

특별한 공정 분석의 기술

공정용 기기



인라인 연속 측정으로 제어 능력을 극대화합니다

Anton Paar의 공정 센서는 높은 제품 품질을 보장하고 원료 소비량을 최적화하며 생산 능력을 극대화합니다.

Anton Paar는 시장에서 가장 광범위한 농도 측정 및 질량 유량 측정을 위한 정확한 센서 기술 포트폴리오를 개발하여 모든 산업 응용 분야에 다양한 솔루션을 제공합니다.

밀도, 음속, 굴절률 또는 질량유량(Coriolis) 센서 등 당사는 액체 농도 측정을 위한 다양한 방법을 제공하는 유일한 회사입니다.

→ 고객의 요구사항 충족

당사는 맞춤형 솔루션을 개발하여 어떤 응용 분야에서도 공정 액체를 안정적이고 정확하게 지속적으로 측정할 수 있게 해드립니다.

→ 여러 센서 기술을 결합

당사의 광범위한 센서 포트폴리오는 3가지의 물리적 방법을 통해 고객 응용 분야에 가장 효과적인 솔루션을 제공합니다.

→ 디지털화 및 현대적 공정 제어에 대응

강력한 송신기와 측정 장치가 실시간 공정 데이터의 처리와 취급을 지원합니다.

→ 우수한 서비스 - 3년 보증

전 세계에 자회사를 두고 현지 서비스를 제공하고 있으며 모든 제품에 대해 3년 제품 보증을 제공합니다.

자세히 알아보기



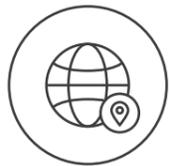
[www.anton-paar.com/
apb-process-products](http://www.anton-paar.com/apb-process-products)



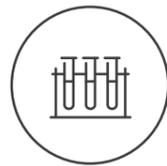
성공적인 공정 측정을 위한

5단계

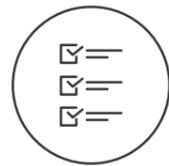
액체 측정에 가장 적합한 솔루션을 얻을 수 있도록 올바른 기술을 선택하고 적합한 농도 공식을 개발하도록 지원해 드립니다. 공정 및 석유 엔지니어부터 화학 및 양조에 이르기까지 당사 전문가 팀은 모든 응용 분야를 위한 맞춤형 솔루션을 개발합니다. 단 5 단계 만으로 고객이 응용 솔루션을 개발하고 플랜트에 솔루션을 통합할 수 있도록 전문적인 지원을 제공합니다.



당사 글로벌 영업 및 서비스
팀에 문의하세요



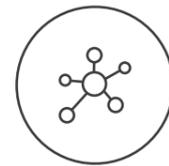
Anton Paar 실험실 측정기와
광범위한 응용 데이터베이스 또는
개별 측정을 활용하여 고객과 함께
응용 솔루션을 개발해 보세요.



올바른 기술을 선택하여
올바른 결과를 얻으세요.



다양한 어댑터와 액세서리를 통해
간편한 기계 설치를 지원하여 고객의
공정에 센서를 통합할 수 있습니다.



공정 제어(PLC)에 원활하게 통합할
수 있는 다양한 통신 옵션을 선택하여
빠르고 쉽게 결과에 액세스하세요.

산업 전반에 걸친 다용도성



화학

인라인 밀도 및 농도 측정 센서는 높은 제품 품질을 보장하고, 원료 소비를 최적화하며, 생산 능력을 극대화합니다. 이는 공장, 직원 및 환경의 안전을 보장하는 데 필수적인 부분입니다. 센서 소재의 종류가 매우 다양하므로 산, 염기, 용매, 염 등 사실상 모든 액체를 측정할 수 있습니다.

광업

첨단 인라인 솔루션은 채굴 및 광석 가공 과정에서 생산 조건을 최적화하는 데 도움을 줍니다. 황산 플랜트를 모니터링하고, 기초 금속 정련소(BMR)나 귀금속 정련소(PMR)의 품질 관리를 수행합니다. 최고의 공정 센서가 안전성, 원료 품질, 생산 효율성 및 제품 수율을 높여줍니다.

배터리

납산 배터리와 리튬이온 배터리를 생산할 때 올바른 성능을 보장하려면 인라인 농도 및 밀도 측정이 필수적입니다. 납산 배터리의 경우, 다양한 생산 단계에서 정확한 황산 농도가 필요합니다. 리튬이온 배터리의 경우, 전해질 내 리튬 염의 농도가 이온 전달에 매우 중요합니다. 또한, NMP 재활용과 같은 재활용 공정에서는 인라인 농도 측정이 중요합니다.

금속

금속 가공에서는 여러 단계에서 가공 재료의 소모를 최소화할 수 있으며, 생산되는 부품의 품질이 보장됩니다. 성형, 절단, 산세척, 세척, 코팅 등 모든 공정에서 농도 측정은 중요한 부분입니다.

반도체

CMP 슬러리의 밀도는 화학 기계적 평탄화 공정 동안 재료 제거 속도와 표면 마감 품질에 직접적인 영향을 미칩니다. 인라인 밀도 센서를 설치하면 슬러리를 사용할 준비가 되었는지 지속적으로 확인할 수 있습니다. 과산화수소와 같은 다른 액체의 농도 측정은 효과적인 세척, 정밀한 에칭, 균일한 산화, 오염 제어, 공정 일관성 및 안전을 위해 매우 중요합니다.

자동차 + HVAC

복잡한 실험실 측정을 줄이고 이로 인해 발생하는 비용과 개발 시간을 줄이는 동시에 냉장 회로에서 올바른 오일 농도와 유속을 보장합니다. Anton Paar는 R134a와 R1234yf와 같은 고전적 냉매뿐만 아니라 R290(프로판) 및 R744(CO₂)와 같은 환경 친화적인 대체 냉매에 대해서도 초임계 상태까지 아울러 최고의 솔루션을 제공합니다.

에탄올

바이오에탄올 생산 시 정확한 농도와 유량 모니터링을 통해 원료의 효율적 사용, 실시간 발효 제어, 원하는 에탄올 농도의 정확한 관찰이 보장됩니다. 이를 통해 제품 품질과 규정 준수가 최적화됩니다. Coriolis 센서와 밀도 센서는 수화 및 무수 에탄올의 보관 이송(custody transfer)과 정확한 측정을 가능하게 합니다.

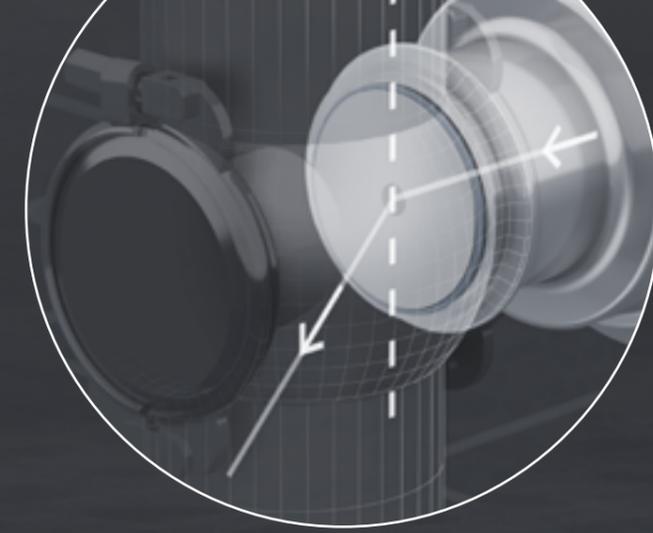
석유

업스트림, 미드스트림 또는 다운스트림에 관계없이 공정 센서는 굴착 유체 관리를 최적화하고, 원유 품질을 모니터링하며, 다중 제품 배관라인에서 정확한 제품 감지를 보장합니다. Coriolis 유량계는 정확한 보관 이송을 가능하게 하고 공정 제어를 지원합니다. 공정 센서는 제품 이동 중 물 계면을 감지하고, 염분 제거 중 원유와 염수를 구별하며, 탱크 내 탈수 공정을 자동화하여 부식, 부착 및 오염을 방지합니다.

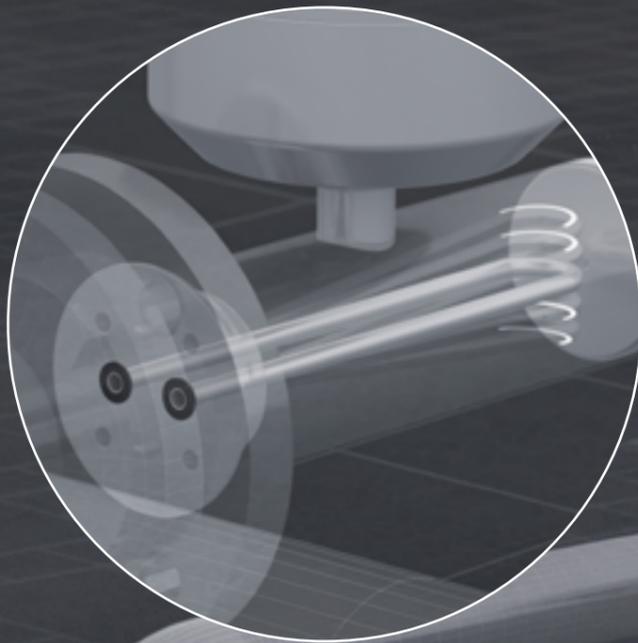
언제나 정확한 측정 전략

최고의 결과를 얻으려면 정확한 기술이 필요합니다.

밀도, 음속, 굴절률 또는 Coriolis 등 당사는 항상 액체 농도 측정을 위한 최고의 솔루션을 제공하는 유일한 공급업체입니다. 또한 유지보수가 필요 없는 당사의 모든 공정 센서를 귀사의 공정에 쉽게 통합할 수 있습니다.



↑ 유지보수가 필요 없는 굴절률 측정 (도탈 굴절 원리)

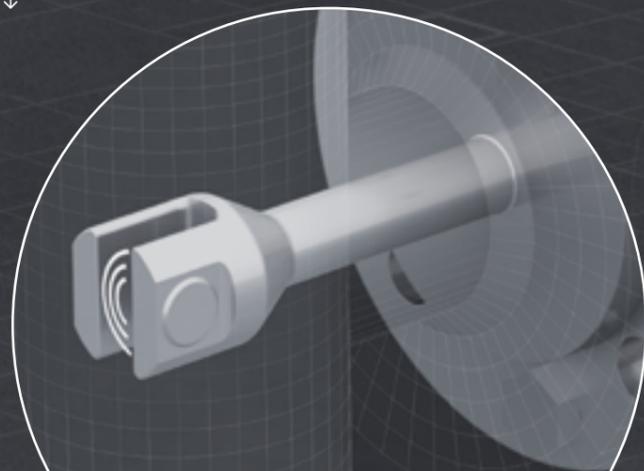


← U-tube 측정 원리 - 매우 정확한 밀도 측정



→ Coriolis 유량계 - 질량 유량과 밀도를 한 번에 측정

음속 측정 - 견고하고 내구성이 뛰어나며 유지보수가 필요 없음



L-Dens 7000 시리즈/ L-Com 5500

귀사의 모든 요구 사항 충족

L-Dens 7000 시리즈는 높은 정확도와 컴팩트한 디자인이 결합된 제품으로, 정밀한 밀도 및 농도 측정을 위한 최고의 선택입니다. 광범위한 통합 옵션 덕분에 이러한 기기를 플랜트에 쉽게 통합할 수 있습니다.

L-Com 5500은 단 하나의 기기로 3성분 혼합물의 농도 측정을 수행할 수 있는 스마트 밀도 및 음속 센서입니다.

L-Dens 7000: 최상의 정확성을 갖춘 선택

- 3자리 정확도를 갖춘 보급형 모델인 L-Dens 7300은 석유 산업을 위해 설계되었습니다
- 4자리 정확도를 갖춘 L-Dens 7400은 모든 산업에 적합한 범용 제품입니다. 또한 부식성이 매우 강한 액체에도 적합합니다
- 5자리 정확도가 필요하다면 L-Dens 7500이 정답입니다
- 어떤 모델을 선택하든 모든 센서는 유지보수가 필요하지 않으며 어떤 공정 환경에나 쉽게 통합할 수 있습니다

L-Com 5500: 단일 센서로 세 가지 성분 측정

- 공정 밀도와 음속 센서를 결합하여 두 분야 모두 최상의 기술을 제공합니다
- 한 대의 기기로 3성분 혼합물의 정교한 농도 측정을 수행합니다
- 컴팩트한 모듈식 설계로 유지보수가 필요 없는 공정 센서를 기존 공정에 쉽게 통합할 수 있습니다



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
apb-ldens-7000



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
apb-lcom

	L-Dens 7300 Petro	L-Dens 7400	L-Dens 7500	L-Com 5500
측정 범위	↓ 최대 1,500 kg/m ³	↓ 최대 3,000 kg/m ³	↓ 최대 2,000 kg/m ³	↓ 최대 2,000 kg/m ³ 800~2,000 m/s
조정 범위의 정확도	0.5 kg/m ³	0.1 kg/m ³ 탄탈륨 0.5 kg/m ³	0.05 kg/m ³	0.05 kg/m ³ 재현성 음속 : 0.01 m/s
공정 온도	-40 °C ~ +125 °C			-25 °C ~ +125 °C
CIP/SIP 온도와 지속 시간 비 방폭 버전	최대 30분 동안 145 °C			
주변 온도	-40 °C ~ +70 °C			-25 °C ~ +65 °C
절대 공정 압력	최대 50bar	최대 50bar (HP 버전 최대 180bar)	최대 50bar	최대 50bar
습식 부품의 재질	1.4404	1.4404, 하스텔로이 C-276, 인코로이 825, 탄탈륨	하스텔로이 C-276	하스텔로이 C-276
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5 및 Edge와 결합 가능			
공정 연결	인라인, 바이패스 및 탱크 설치를 위한 어댑터 플랜지: DIN/EN, ANSI, JIS, Tri-Clamp, VARIVENT® N, G 3/8", 튜브 외경 12 mm 또는 1/4"			
U-튜브 내경	6.3 mm			
권장 유량	100 ~ 500L/h			
보호 등급	IP 66 / 67 / NEMA 4X			
인증서	CE, ATEX, IECEx, cQPSus, INMETRO, CCC, JPEX (L-Dens 7000용 PESO)			
크기	Ex: 245 mm x 160 mm x 205 mm	245 mm x 145 mm x 185 mm (Ex: 245 mm x 160 mm x 205 mm)	190 mm x 145 mm x 185 mm (Ex: 190 mm x 160 mm x 205 mm)	258 mm x 142 mm x 192 mm (Ex: 258 mm x 156 mm x 214 mm)
표준 조정 범위	600 kg/m ³ ~ 1,200 kg/m ³			700 kg/m ³ ~ 1,200 kg/m ³ 800 m/s ~ 2,000 m/s
무게	4.5 kg	4.8 kg	4.5 kg	5.3 kg

L-Sonic

농도 측정, 위상 검출, 품질 관리

35년의 개발 역사를 지닌 소형 음속 센서 L-Sonic 5100/6100은 최대 0.005 m/s의 반복성을 제공합니다. 이 센서는 화학, 석유, 광업, 철강 산업은 물론 HVAC 및 양조장 비즈니스 등의 농도 측정, 위상 감지, 제품 식별 및 품질 관리를 위해 설계되었습니다.

L-Sonic 5100: 정밀한 만능 장비

- 침수 설치용 포크형 센서
- 기존 인프라와의 간편한 통합, 내구성 높은 설계, 다양한 농도 공식으로 모든 생산 공정에 맞는 비용 효과적인 솔루션을 완성합니다
- 인라인 농도 측정, 인터페이스 감지, 생산 식별, 정밀 생산 및 품질 관리에 이용됩니다

L-Sonic 6100: 플러그 앤 측정 시스템

- 냉매내오일(OCR) 농도 측정을 위해 특수 설계된 음속 센서
- 자동차, 난방, 환기 및 공조(HVAC) 산업의 냉매 순환 최적화
- 정교한 즉시 측정을 위해 필요한 모든 요소를 갖춘 "플러그 앤 측정" 시스템으로 제공됩니다
- 수십년 간의 경험과 뛰어난 노하우, 종합적인 오일 대 냉매 농도 공식 데이터뱅크를 통해 모든 냉매 순환 최적화를 위한 이상적인 센서를 완성합니다

	L-Sonic 5100	L-Sonic 6100
	↓	↓
측정 범위	800 m/s ~ 2,500 m/s	200 m/s ~ 1,560 m/s
반복성	0.005 m/s	0.01 m/s
공정 온도	-25 °C ~ +125 °C	
CIP/SIP 온도와 지속시간	최대 30분 동안 145 °C	
주변 온도	-25 °C ~ +65 °C, HMI 제외 -20 °C ~ +55 °C, HMI 포함	
절대 공정 압력	플랜지 사양에 따름	최대 70 bar @ 125 °C 또는 100 bar @ 50 °C
습식 부품의 재질	스테인레스 스틸 1.4404 (316 L), Hastelloy®, Monel 400 24k 골드 코팅, 로듐 코팅	스테인레스 스틸 1.4404 (316 L)
통신	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5 및 Edge와 결합 가능	
공정 연결	VARIVENT® N, VARIVENT® G DIN 11851 EN 1092-1, ANSI B16.5 JIS B2220	튜브 끝: 외경 12 mm 압축형 피팅(12 mm, 1/2") 압축형 피팅, 외부 나사산 포함 (NPT 3/4", G 3/4")
포크 길이	56 mm, 125 mm(표준) 또는 고객 특정	-
권장 유량	0.1 m/s ~ 6 m/s	50 L/h ~ 700 L/h
보호 등급	IP 66 / 67 / NEMA 4X	
인증서	CE, ATEX, IECEx, cQPSus, INMETRO, CCC, JPEX	
크기	모델에 따름	비 방폭: 150 mm x 145 mm x 175 mm 방폭 버전: 160 mm x 160 mm x 190 mm



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
apb-lsonic

L-Rix

24시간 실시간으로 결과 산출

내구성이 뛰어난 L-Rix 4100/5100/5200 인라인 굴절계를 이용하여 실시간으로 농도를 측정하고 원료, 중간 생성물 및 최종 생성물의 수율을 제어할 수 있습니다. 센서는 지속적으로 공정 온도에서 농도를 측정하여 24시간 생산 제어를 제공합니다. 내장된 평가 장치에는 현대적인 터치스크린이 장착되어 있습니다. Pico 3000 소프트웨어 또는 Edge 공정 컨트롤러는 기기 설정과 사용에 관한 특별한 교육을 받을 필요 없이 기기를 이용할 수 있습니다. 인터페이스의 안내에 따르기만 하면 됩니다.

L-Rix 시리즈: 인라인 및 고정밀

- 전체 수명 기간 동안 유지보수를 할 필요 없이 저장된 조정 값으로 작동하십시오
- 실험실 굴절계와 비슷한 수준으로 정확한 실시간 농도 결과를 제공합니다
- 거친 환경에서 안정적인 결과를 제공하는 내구성이 강한 스테인리스 스틸 하우징과 인클로저의 침투 보호 기능으로 분사되는 물의 유입과 침수를 방지합니다
- EHEDG 인증
- NAMUR NE 107에 따른 친화적인 사용자 진단

	L-Rix 4100	L-Rix 5100	L-Rix 5200
측정 범위	1.3100 ~ 1.4910 (0% ~ 80% 질량에 해당)	1.3100 ~ 1.5400 (0% ~ 100% 질량에 해당)	1.3100 ~ 1.4600 (0% ~ 65% 질량에 해당)
정확도	nD ±0.0002 (±0.1% 질량에 해당)	nD ±0.0002 (±0.1% 질량에 해당)	nD ±0.0001 (±0.05% 질량에 해당)
공정 온도	0 °C ~ 100 °C	-20 °C ~ +120 °C	0 °C ~ 105 °C
CIP/SIP 온도와 지속시간		30분 동안 최대 145 °C	
주변 온도	0 °C ~ 50 °C	-20 °C ~ +60 °C	
절대 공정 압력	100 mbar ~ 10 bar	100 mbar ~ 16 bar(10 bar @ >120 °C)	
습식 부품의 재질	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 - 아날로그	Pico 3000, Pico 3000 RC, mPDS 5, Edge	
공정 연결	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N	Tuchenhagen VARIVENT® 타입 N, Tri-Clamp® 3"	
보호 등급	IP65; IP67 / NEMA 6P		
인증서	CE, EHEDG (Type EL - Class I)		
광원	LED 589 nm		
크기	142 mm x 142 mm x 172 mm		



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
apb-irix

L-Cor

질량 유량 및 인라인 농도 측정

다양한 유체의 질량 유량, 밀도는 물론 농도 측정까지 포함한 중요한 공정 데이터에 실시간으로 접근하세요. 공정을 통해 검증된 설계와 Anton Paar의 글로벌 판매 및 서비스 네트워크가 주는 이점을 누려보세요.

L-Cor Coriolis 유량계는 분당 0.4 g부터 시간당 1,400미터톤까지 인상적인 범위에 걸쳐 정밀한 인라인 측정 결과를 제공합니다. 이 포트폴리오는 음료 및 맥주 응용을 위한 위생적인 설계, 방울 하나하나가 중요한 마이크로 도징용 소형 센서, 및 원활한 거래를 위해 정확성이 중요한 대량 보관 이전(custody transfer) 응용을 위한 측정 기기 등 다양한 선택을 제공합니다.

L-Cor 8000

→ 최고의 정확도 - L-Cor 8000 Coriolis 질량 유량계는 질량 유량($\pm 0.1\%$), 밀도($\pm 0.5 \text{ kg/m}^3$) 및 체적 유량에 대한 고정밀 측정을 제공합니다.

L-Cor 6000

→ 빠른 배수 및 위생 - 티타늄 소재의 단일 직선형 튜브로 제작된 이 제품은 전단에 민감하거나 점성이 있는 액체, 슬러리 또는 부식성 매체를 매우 정확하게 측정합니다.

L-Cor 4000

→ 최고의 가격 대비 성능 - 다양한 산업 분야의 다양한 표준 응용 분야에서 액체를 정확하게 측정하기 위한 안정적인 질량 유량 및 농도 측정을 수행합니다.



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/
apb-lcor

L-Cor 8000

측정 범위	0.024 kg/h ~ 9 kg/h	0.72 kg/h ~ 72 kg/h	3.6 kg/h ~ 120,000 kg/h	3,420 kg/h ~ 700,000 kg/h
유체 유량 정확도	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.1\%$		
가스 유량 정확도	$\pm 0.5\% \pm ZS$			
밀도 범위	300 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³			
밀도 정확도	$\pm 3 \text{ kg/m}^3$	$\pm 0.5 \text{ kg/m}^3$		
공칭 직경	1/4"	3/8"	3/8" ~ 3"	4" ~ 6"
주변 온도	-40 °C ~ +55 °C			
공정 온도	-200 °C ~ +200 °C			
절대 공정 압력	150 bar (20 °C 기준)	플랜지 사양에 따름		
공정 연결	스레드 R 1/4	ASME B16.5 Class 150, 300, 600 EN 1092-1 PN16, 40 Tri-clamp ISO 2852 별균 플랜지 DIN 11864-2 스레드 R/Rc		ASME B16.5 Class 150, 300, 600 EN 1092-1 PN16, 40
습식 부품	1.4404 (316 L)	1.4404 (316 L) Alloy C-22		1.4404 (316 L)
폭발 가능성이 있는 환경에 대한 승인	ATEX, IECEx, CSA (C-US), NEPSI (CCC)			
통신	Analog, Pulse, Bell 202, Modbus RTU (RS-485), Profibus PA, Fieldbus			
인증	OIML R117-1:2019 (WELMEC 8.8 & 7.2에 따름)			

L-Cor 6000

L-Cor 4000

측정 범위	36 kg/h ~ 61,200 kg/h	24 kg/h ~ 48,000 kg/h
유체 유량 정확도	$\pm 0.15\% \pm ZS^*$	$\pm 0.2\%*$
밀도 범위	500 kg/m ³ ~ 1,000 kg/m ³ 또는 700 kg/m ³ ~ 1,300 kg/m ³ 또는 1,000 kg/m ³ ~ 1,500 kg/m ³	300 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³
밀도 정확도	$\pm 2 \text{ kg/m}^3$	$\pm 3 \text{ kg/m}^3$
공칭 직경	1/2" ~ 3"	1/2" ~ 2"
주변 온도	-40 °C ~ +55 °C	
공정 온도	-40 °C ~ +130 °C	
절대 공정 압력	플랜지 사양에 따름	
공정 연결	ASME B16.5 Class 150 EN 1092-1 PN16 Tri-clamp ISO 2852	ASME B16.5 Class 150, 300, 600 EN 1092-1 PN40 Tri-clamp ISO 2852 별균 플랜지 DIN 11864-2
습식 부품	티타늄 합금	1.4404 (SUS316L)
폭발 가능성이 있는 환경에 대한 승인	ATEX, IECEx, CSA (C-US), NEPSI (CCC)	
통신	Analog, Pulse, Bell 202, Modbus RTU (RS-485), Profibus PA, Fieldbus	
인증	EHEDG	-

L-Dens 2300/3300

비용 효율적인 솔루션

뛰어난 가격 대비 성능으로 3자리 정확도를 얻으세요. L-Dens 3300은 광범위한 응용 분야에서 밀도 및 농도를 측정하기 위한 보급형 모델이며, L-Dens 2300은 OEM 모듈로 측정 장치에 통합되도록 특별히 개발되었습니다. 스테인리스 스틸이나 유리 U-튜브를 사용하여 세척액이나 CMP 슬러리와 같은 부식성 없는 액체와 황산과 같은 부식성 액체를 측정하도록 설계되었습니다.

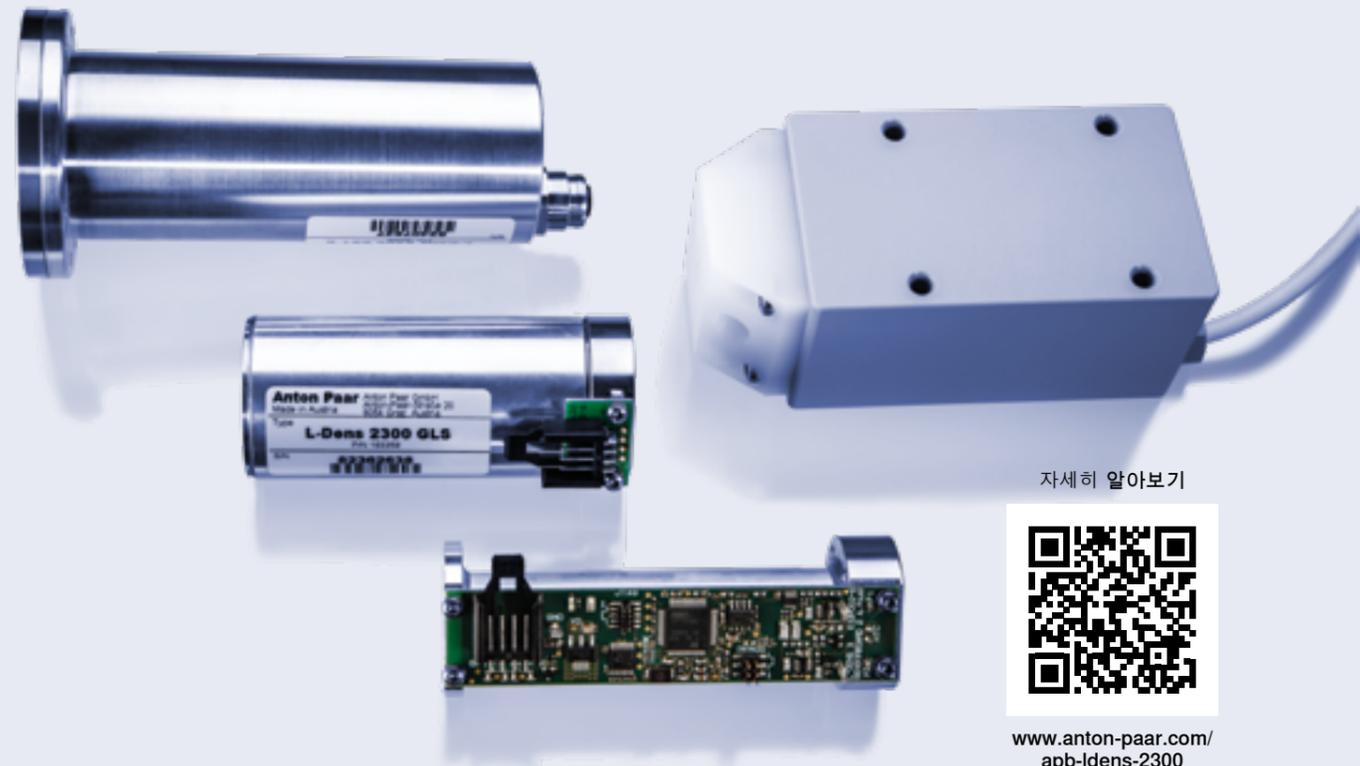
L-Dens 3300 센서는 예산 친화적인 보급형 모델입니다.

L-Dens 2300: OEM 고객을 위한 유연한 솔루션

- 작고 유연한 OEM 모듈을 사용하면 이 밀도 센서를 귀사의 측정 기기에 쉽게 통합할 수 있습니다
- 스테인리스 스틸 또는 유리 U-튜브를 이용하여 비부식성 및 부식성 액체의 밀도와 온도를 3자리 정확도로 측정합니다
- 이러한 센서는 통합되어야 합니다

L-Dens 3300: 경제적인 센서

- 밀도 및 농도를 3자리 정확도로 측정하는 유연한 독립형 센서
- 광범위한 사전 설치 애플리케이션으로 다양한 산업 분야에 걸쳐 작은 실험실 생산 구성에서도 매우 활용도 높게 이용할 수 있습니다
- 스테인리스 스틸이나 봉규산염 유리로 이용할 수 있는 습식 재료를 통해 비부식성 및 부식성 매체를 모두 측정할 수 있습니다



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/apb-ldens-2300

	L-Dens 2300 GLS (FCM) (PP)	L-Dens 2300 SST (E)	L-Dens 3300
측정 범위	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³
조정 범위의 정확도	1 kg/m ³	1 kg/m ³	1 kg/m ³
공정 온도	-10 °C ~ +60 °C	SST: 10 °C ~ 80 °C SST E: -10 °C ~ +60 °C	SST: 10 °C ~ 80 °C GLS: -10 °C ~ +60 °C
CIP/SIP 온도와 지속시간		SST: 30분 동안 95 °C	SST: 30분 동안 95 °C
주변 온도	-10 °C ~ +50 °C	SST: -10 °C ~ +50 °C SST E: -10 °C ~ +60 °C	-10 °C ~ +40 °C
절대 공정 압력	최대 6 bar	최대 16 bar	SST: 최대 16 bar GLS: 최대 6 bar
습식 부품의 재질	GLS: 유리, PVDF, Kalrez GLS FCM: 유리, PAS-PVDF, EPDM GLS PP: 유리, PVDF, Kalrez	SST: 1.4571, 1.4404 SST E: 1.4571, 1.4404, FKM	SST: 1.4571, 1.4404, PVDF, Viton GLS: 유리, PVDF, Kalrez
통신	RS-232	RS-232	아날로그, RS-232, RS-485, 릴레이
공정 연결	GLS: 플랜지판 및 어댑터 GLS FCM: 플랜지판 및 어댑터 GLS PP: G 1/8"	플랜지판 및 어댑터	G 1/8"
U-튜브 내경	2.0 mm	2.1 mm	SST: 2.1 mm GLS: 2.1 mm
권장 유량	10 L/h ~ 70 L/h	10 L/h ~ 80 L/h	SST: 10 L/h ~ 80 L/h GLS: 10 L/h ~ 70 L/h
보호 등급	-	-	IP 65
인증서	-	-	CE
크기	GLS: 88 mm x 38 mm x 48 mm GLS FCM: 88 mm x 38 mm x 48 mm GLS PP: 126 mm x 56 mm x 46 mm	SST: 99 mm x 34 mm x 38 mm SST E: 134 mm x 64 mm x 64 mm	166 mm x 155 mm x 91 mm
표준 조정 범위	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³	500 kg/m ³ ~ 2,000 kg/m ³
무게	GLS, gLS FCM: 105 g GLS PP: 275 g	SST: 105 g SST E: 400g	1,800 g



자세히 알아보기



www.anton-paar.com/apb-ldens-3300

간단한 기계식 설치

당사 센서는 최소한의 설치 작업으로 공정 데이터를 제공합니다. 탁월한 구성의 어댑터, 펌프 및 세척 솔루션으로 공정 내 설치가 용이하고 안정적인 작동을 보장합니다.

플러그 앤 측정

- 표준 설치를 위한 광범위한 포트폴리오와 방대한 액세서리로 귀사의 요구를 충족합니다(예: 어댑터 또는 바이패스 설치)
- 파이프 또는 탱크에 간단히 통합
- 세척 장치가 까다로운 액체에서도 최선의 측정 결과를 얻도록 도와줍니다

간단히 통합되는 밀도 센서

- 당사의 밀도 센서는 모듈식 설계와 다양한 액세서리 덕분에 설치가 간단합니다
- 유량이 충분하다면 밀도 센서를 인라인 어댑터와 통합할 수 있습니다
- 유량이 부족하거나 유량이 심하게 변동하거나 탱크가 설치되어 있는 경우 통합 펌프가 최적의 매체 교환을 보장하여 정확한 측정을 가능하게 합니다
- Ex 영역을 위한 전용 펌프



설치 액세스리

공정 분석 단순화

다음과 같은 대부분의 산업 표준 지원: ASME B16.5, EN 1092-1, JIS B2220, ISO 228-1, NPT, Tri-Clamp, VARIVENT®, 압축형 피팅



인라인 설치용 어댑터
설치 노력 최소화. L-Dens 7000 및 L-Com 5500 용.

바이패스 설치용 어댑터
완전한 운영 유연성. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.



위험 지역에 적합한 탱크 또는 파이프 설치용 통합 펌프
정확하고 신뢰할 수 있는 측정을 위해 정확한 유량을 보장합니다. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.



컷오프 어댑터
바이패스 유연성을 제공하는 간단한 인라인 설치. L-Dens 7000 및 L-Com 5500용.

⊕ 플러시 어댑터
간단한 인라인 설치와 L-Dens 7000의 플러싱 옵션 및 자동 조정 기능을 결합했습니다.

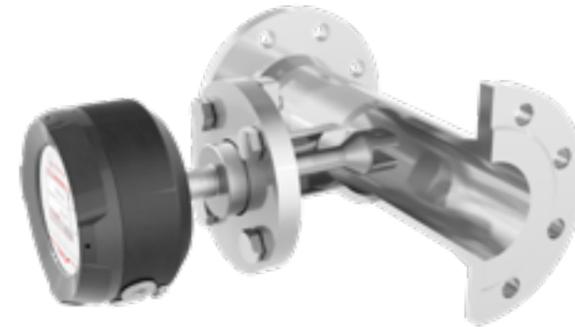


편향 시스템
측정 신뢰성을 보장하기 위해 세척에 흐름 활용. L-Rix용.



작은 파이프에 맞춰진 설치
귀하의 요구 사항 충족. L-Rix용.

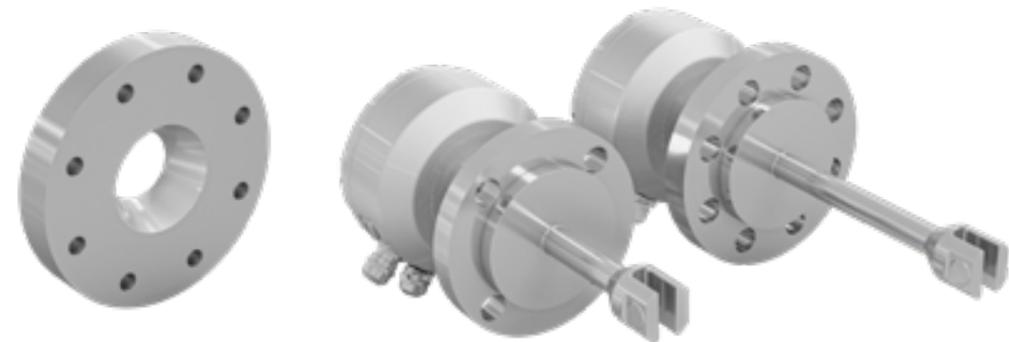
⊕ 프리즘 세척 시스템
열악한 환경에 맞게 설계된 능동형 세척. L-Rix용.



즉시 사용 가능한 통합 솔루션
스테인리스 스틸 또는 PFA 코팅 파이프에 센서를 빠르게 설치하는 데 적합합니다. L-Sonic 5100 용.



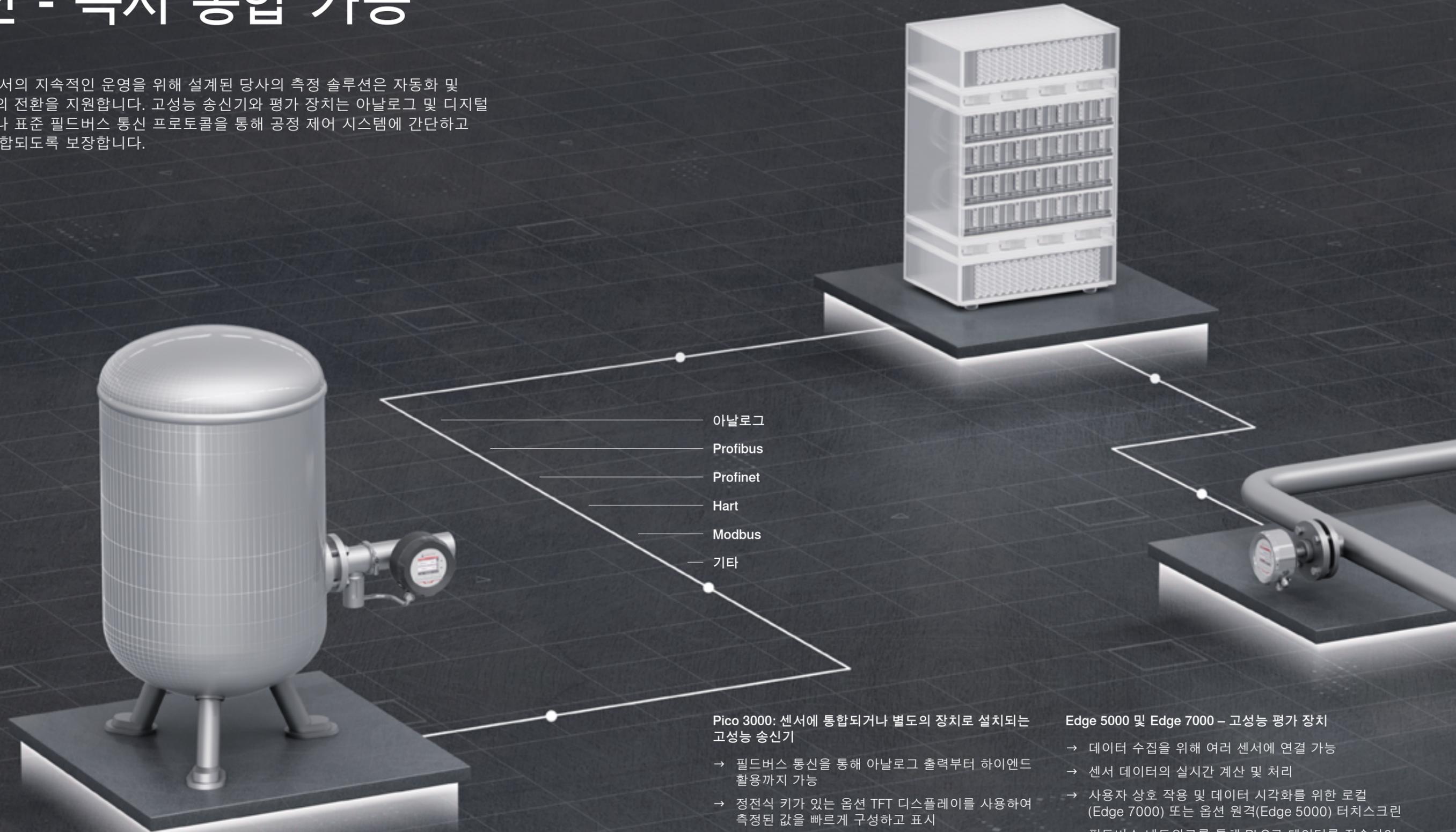
클리닝 노즐
열악한 조건에서도 최고의 측정 정확도와 안정적인 작동을 보장합니다. L-Sonic 5100용.



DN 50/2" - DN 80/3" 어댑터 및 맞춤형 포크 길이
귀사의 공장에 꼭 맞는 맞춤형 솔루션입니다. L-Sonic 5100용.

안정적인 제어를 위한 통신 - 즉시 통합 가능

산업 공정에서의 지속적인 운영을 위해 설계된 당사의 측정 솔루션은 자동화 및 디지털화로 전환을 지원합니다. 고성능 송신기와 평가 장치는 아날로그 및 디지털 인터페이스나 표준 필드버스 통신 프로토콜을 통해 공정 제어 시스템에 간단하고 원활하게 통합되도록 보장합니다.



Pico 3000: 센서에 통합되거나 별도의 장치로 설치되는 고성능 송신기

- 필드버스 통신을 통해 아날로그 출력부터 하이엔드 활용까지 가능
- 정전식 키가 있는 옵션 TFT 디스플레이를 사용하여 측정된 값을 빠르게 구성하고 표시
- 간단한 구성, 작동 및 진단 도구

Edge 5000 및 Edge 7000 – 고성능 평가 장치

- 데이터 수집을 위해 여러 센서에 연결 가능
- 센서 데이터의 실시간 계산 및 처리
- 사용자 상호 작용 및 데이터 시각화를 위한 로컬 (Edge 7000) 또는 옵션 원격(Edge 5000) 터치스크린
- 필드버스 네트워크를 통해 PLC로 데이터를 전송하여 제어 시스템에 통합 가능

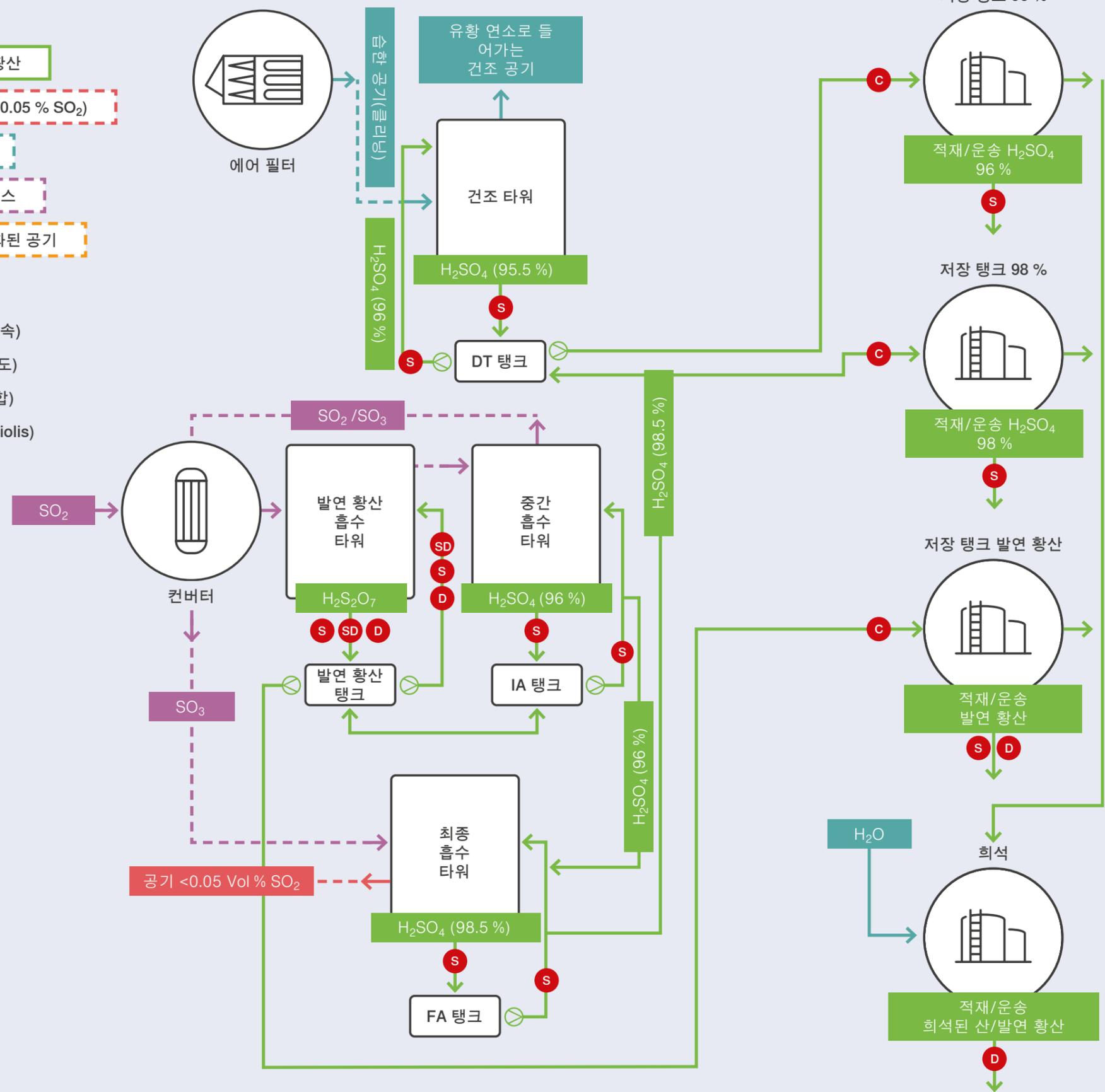
산 섹션

보관/희석

황산 공정

- 공정수**
- 황산/발연 황산
 - 배기 공기 (<math><0.05\% \text{ SO}_2</math>)
 - 습한 공기
 - SO_2/SO_3 가스
 - 건조 및 정화된 공기

- 장비**
- S L-Sonic(음속)
 - D L-Dens(밀도)
 - SD L-Com(결합)
 - C L-Cor (Coriolis)

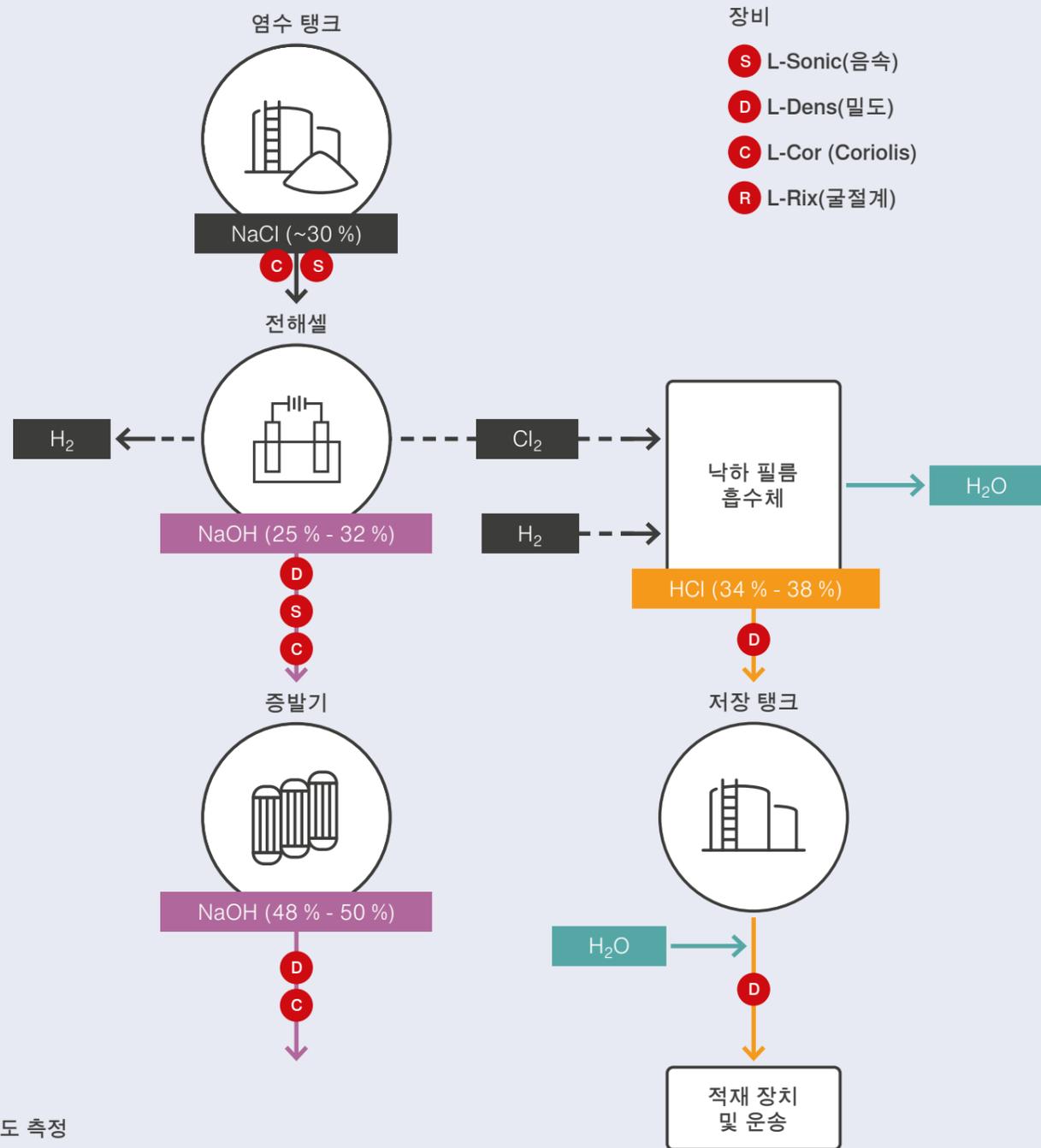


당사는 포괄적인 센서 및 액세서리 포트폴리오를 제공하여 적합한 기술을 올바른 측정 위치에 쉽게 설치할 수 있게 해줍니다. 전 세계적으로 가장 광범위하게 생산되는 기본 화학물질인 황산은 최적의 측정 방법을 선택하는 과정에서 액체 특성이 얼마나 중요한 영향을 미치는지를 보여주는 좋은 예입니다. 농도가 90% 이상인 경우 음속이 적합한 기술이며, 밀도 측정을 통해서 낮은 농도 범위를 안정적으로 평가할 수 있습니다.

- 농도 측정**
- 황산 0% ~ 90%: L-Dens 7400 TAN
 - 황산 80% ~ 100%: L-Sonic 5100 HAS
 - 발연 황산: L-Sonic 5100 SST/GOC, L-Dens 7400 SST, L-Com 5500
- 질량 유량 측정**
- 황산 90% ~ 100% 및 발연 황산: L-Cor 8000

염소-알칼리 공정

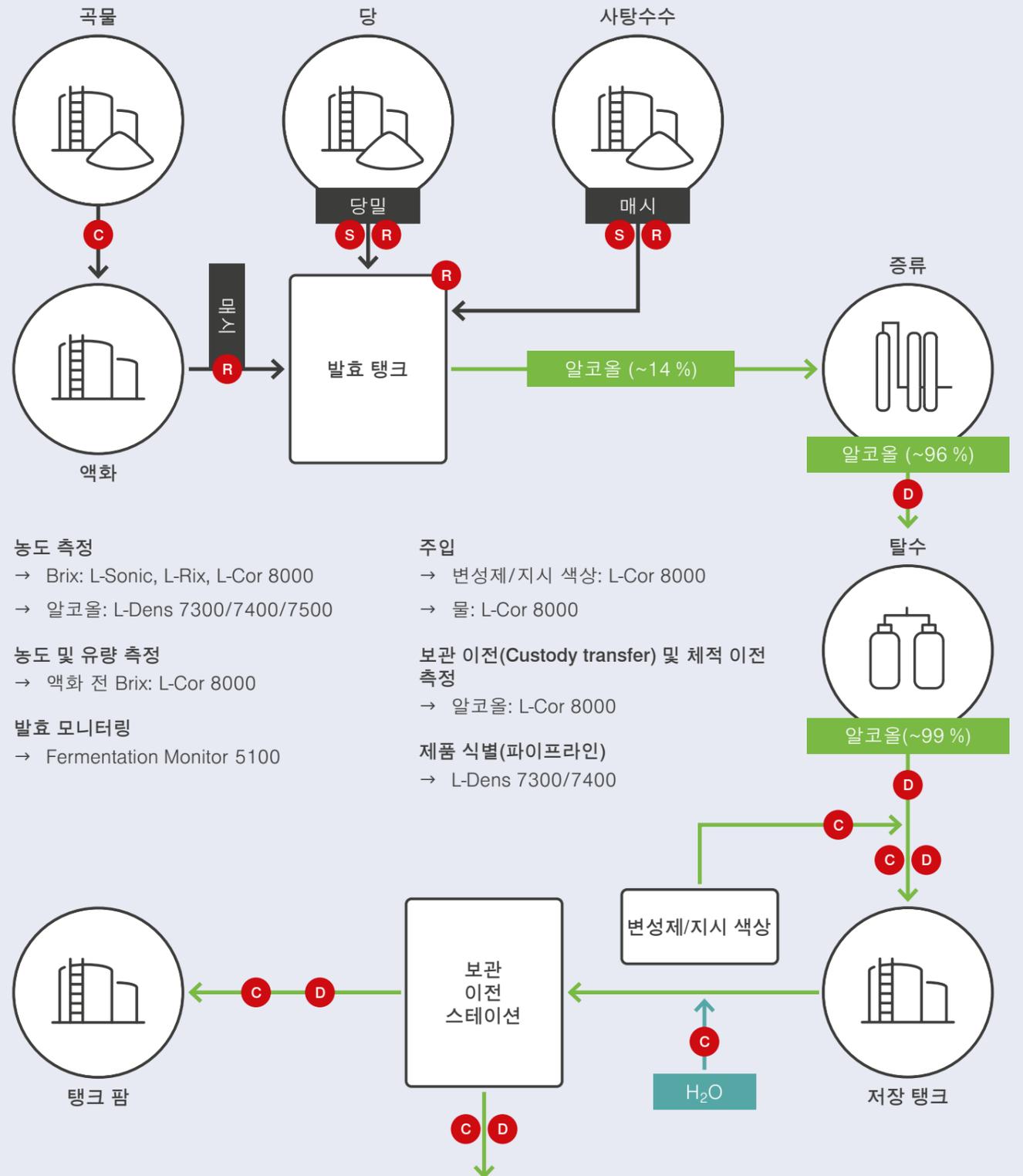
전체 염소-알칼리 공정에서 필요한 염산 및 가성소다 농도를 정확하게 제어하는 것이 중요하며 Anton Paar의 밀도 센서 L-Dens 7400 및 음속 센서 L-Sonic 5100을 사용하면 이를 쉽게 해결할 수 있습니다.



- 농도 측정**
- NaCl: L-Sonic 5100 MON, L-Cor 8000
 - HCl: L-Dens 7400 TAN
 - NaOH: L-Dens 7400 INC, L-Sonic 5100 MON, L-Cor 8000

바이오 에탄올 공정

액화, 발효, 증류 및 정제 중 정밀한 모니터링을 통해 생산의 효율성, 품질 및 규정 준수를 강화합니다.



공정 모니터

Anton Paar의 공정 센서는 인라인 농도 측정, 제품 식별, 위상 감지 및 품질 검사를 위한 수많은 응용 분야에 통합됩니다.

- 아세트산
- 질산암모늄
- 구연산
- DMF 및 DMAc
- 에탄올
- 탄화수소
- 염산
- 과산화수소
- 메탄올
- 질산
- NMP
- 발연 황산
- 인산
- 수산화 칼륨
- 염화나트륨
- 수산화 나트륨
- 설파민산
- 황산
- 요소
- ... 기타 등등



믿을 수 있는. 표준 준수. 자격 검증.

더 자세히 알아보기



www.anton-paar.com/service

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



최대 가동 시간

귀하가 장비를 얼마나 집중적으로 사용하는지에 관계없이 당사는 귀하가 장비를 완벽한 상태로 유지하고 보호할 수 있도록 도와드립니다. 장비 단종 후 최소 10년 동안귀사에게 필요한 서비스와 예비 부품을 제공해드립니다.



무상보증 프로그램

우리는 우리 장비의 높은 품질을 확신합니다. 그렇기에 우리가 3년 전체 보증을 제공하는 이유입니다. 관련 유지 관리 일정을 따르기만 하면 됩니다. 만료일 이후에도 저희 장비의 보증 기간을 연장하실 수 있습니다.



짧은 응답 시간

때로는 긴급한 일이라는 것을 우리는 알고 있습니다. 그렇기에 24시간 이내에 문의에 대한 응답을 제공해 드립니다. 저희는 챗봇이 아닌 실제 사람을 통해 직접 도움을 드립니다.



글로벌 서비스 네트워크

저희 대규모 서비스 네트워크는 86곳의 장소에 600명 이상의 공인 서비스 기술자들을 보유하고 있습니다. 어디서든 가까운 곳에서 Anton Paar의 서비스 엔지니어를 찾으실 수 있습니다.



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