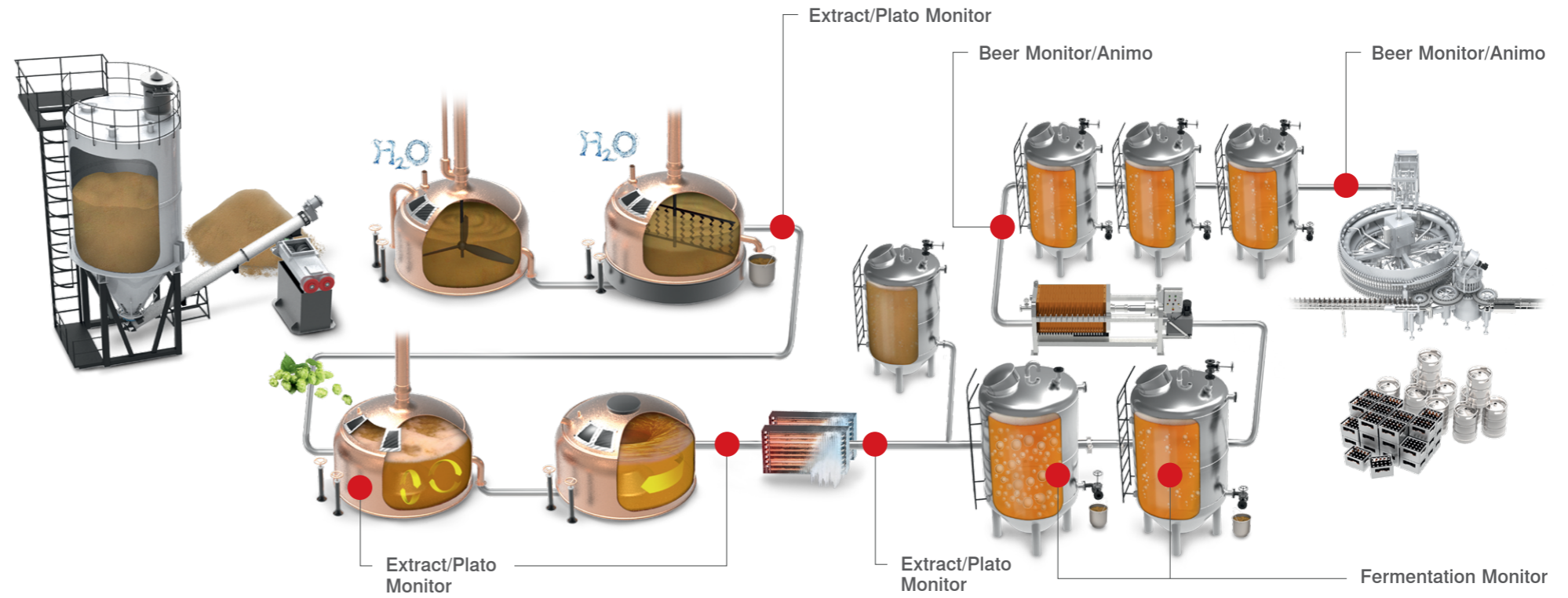
## 강력한 리포팅 및 완전한 추적성

Davis 5는 필요할 때 자동으로 보고서를 생성합니다. 사용자는 데이터를 LIMS로 전송하거나 전자 보고서를 스마트폰, 태블릿 또는 PC로 보낼 수 있습니다. 통계 보고서를 XML 또는 PDF 형식으로 확인하여 기업 품질 관리 시스템의 일부로 또는 다른 SPC(통계 및 공정 제어) 솔루션으로 통합을 위해 판독 가능성을 지원할 수 있습니다. 보고서에는 각 배치 후 & 특정 시간에 액세스할 수 있습니다.

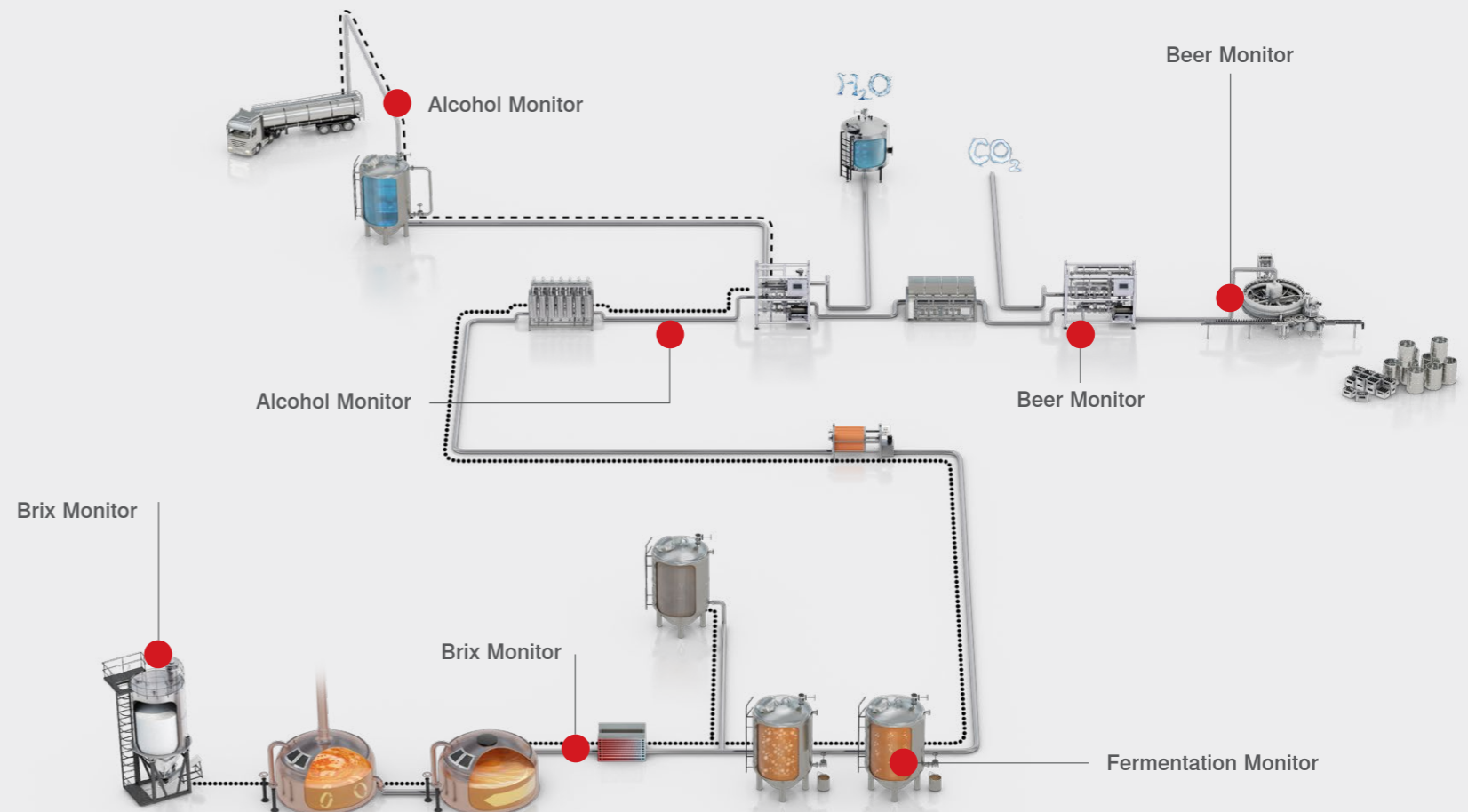
# 맥주 제조 공정의 인라인 맥주 분석기

귀사의 목표는 최상의 제품 품질을 달성하고 생산 및 유지보수 비용을 최소화하며 생산 라인의 편차에 즉시 반응 및 대응 하는 것입니다. 따라서 공정과 제품의 지속적인 제어 및 분석이 필수입니다. 인라인 분석기는 실시간으로 공정을 정확하게 파악하고 제품 품질을 최적화하도록 합니다.

Anton Paar의 공정 센서는 여러 측정 지점에서 맥주, 소프트 드링크, 와인, 그리고 하드 셀처의 중요한 생산 단계에 필요한 투명성을 제공합니다.

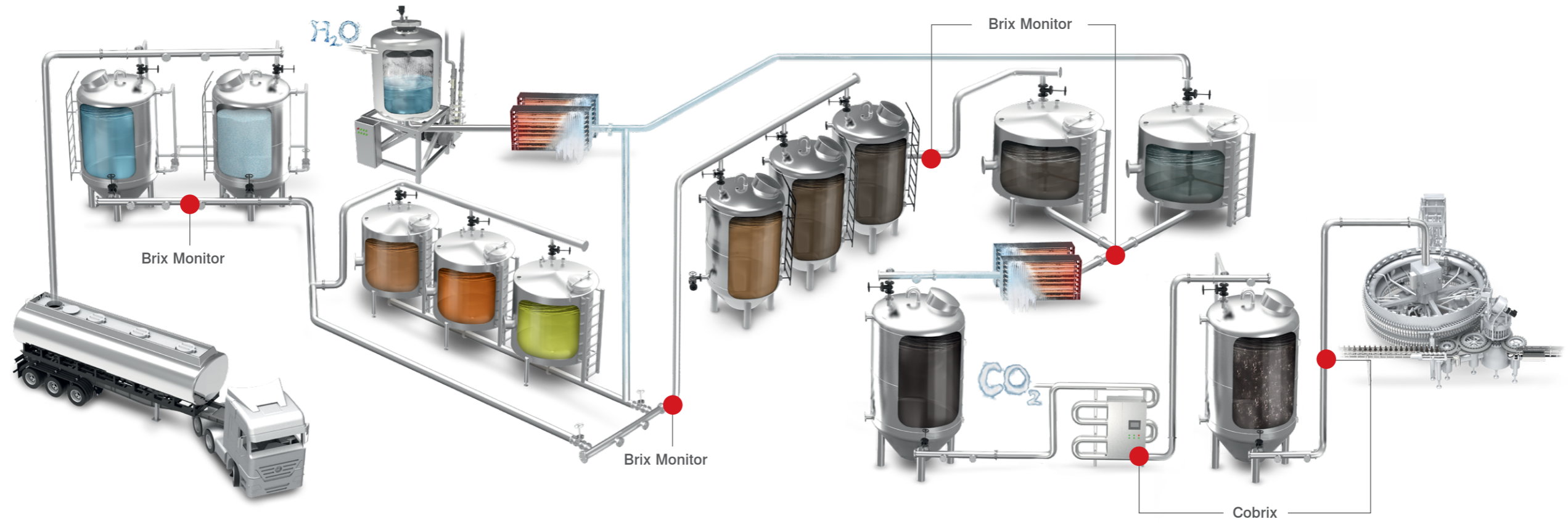


# 하드 셀처 제조 공정의 인라인 맥주 분석기

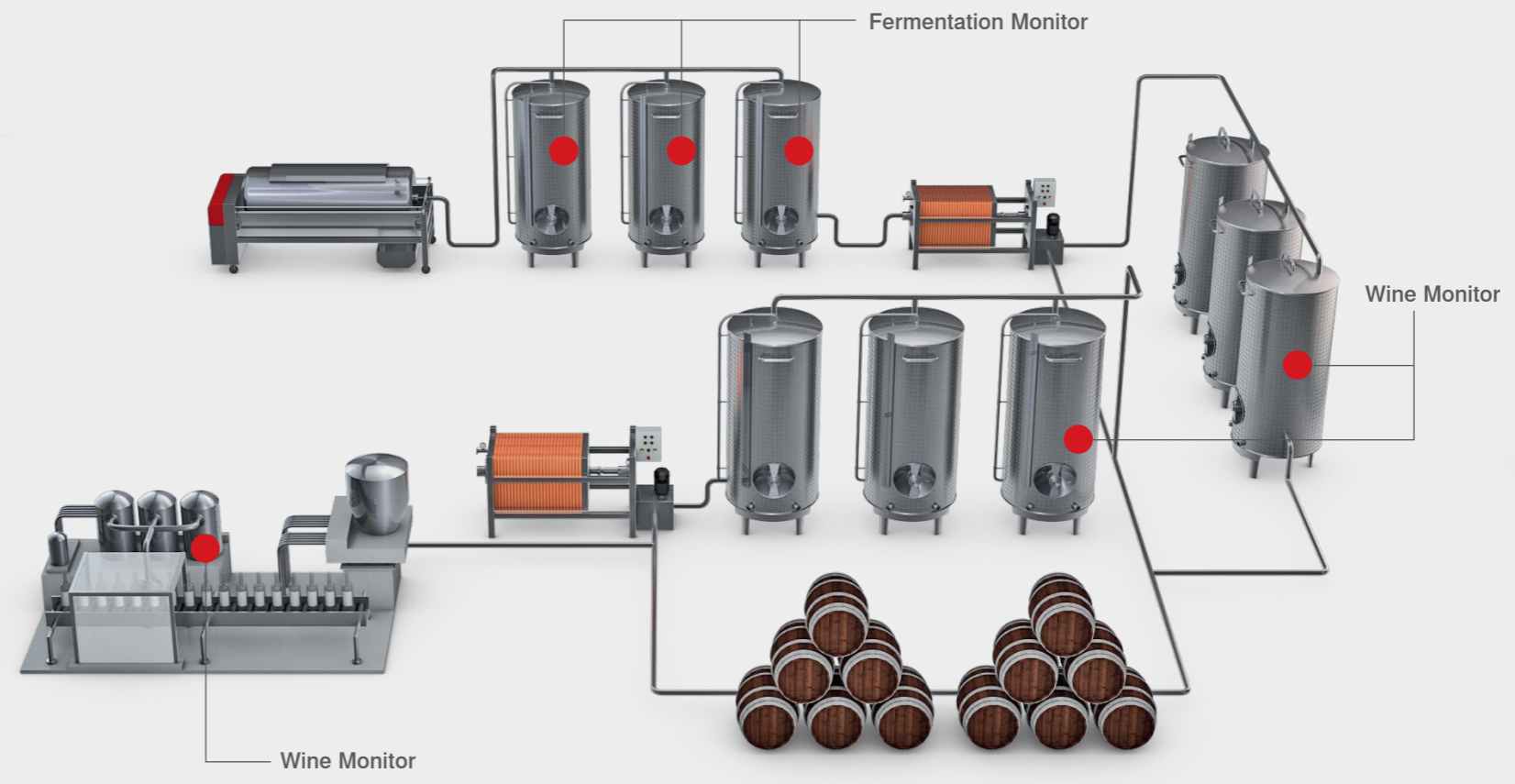




# 소프트 드링크 제조 공정의 인라인 음료 분석기



# 와인 제조 공정의 인라인 음료 분석기



# 기술 사양

Cobrix 5500 및 Cobrix 5600	
<b>당도/다이어트 농도</b>	
범위	0 °Brix ~ 50 °Brix 당 전환 제품의 경우 0°Brix~15°Brix 0 % ~ 150% 다이어트 목표
정확도	가당 음료: 0.02 °Brix 미만 다이어트 음료: 1 % 미만
<b>CO<sub>2</sub> 농도</b>	
범위	0 볼륨 ~ 6 볼륨 0 g/L ~ 12 g/L
정확도	0.025Vol.(0.05g/L)
<b>FAB (알코팍스)</b>	
알코올 범위	0 %w/w ~ 16 %w/w (%중량/중량) 0 %v/v ~ 20 %v/v (20 °C에서 %부피/부피)
알코올 정확도	0.02 %w/w
<b>측정 온도</b>	
	0 °C ~ 30 °C 당 전환 제품, 다이어트 음료 및 FAB 0 °C ~ 25 °C

Beer Monitor 5500 및 Beer Monitor 5600	
<b>실추출물</b>	
범위	0 °Plato ~ 12 °Plato
<b>오리지널 추출물</b>	
범위	0 °Plato ~ 35 °Plato
<b>실제/오리지널 추출물</b>	
정확도	0.02/ 0.04 °Plato
<b>CO<sub>2</sub> 농도</b>	
범위	0 볼륨 ~ 6 볼륨 0 g/L ~ 12 g/L
정확도	0.025Vol.(0.05g/L)
<b>알코올</b>	
범위	0 %w/w ~ 12 %w/w (%중량/중량) 0 %v/v ~ 15 %v/v (20 °C에서 %부피/부피)
정확도	0.02 % v/v
측정 온도	-3 °C ~ +25 °C

Wine Monitor 5500 및 Wine Monitor 5600	
<b>추출물</b>	
범위	0 %w/w ~ 10 %w/w
정확도	0.04 %w/w
<b>CO<sub>2</sub> 농도</b>	
범위	0 볼륨 ~ 6 볼륨 0 g/L ~ 12 g/L
정확도	0.025Vol.(0.05g/L)
<b>알코올</b>	
범위	0 %w/w ~ 16 %w/w (%중량/중량) 0 %v/v ~ 20 %v/v (20 °C에서 %부피/부피)
정확도	0.02 %v/v
측정 온도	0 °C ~ 25 °C

Animo 5100		
파라미터	범위	정확도
알코올	0 ... 12 %w/w; 0 ... 15 %v/v	±0.02
실추출물	0 ... 12 °Plato	±0.02 °Plato
오리지널 추출물	0 ... 35 °Plato	±0.04 °Plato
용존 CO <sub>2</sub> 농도	0 볼륨 ~ 6 볼륨 0 g/L ~ 12 g/L	0.025 볼륨 0.05 g/L
전도율	범위 (조정 가능): 10 mS/cm 미만 10...100 mS/cm; 100...999 mS/cm	분해능: 1 µS/cm; 10 µS/cm; 100 µS/cm
온도 측정	-3 ... +145 °C	±0.1 °C
압력 측정	0 ... 16 bar 절대 압력	±0.1 bar
유속	v = 0.01 ... 10 m/s, 지정된 측정 정확도 이용	±1 mm/s 판독의 ±0.5 %
색상(흡선)	0 ... 30/150EBC (광학 경로 길이에 따라)	재현성: ±1% 전달

Alcohol Monitor	밀도 기반	음속 기반	굴절률 기반
범위	0 %v/v ~ 100 %v/v 또는 %w/w	50 %w/w ~ 100 %w/w	0 %w/w ~ 40 %w/w
정확도	0.05 %w/w (0 % ~ 90 %) 0.03 %w/w (90 % ~ 100 %)	0.1%w/w	0.23 %w/w
측정 온도	0°C ~ 40°C	10 °C ~ 50 °C	10 °C ~ 50 °C

Brix Monitor	밀도 기반	음속 기반	굴절률 기반
범위	0 °Brix ~ 70 °Brix	0 °Brix ~ 35 °Brix	0 °Brix ~ 100 °Brix (0 °Brix ~ 15 °Brix)
정확도	0.025 °Brix	0.06 °Brix	0.1 °Brix (0.05 °Brix)
측정 온도	0 °C ~ 100 °C	-3 °C ~ +105 °C	0 °C ~ 100 °C (3 °C ~ 25 °C)

Extract/Plato Monitor	밀도 기반	음속 기반	굴절률 기반
범위	0 °Plato ~ 70 °Plato	0 °Plato ~ 35 °Plato	0 °Plato ~ 100 °Plato (0 °Plato ~ 15 °Plato)
정확도	0.025 °Plato	0.06 °Plato	0.1 °Plato (0.05 °Plato)
측정 온도	0 °C ~ 100 °C	-3 °C ~ +105 °C	0 °C ~ 100 °C (3 °C ~ 25 °C)

Fermentation Monitor 5100	
<b>굴절률</b>	
범위	0 °Plato ~ 30 °Plato
실온 범위	-20 °C ~ +60 °C
공정 온도	-20 °C ~ +100 °C   CIP/SIP 최고 145 °C, 30분 간

CIP/SIP	
5500 모델	120//121 °C, 최대 30 분 CIP
5600 모델	130 °C, 최대 30분 SIP/CIP
Fermentation Monitor	145 °C, 최대 30분 SIP/CIP

일반 사양	
라인 압력	최대 10 bar (145 psi)
보호 등급	IP65 (센서), IP54 (mPDS 5 평가 장치)
전원 공급 장치	SELV 24 VDC
소비 전력	100 W
mPDS 5 fieldbus 보드	PROFIBUS DP PROFINET IO EtherNet/IP Modbus TCP DeviceNet



**Anton Paar**

안톤파코리아주식회사  
서울시 송파구 중대로 109 12층, 05718  
12 Floor, Daedong Building, 109, Jungdaero,  
Songpagu, Seoul, 05718, Republic of Korea  
Tel.: 02-6747-5771 Fax: 02-6747-5772  
info.kr@anton-paar.com

[www.anton-paar.com](http://www.anton-paar.com)