

음료 생산, 그 경계를 넘어서다

인라인 음료 분석기



새로운 레벨의 인라인 음료 분석

고품질 소재, 높은 정밀도, 그리고 수십 년의 경험으로 완성되고, 가장 엄격한 품질 기준으로 보호되는 차세대 인라인 음료 분석기가 탄생했습니다.

유지보수가 필요 없는 이러한 측정 시스템은 규격에 맞는 생산을 보장하고, 원료 유출을 방지하며, 운영 비용을 절감합니다.

Anton Paar는 모든 음료에 적용할 수 있는 맞춤형 솔루션을 이용하여 인라인 음료 분석기 분야를 선도하는 제조사입니다.

귀사에서 믿고 사용하실 수 있는 기기입니다.

- 제품 조성을 실시간으로 모니터링하여 제품 품질을 보장하고 제품 및 어플리케이션별 이상을 감지합니다.
- 고급 측정 방법으로 인해 실험실의 검사 횟수가 줄어듭니다.
- 실험실 장비에 연결하여 완벽한 추적성을 확보합니다.
- 시간 소모적인 현장 조정을 없앱니다.
- 3년 보증을 제공합니다.

새로운 소식이 궁금하세요?



고급 다이어트 측정: 혁신적인 분석 방식과 듀얼 센서 기술을 결합해 탁월한 품질의 다이어트 농도 측정이 가능합니다.



측정 검사법: 제품 품질을 보장하고 제품 불일치한 사항을 파악하기 위해 농도 측정과 제품 구성의 유효성을 검증합니다.



웹 기반 인터페이스: 장치에 독립적인 사용자 인터페이스로 인해 로컬 터치스크린이나 원격 웹 브라우저에서 동일한 인터페이스의 느낌을 즐길 수 있습니다.



강력한 공정 컨트롤러: Edge 5000과 Edge 7000은 첨단 인터페이스와 처리 능력을 갖춘 강력한 장치입니다.



자세히 알아보기



[www.anton-paar.com/
apb-inline-beverage-analysis](http://www.anton-paar.com/apb-inline-beverage-analysis)

인라인 분석 솔루션

Cobrix 시리즈

가당 및 다이어트 청량 음료 등

새로운 Cobrix 5501/5601 및 7501/7601 인라인 또는 바이패스 음료 분석기는 가당 및 다이어트 청량 음료, 맥주, 하드 셀러, FAB, 와인, 주스, 차 및 기타 음료의 연속 모니터링을 제공합니다. 음료에 따라 Brix, % Diet 또는 TA, CO₂, 알코올 함량, 당 전환, 원추출물, 실추출물 및 온도를 측정합니다.

Cobrix는 생산 값을 지속적으로 모니터링하고 측정하여 신속한 대응을 가능하게 하므로 샘플이나 시간 낭비를 없애줍니다. 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.

Cobrix 7501과 7601은 진보된 다이어트 측정 및 측정 검사법을 통해 측정 안정성과 속도 측면에서 새로운 기준을 제시합니다.



새로운 다이어트 표준

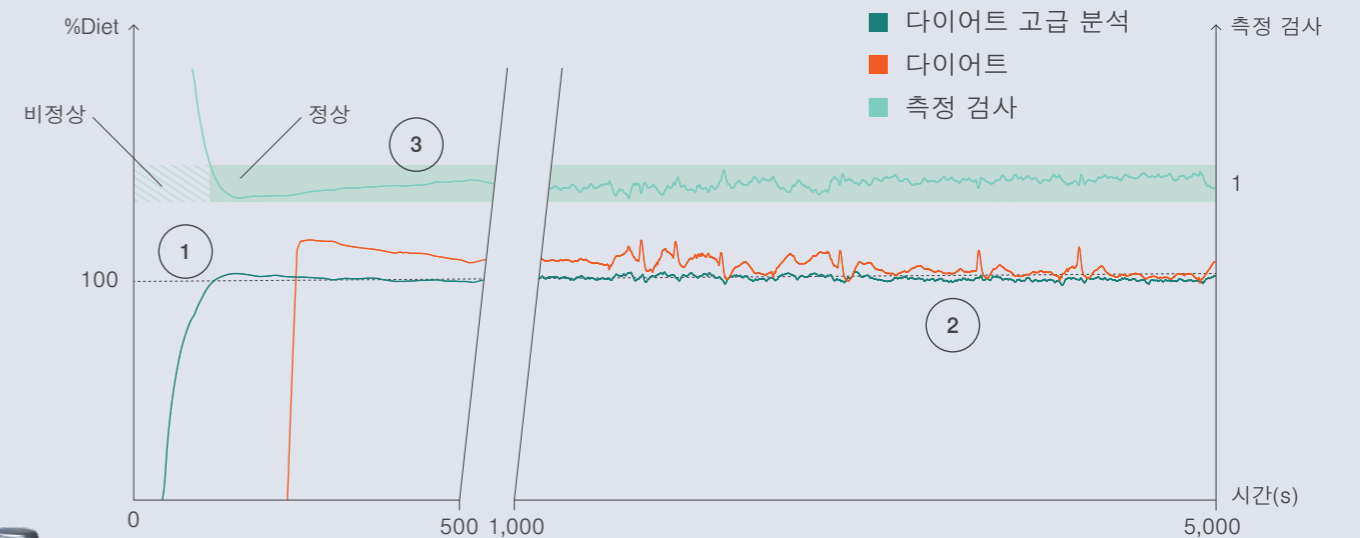
고급 다이어트 측정 및 측정 검사법

고급 다이어트 측정은 혁신적인 분석 접근법과 함께 서로 다른 원리를 적용한 두 가지 독립적인 측정 방식을 활용합니다. 이를 통해 다이어트 농도 측정에서 탁월한 품질을 얻을 수 있습니다.

가당 및 다이어트 청량 음료 모두의 경우에 측정 검사는 개별 성분의 농도를 모니터링할 뿐만 아니라 정확한 조성 또한 검증합니다. 측정 검사는 당 잔여물, 누락된 재료, 잔류물, 향 성분 부족 또는 센서 오작동과 같은 불일치 사항을 식별하여 높은 수준의 품질 관리와 일관된 최종 제품을 보장합니다.

두 방법 모두 교정 및 실험실 검사의 필요성을 크게 줄여줍니다. 고객은 모든 배치에서 더 빠른 반응 시간과 일관된 우수한 제품 생산의 이점을 누릴 수 있습니다.

다이어트 생산 실행 - Diet Advanced 분석법의 장점



- 1 하루에 30,000*개의 추가 단위 생산
듀얼 센서 기술 덕분에 다이어트 측정을 위한 시작 시간이 최대 10배 단축됩니다.
- 2 안정성 개선
계산법 개선으로 온도 변화와 같은 공정 변화에 대한 민감도가 낮아집니다.
- 3 검증된 측정 품질
측정 검사를 통해 정확한 조성과 제품 품질을 보장합니다.

* 시간당 80,000병/캔 처리, 및 하루 5회 제품 교체의 일반적인 라인 성능

신뢰할 수 있는 음료 분석

인라인 음료 분석

Anton Paar는 음료 분석을 위한 종합 솔루션을 제공할 뿐만 아니라, 인라인 모니터링 솔루션, 맞춤형 인라인 분석기를 제공합니다. 이들 제품은 다양한 측정 기술을 바탕으로 귀사의 요건 및 선호에 따라 전체 생산 공정에 걸쳐 이용할 수 있습니다. 당사 어플리케이션 전문가가 귀하의 공정에 가장 적합한 시스템이나 센서를 찾을 수 있도록 도와드립니다.

- ✓ **시장을 선도하는 정확성 및 반복성:** 사양에 맞는 생산을 보장하고 원료 유출을 방지합니다.
- ✓ **응용별 값:** 놀라운 다용도성으로 청량 음료, 맥주, 하드 셀러 등 다양한 제품과 시장 수요를 충족합니다.
- ✓ **빠른 생산 시작:** 생산 실행 시작부터 중요한 품질 파라미터를 모니터링하여 시작 시간을 단축하고 제품 전환 속도를 높일 수 있습니다.
- ✓ **귀하의 생산 환경에 적합:** Anton Paar 하우징 커버를 함께 사용하면 최소한의 설치 공간에서 가압수를 이용한 공장 바닥 청소를 견딜 수 있습니다.



Beer Monitor 5501 및 5601

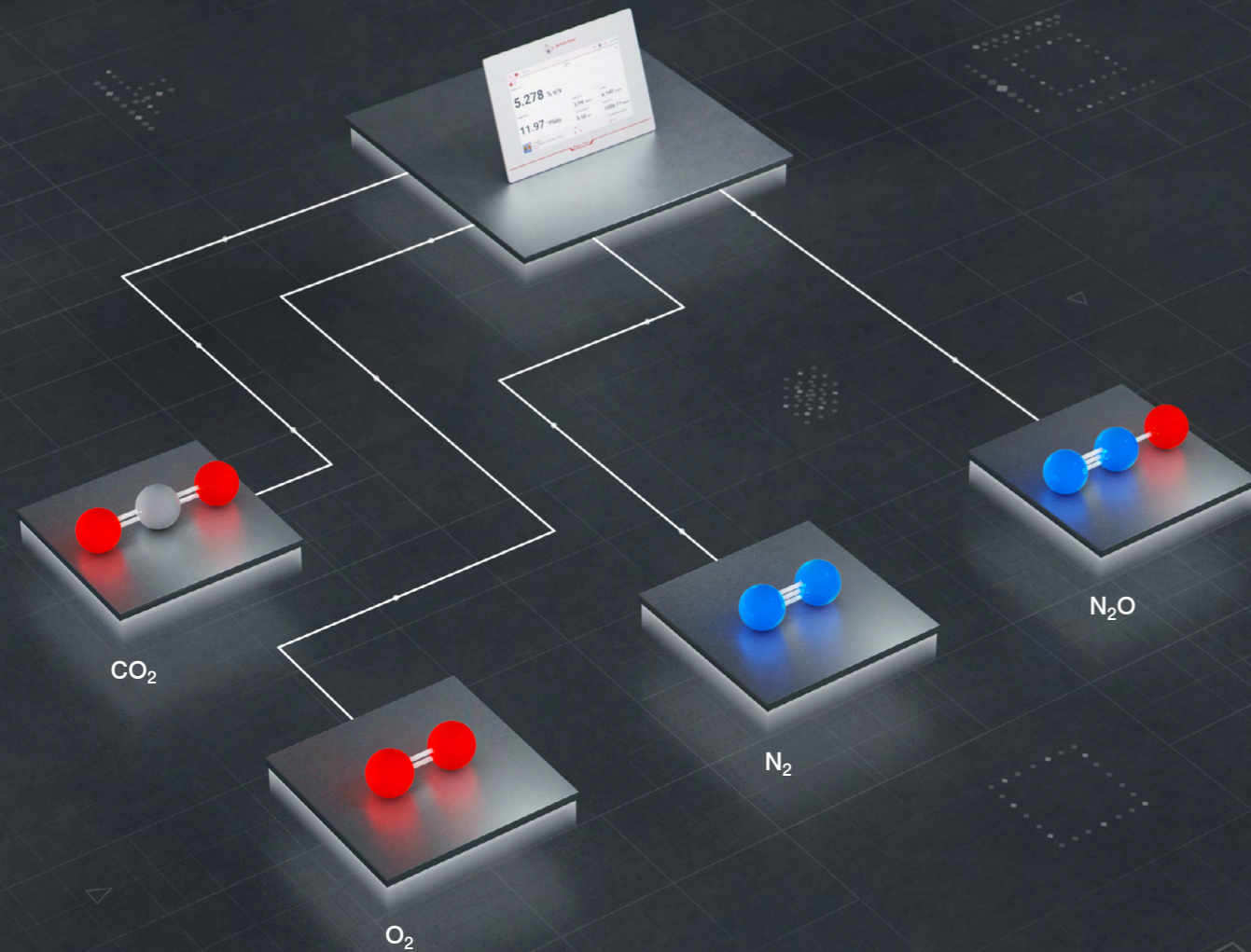
Beer Monitor 5501 및 Beer Monitor 5601을 이용하면 다양한 유형의 맥주에 걸쳐 알코올 함량, 겔보기 및 실추출물, 원추출물, CO₂ 수준을 포함한 중요한 파라미터를 지속적으로 추적할 수 있습니다. 이 범위에는 클래식 라거부터 무알코올 및 저알코올 맥주, 더블 복스, 향이 첨가된 맥아 음료/알코판, 사이다, 산디, 글루텐 프리 맥주 등 모든 것이 포함됩니다. Beer Monitor는 CIP/SIP 청소 후 빠르게 작업으로 복귀합니다. 인라인 맥주 분석기는 수년간 지속적으로 작동할 것이라고 신뢰를 줍니다. 5601 모델은 유지보수가 필요 없습니다.

Wine Monitor 5501 및 5601

Wine Monitor 5501과 Wine Monitor 5601은 모든 종류의 와인과 혼합 와인 음료의 알코올 함량, 추출물, 밀도, CO₂ 수준을 지속적으로 평가하는 정밀 기기로, 다른 기기의 성능을 압도합니다. 표준 및 저칼로리 샴페인, 스파클링 와인, 프로세코, 스푸만테, 카바의 발포성을 평가하는 경우에도 안정맞춤입니다. 또한, 색상과 산소 수준을 측정할 수 있는 옵션도 있습니다.

4가지 용존 가스를 하나의 센서로 해결

CO₂, O₂, N₂, N₂O. 당사는 단일 플랫폼으로 이러한 용존 가스를 모두 측정하는 유일한 기업으로서 맥주, 청량음료, 에너지 드링크 등 귀사의 다양한 음료 생산 공정을 개선할 수 있도록 도와드립니다.



인라인 기능 확장

탄산: 목적에 맞는 정확한 음료 품질

용존 가스는 우리가 즐겨 마시는 음료에서 중요한 역할을 합니다. 청량음료에서 맥주에 이르기까지 당사는 용존 이산화탄소와 용존 산소 포트폴리오를 통해 다양한 솔루션을 제공합니다.



산소: 실시간 용존 산소

Oxy 4100 트랜스미터와 Oxy 5100 센서는 용액 매질 및 기타 용존 가스와 관계없이 생산 라인에서 용존 산소를 직접 실시간으로 측정합니다. 둘 다 SIP를 지원하며 Oxy 5100은 EHEDG 인증도 받았습니다.

L-Col: 인라인 색상 측정

L-Col 6100은 흡수된 빛의 양을 감지하고 제품 색상을 평가하여 430 nm의 거리에서 맥주 색상이 EBC/MEBAK®/ASBC 등의 표준을 준수하는지 확인합니다. 맞춤형 파장 구성을 활용하여 탁도를 보상합니다. L-Col 6100을 이용하여 전체 생산 공정을 따라 보관 시 음료의 숙성도 수준을 감지하고 첨가제 투입을 제어하며 혼합 공정을 관리합니다.



Davis 5를 사용한 디지털 공정 제어

Davis 5는 Anton Paar의 종합 데이터 수집 및 시각화 소프트웨어입니다. 이 소프트웨어는 이더넷 통신을 통해 조직 전체의 개인용 컴퓨터에 연결함으로써 실시간으로 생산 핵심 성과 지표를 분석할 수 있습니다. Davis 5는 실험실 분석 시스템을 Anton Paar의 인라인 음료 분석기에 직접 연결하므로 교정 및 조정이 자동화되고 작업자의 수동으로의 작업이 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 이탈 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 생산 팀이 필요한 조정을 수행할 수 있습니다. 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.

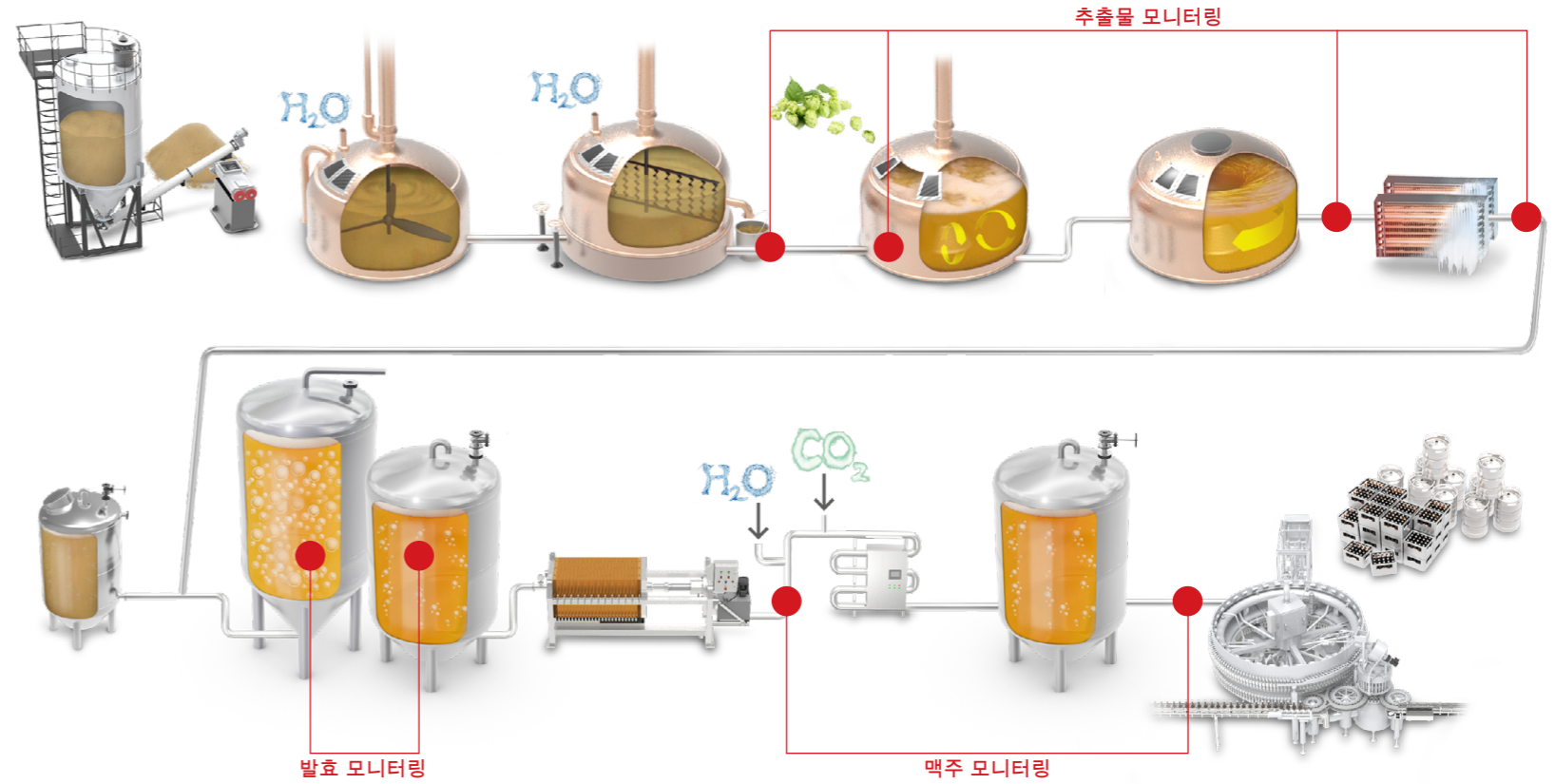
버튼 하나로 교정 및 조정 가능
실험실에서 인라인 음료 분석기까지의 데이터 전송 자동화를 통해 전사적 오류를 방지하고 교정 시점의 흐름을 제대로 문서화합니다.

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

강력한 리포팅 및 완전한 추적성
Davis 5는 고객이 선호하는 형식으로 보고서를 자동으로 생성합니다. 사용자는 데이터를 LIMS로 전송하거나 전자 보고서를 스마트폰, 태블릿 또는 PC로 보낼 수 있습니다. 통계 보고서는 XML 또는 PDF 형식으로 볼 수 있고 회사 품질 관리 시스템의 일부로, 또는 다른 SPC(통계 공정 제어) 솔루션에 통합하기 위해 판독을 지원할 수 있습니다. 각 배치 후, 또는 하루 중 특정 시간을 보고서로 액세스할 수 있습니다.

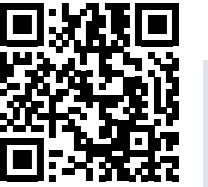
제조 공정 응용

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, 청량 음료, 와인, 그리고 하드 셀처의 중요한 생산 단계에 필요한 투명성을 제공합니다.

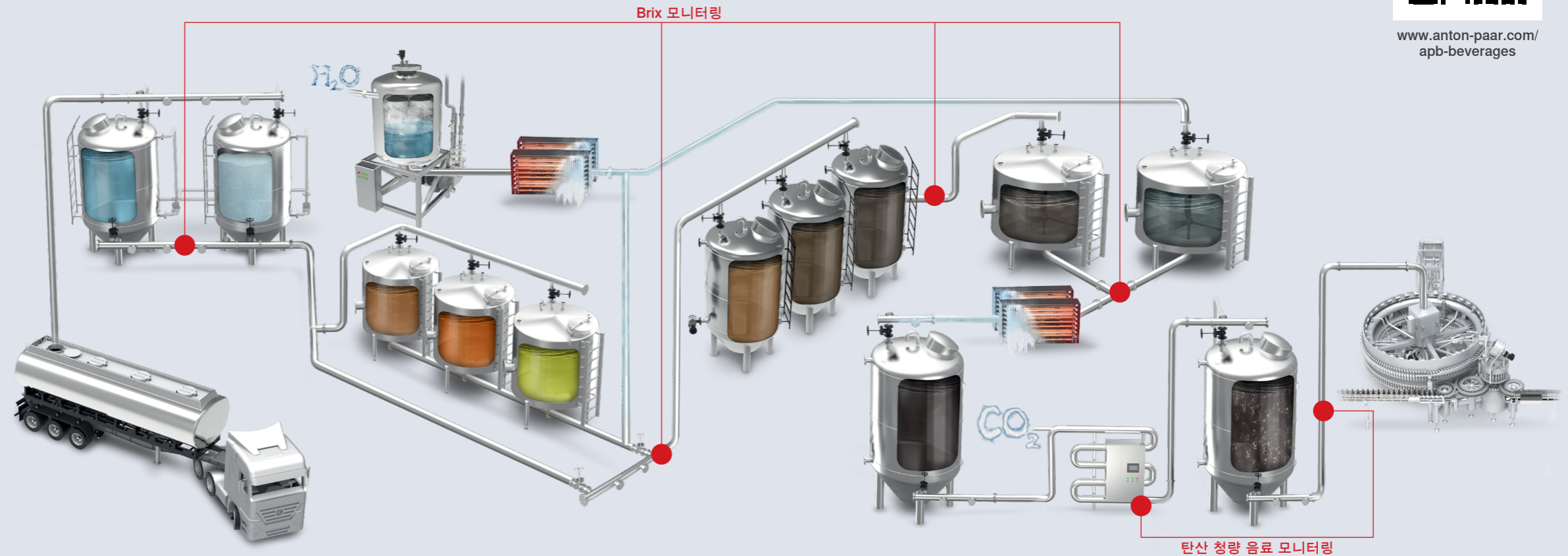


맥주 제조 공정의 인라인 음료 분석기

자세히 알아보기

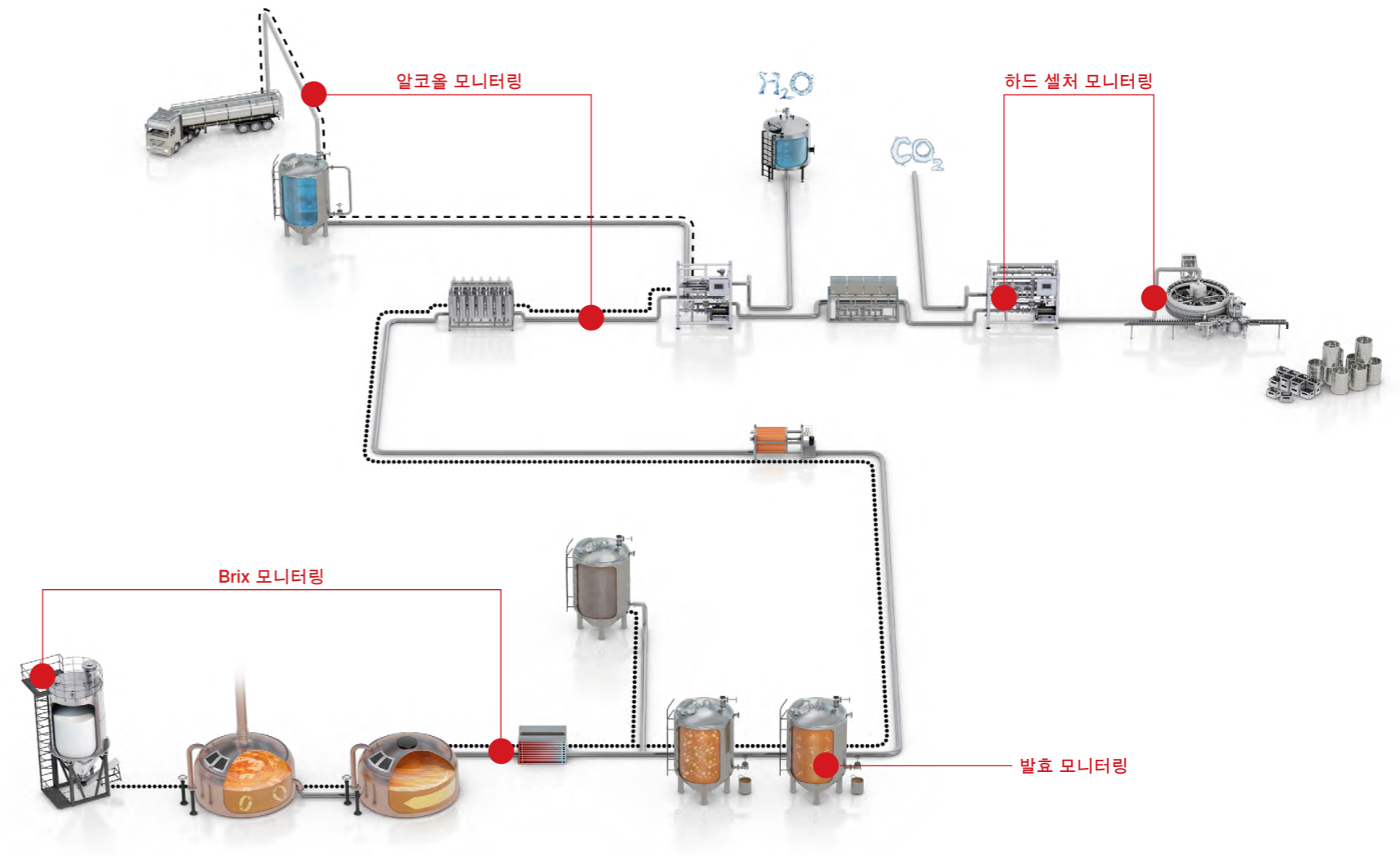


www.anton-paar.com/apb-beverages

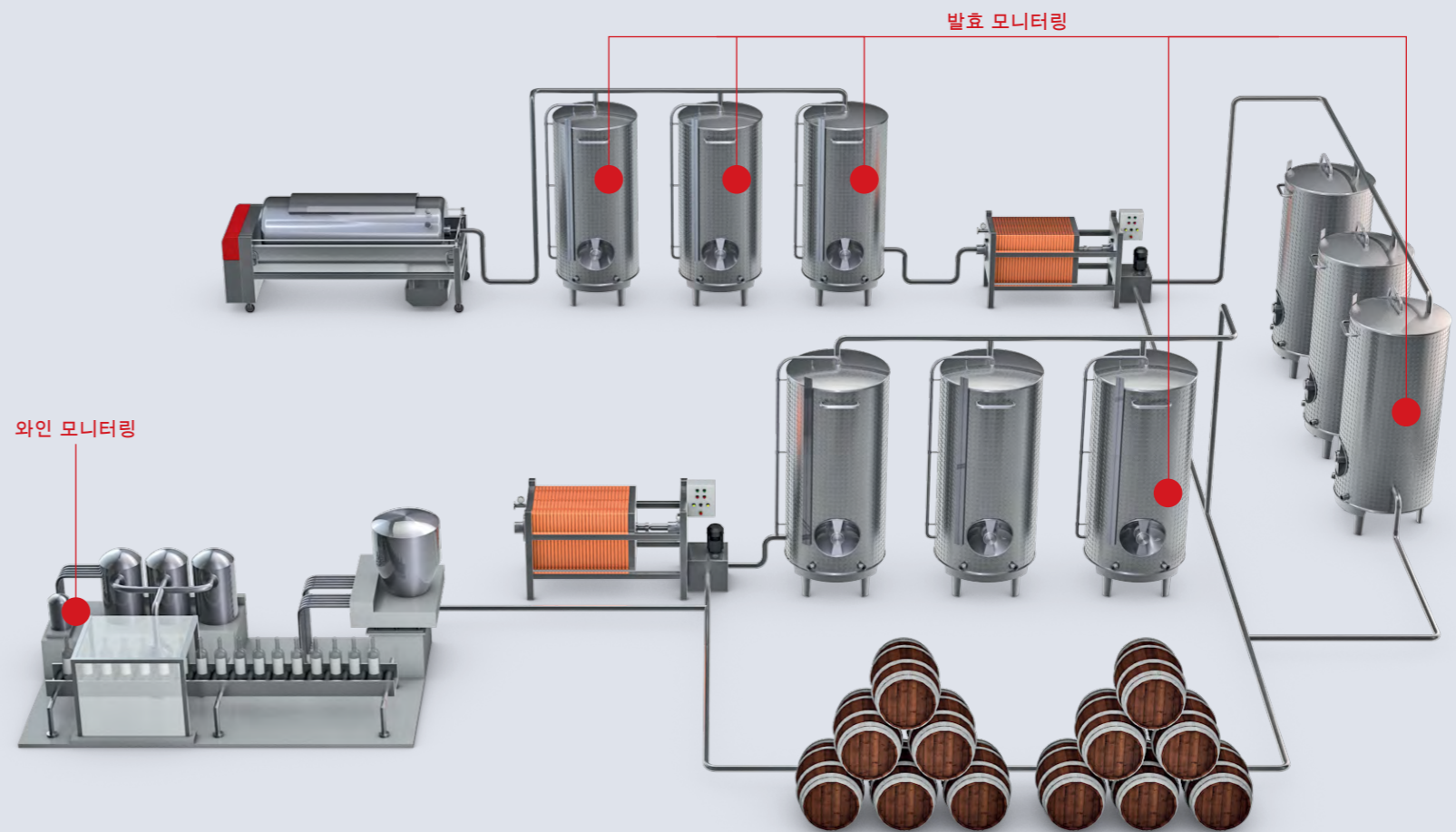


청량 음료 제조 공정의 인라인 음료 분석기

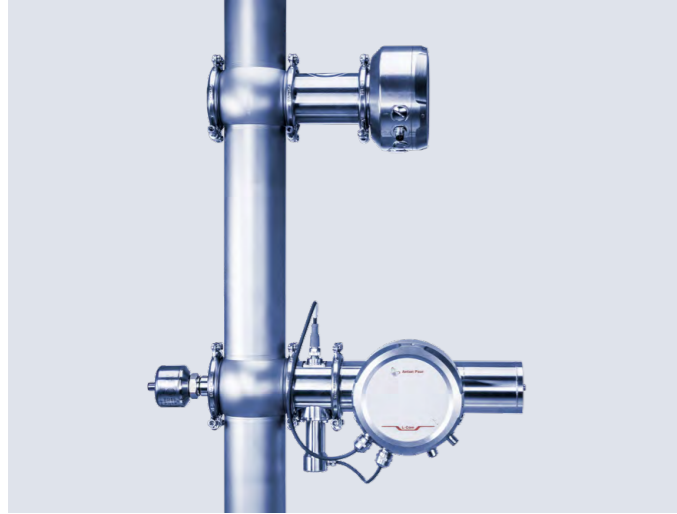
하드 셀처 제조 공정의
인라인 음료 분석기



와인 제조 공정의 인라인 음료 분석기



설치



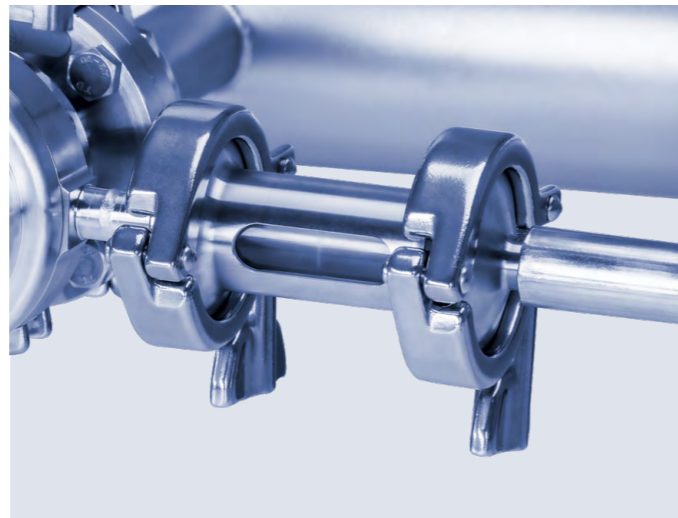
인라인 설치
VARIVENT® N 어댑터 - 최소한의 노력으로 간단하게 설치할 수 있습니다.



바이패스 설치
완벽한 운영 유연성으로 정밀하고 신뢰할 수 있는 측정을 위한 정확한 유량을 보장합니다.



바이패스 하우징
안전을 보장하고 제품 수명을 극대화



투시 유리
음료 분석을 주시

	Cobrix 5501 및 Cobrix 5601	Cobrix 7501 및 Cobrix 7601
	↓	
	0 °Brix ~ 50 °Brix	
	당 전환이 있는 제품의 경우 0 °Brix ~ 15 °Brix 목표의 0 % ~ 150 % Diet	
당도/다이어트 농도	정확도 가당 음료: <0.02 °Brix 다이어트 음료: <1 %	정확도 가당 음료: <0.02 °Brix 다이어트 음료: <0.5 %
	안정성 다이어트 (변동 계수)	<1 %
	↓	
CO ₂ 농도	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L
	정확도	0.025 Vol. (0.05 g/L)
	↓	
FAB (알코팍스)	알코올 범위 0 % w/w ~ 16 % w/w (% 중량/중량) 0 % v/v ~ 20 % v/v (20 °C에서 % 부피/부피)	알코올 범위 0 % w/w ~ 16 % w/w (% 중량/중량) 0 % v/v ~ 20 % v/v (20 °C에서 % 부피/부피)
	알코올 정확도	0.02 % v/v
측정 온도	0 °C ~ 30 °C 당 전환 제품, 다이어트 음료 및 FAB의 경우 0 °C ~ 25 °C	
고급 다이어트	×	✓
측정 검사	×	✓

Beer Monitor 5501 및 Beer Monitor 5601



실추출물	범위	0 ~ 12 °Plato
오리지널 추출물	범위	0 ~ 35 °Plato
실제/오리지널 추출물	정확도	0.02/0.04 °Plato
	↓	
CO ₂ 농도	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L
	정확도	0.025 Vol. (0.05 g/L)
	↓	
알코올	범위 0 % w/w ~ 12 % w/w (% 중량/중량) 0 % v/v ~ 15 % v/v (20 °C에서 % 부피/부피)	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 5501 및 Wine Monitor 5601



추출물	범위 0 % w/w ~ 10 % w/w 정확도 0.04 % w/w	범위 0 % w/w ~ 10 % w/w 정확도 0.04 % w/w
CO ₂ 농도	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L	범위 0 ~ 6 부피 0 g/L ~ 12 g/L
	정확도	0.025 Vol. (0.05 g/L)
	↓	
알코올	범위 0 % w/w ~ 16 % w/w (% 중량/중량) 0 % v/v ~ 20 % v/v (20 °C에서 % 부피/부피)	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	

	Carbo 5100	Carbo 6100	Carbo 6300
	↓	↓	↓
측정 범위	0 g/L ~ 20 g/L (0 vol ~ 10 vol)	0 g/L ~ 12 g/L (0 vol ~ 6 vol)	
정확도	0.05 g/L (0.025 vol)		
공정 온도	-5 °C ~ +40 °C	-3 °C ~ +40 °C	
CIP/SIP 온도와 지속시간	30분 동안 최대 121°C	4시간 동안 최대 95°C	4시간 동안 최대 95 °C 또는 30 분 동안 최대 130 °C
주위 온도	0 °C ~ 50 °C	-20 °C ~ +50 °C	
절대 공정 압력	10 bar		
습식 부품의 재질	WC, SSiC, 스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L) O-링, 다이어프램: EPDM 70.10-02 (FDA-승인)	스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316 L), PEEK, 사파이어(Al ₂ O ₃ - 99.997 %), O-링: VARIVENT® 연결 - EPDM 70.10-02 (FDA 승인)	
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5		
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N		
보호 등급	IP65; IP67		
인증서	CE	CE, EHEDG (타입 EL - Class I)	
크기	173 mm x 224 mm x 219 mm	142 mm x 142 mm x 220 mm	

Oxy 4100 / Oxy 5100				
	↓			
센서 캡	초미량 범위*	미량 범위	넓은 범위	매우 넓은 범위*
측정 범위(액체에 용해된 O ₂)	- (기체상만)	0 ~ 2,000 ppb	0 ~ 22.5 ppm	0 ~ 45 ppm
측정 범위 (CO ₂ 내 기체상 O ₂)	0 ~ 200 ppmv (0 ~ 0.2 hPa)	0 % O ₂ ~ 4.2 % O ₂ (0 ~ 40 hPa)	0 % O ₂ ~ 21 % O ₂ (0 ~ 500 hPa)	0 % ~ 21 % O ₂ (0 ~ 1,000 hPa)
액체에 대한 정확도(더 큰 값이 유효함)	- (기체상만)	≤±1 % ppb 또는 ±3 %	≤±0.042 ppm 또는 ±3 %	≤±0.1 ppm 또는 ±5 %
공정 온도	0 °C ~ 40 °C	-5 °C ~ +65 °C (Oxy 5100) -5 °C ~ +40 °C (Oxy 4100)	-5 °C ~ +40 °C	
CIP/SIP 온도와 지속시간	CIP/SIP에 적합하지 않음	최대 99 °C, 최대 130 °C (최대 30분)		
주위 온도	-5 °C ~ +50 °C			
절대 공정 압력	기체상에서 측정 시 12 bar, 최대 5 bar			
습식 부품의 재질	스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316 L)			
습식 부품 센서 캡의 재질	센서 캡: 스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316 L) 센서 스팟 코팅: 실리콘(FDA 승인) O-링: FKM 75.16-04(FDA 승인)			
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC*, mPDS 5*			
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N			
보호 등급	IP65; IP67			
인증서	CE, EHEDG* (Type EL - Class I)			
크기	162 x 162 x 215 mm			

* Oxy 4100에 사용 불가

	L-Col
	↓
측정 원리	흡수
측정 범위	0 AU ~ 3 AU
측정 단위	EBC, SRM, AU, IU(요청 시 기타)
해결	0.001 AU
재현성	±1 % 전송
선형성	±0.5 % 전송보다 우수
파장 흡수	1~3개의 파장 선택: 280, 340, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 455, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 760 nm (모두 LED 포함)
전원 전압	DC 24 V - 1 A(mPDS 5를 통해 공급)
공정 온도	0 °C ~ 110 °C CIP/SIP 120분 동안 최대 121 °C
샘플 압력	최대. 10바
주위 온도 범위	-20 °C ~ +50 °C
주위 습도	0 % RH ~ 100 % RH
보호 등급	IP65
무게	최대 4.3 kg
습식 부품의 재질	스테인레스 스틸 1.4301, 용융 실리카, EPDM
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N

믿을 수 있는.
표준 준수.
자격 검증.

교육과 인증을 받은 저희 서비스 기술자들은
귀사의 장비를 원활하게 작동하도록 관리해드릴
준비가 되어 있습니다.



최대 가동 시간



보증 프로그램



짧은 반응 시간



세계적인 서비스 네트워크

더 자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
service



Anton Paar

안톤파코리아주식회사

경기도 성남시 분당구 양현로 240 (이매동, 13566)

Anton Paar Korea Ltd.

240, Yanghyeon-ro, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 13566, Republic of Korea

Tel.: 02-6747-5771 Fax: 02-6747-5772

info.kr@anton-paar.com