LDS Arnova
아르곤 및 공기 누설 감지기

압력 테스트만큼 경제적이고, 추적 가스만큼 정밀합니다

INFICON

공기와 아르곤으로 재정의된 정밀도

양산 누설 테스트의 새로운 기준

INFICON은 비용과 성능 사이의 기존 트레이드오프를 없애는 혁신을 선보입니다. LDS Arnova는 저렴하고 손쉽게 구할 수 있는 아르곤 또는 비용이 들지 않는 주변 공기를 사용하여 추적 가스 수준의 정밀도를 제공합니다.

압력 테스트 수준의 경제성과 헬륨급 감도를 실현하는 최초의 시스템을 경험해 보십시오.

제조업체는 더 높은 품질 기준을 요구받고 있으며, 헬륨 비용과 공급 불안정성의 문제를 직면하고 있습니다. LDS Arnova는 이러한 의존성을 제거하며, 아르곤이나

주변 공기와 같이 저렴하고 쉽게 구할 수 있는 가스를 사용하여 추적 가스 수준의 정밀도를 제공합니다.

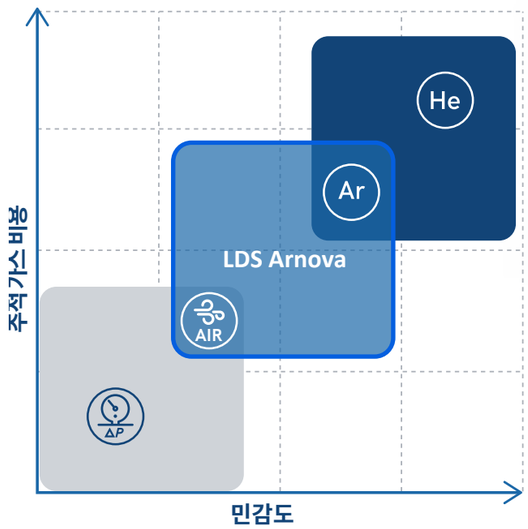
운영 안정성과 장기적인 비용 관리 측면에서, LDS Arnova는 변동성이 큰 자원에 대한 노출을 줄이면서 테스트 성능을 향상시킬 수 있는 미래 지향적인솔루션을 제공합니다.

검증된 LDS3000 플랫폼을 기반으로 구축된 LDS Arnova는 압력 테스트 수준의 비용 효율성과 추적 가스 수준의 정밀도를 제공합니다. 산업 환경에서 1×10^{-6} mbar·l/s의 누설 감지 성능, 빠른 사이클 타임, 그리고 우수한 반복 재현성을 제공합니다.

이는 기존 압력 테스트의 낮은 정밀도를 보완하거나, 많은 애플리케이션에 비해 지나치게 정밀하고 지금까지 대안이 없었던 헬륨 시스템을 대체하기에 이상적입니다.

한눈에 보는 주요 장점

- ✓ **누설 감지 정밀도:** 대체 추적 가스 및 공기에 대한 최고 수준의 정확도와 반복 재현성으로 신뢰할 수 있는 결과를 보장합니다.
- ✓ **간편한 통합:** 소형 설계와 다양한 통신 옵션, 신뢰성 높은 기존 LDS3000 인터페이스 로직과의 호환성을 통해 빠르고 간단한 통합이 가능합니다.
- ✓ **향상된 처리량:** 안정적이고 빠른 사이클로 더 높은 처리량과 효율성을 실현합니다. EcoBoost 기능을 통해 성능을 더욱 최적화할 수 있습니다.
- ✓ **안전하고 다재다능한 테스트:** 공기 및 아르곤과 같은 안전한 불활성 테스트 가스를 특별 안전 구역 없이 사용하면서도, 대체 추적 가스에 대한 최고의 정확도와 반복 재현성을 유지합니다.



감도 수준 비교: 압력 시험 대 LDS 가스 누출 감지.

고성능 터보분자 펌프

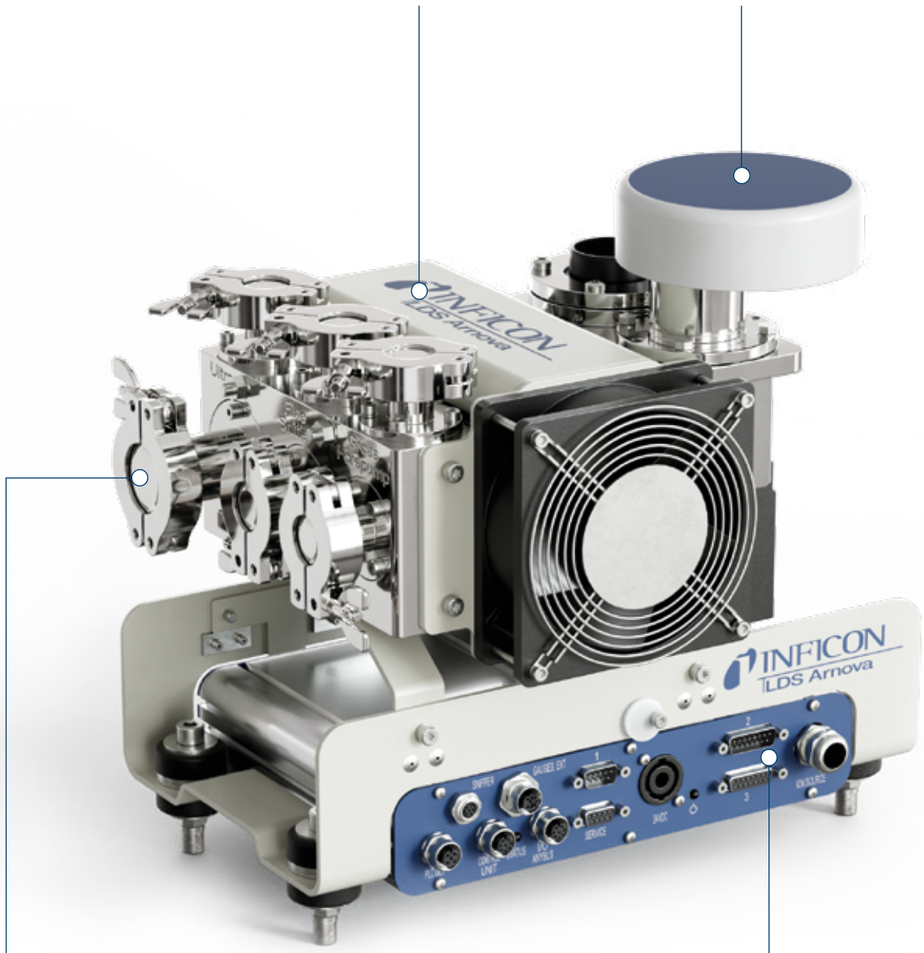
까다로운 환경에서의 최고 성능을 위해 설계되었습니다.

견고한 설계로 신뢰성 높은 동작과 최소한의 유지보수를 보장하며, 빠른 배기와 정밀한 누설 감지를 지원합니다.

INFICON 고정밀 질량분석기

LDS3000의 핵심인 질량분석기는 최대 감도와 정밀도를 위해 설계되어 탁월한 성능을 제공합니다.

첨단 기술과 견고한 설계를 통해 높은 품질 기준을 유지하면서 생산을 최적화합니다.



연결 블록

Gross, Fine, Ultra 연결 포트를 갖춘 다용도 정밀 장치로, 다양한 애플리케이션에 맞춤화된 솔루션을 제공합니다.

통합 MSB 박스

IO1000 및 BM1000 모듈과 연계하여 기존 시스템과의 원활한 통합 및 효율적인 운영을 위한 다양한 연결 옵션을 제공합니다.

아르곤과 헬륨을 이용한 테스트

아르곤이 헬륨의 대안으로 탁월한 이유

대안 가스인 아르곤은 가용성, 비용 효율성, 측정 안정성을 강력하게 결합하여, 수많은 헬륨 기반 응용 분야에서 이상적인 추적 가스로 자리매김하고 있습니다. 대기 중의 자연 발생 성분인 아르곤은 널리 구할 수 있으며, 공급 부족이나 시장 변동성의 영향을 받지 않습니다. 또한 아르곤은 헬륨보다 일반적으로 수십 배나 저렴하여 비용 면에서 상당한 이점을 제공하며, 이는 대량 생산 시 운영 비용을 획기적으로 절감해 줍니다.

아르곤은 비용 효율성이 더 높음에도 불구하고 질량 분석 검출 방식과 완벽하게 호환됩니다. LDS Arnova는 이를 활용하여 기존 헬륨 시스템의 복잡한 인프라 구축 없이도 추적 가스 수준의 감도를 제공합니다.

또한 아르곤은 안정적이고 재현성 높은 측정 특성을 제공합니다. 아르곤의 분자량이 헬륨(4 amu)보다 훨씬 크며(40 amu), 이는 일관된 확산 특성을 보장하여 산업 현장에서 신뢰할 수 있는 검출 성능을 뒷받침합니다.

LDS Arnova는 LDS3000 플랫폼의 검증된 제어 방식을 기반으로 하여, 시스템 통합업체들이 이를 신속하고 자신 있게 도입할 수 있도록 지원합니다.

아르곤 사용의 주요 이점

- ✓ 기밀성 요구 조건이 최대 1 × 10^{-6} mbar·l/s인 애플리케이션에서 헬륨 누설 감지를 대체합니다.
- ✓ 추적 가스 비용의 대폭 절감을 통해 생산 비용을 절감합니다.
- ✓ 안정적이고 광범위하게 공급되는 대체 추적 가스로 생산 가용성을 향상시킵니다.
- ✓ 헬륨 회수 시스템을 위한 투자, 유지보수 또는 공간이 필요 없습니다.
- ✓ 완전한 하위 호환성: 성능 요구 사항이 변경될 경우 언제든지 LDS3000으로 업그레이드할 수 있습니다.

유연한 통신 인터페이스와 모듈식 연결성을 갖춘 LDS Arnova는 기존 생산 환경에 자연스럽게 통합됩니다. 견고한 설계와 긴 유지보수 주기를 통해 제조업체는 높은 가동률과 안정적인 장기 운영을 실현할 수 있습니다.

아르곤이 헬륨의 대안으로 탁월한 이유

아르곤은 헬륨 시스템과 관련된 많은 단점을 제거하면서 기존 누설 테스트 프로세스에 원활하게 통합됩니다. 낮은 비용 덕분에 제조업체는 예산 부담 없이 빈번한 대용량 테스트를 유지할 수 있습니다.

아르곤 기반 테스트는 인프라도 단순화합니다. 복잡한 회수 시스템이 필요 없으며, 헬륨 가격 급등이나 공급 불안정으로부터 생산을 보호할 수 있습니다.
유연한 통신 인터페이스와 모듈식 연결을 통해 LDS Arnova는 기존 생산 환경에 자연스럽게 통합됩니다.

견고한 설계와 긴 유지보수 주기는 제조업체가 높은 가동률과 안정적인 장기 운영을 달성하는 데 도움을 줍니다.

초고진공 헬륨 시스템의 초고감도는 필요하지 않지만 안정적이고 반복 재현성 높은 성능이 요구되는 애플리케이션에서, 아르곤은 정확도, 가용성, 운영 효율성의 완벽한 균형을 제공합니다. LDS Arnova를 통해 제조업체는 경제적으로 지속 가능하고 기술적으로 견고한 테스트 플랫폼을 확보할 수 있습니다.

공기를 추적 가스로 — 압력 테스트의 효율적 대안

공기를 이활용한 누설 검사 — 단순함으로 완성하는 정밀도

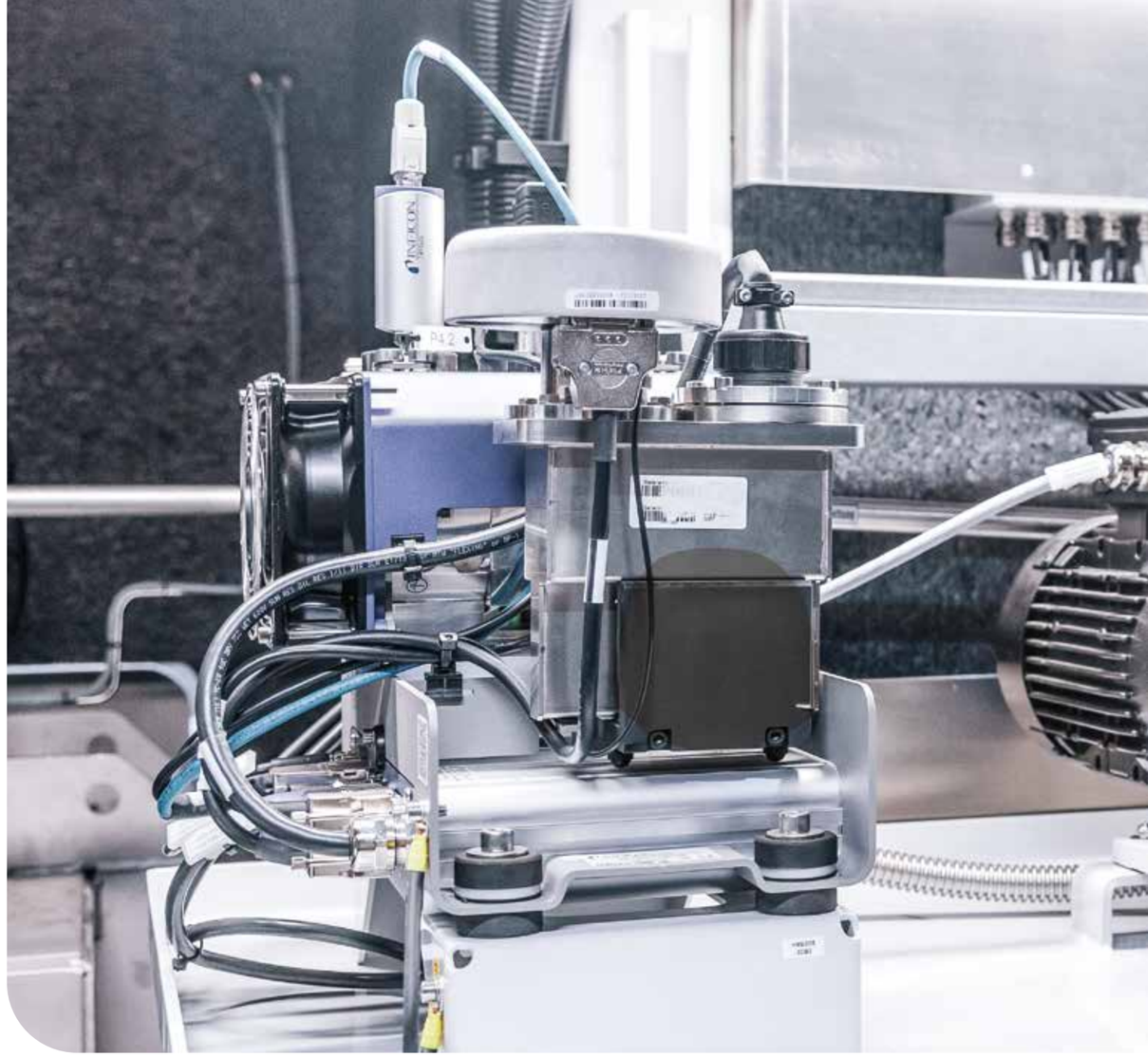
공기를 추적 가스로 공기를 도입하면 기존 압력 테스트의 비용 효율성에 맞추면서도 향상된 신뢰성과 감도를 제공하는 솔루션으로 압력 테스트 분야를 혁신합니다. 정밀도와 일관성이 중요한 애플리케이션에서 공기는 더욱 신뢰할 수 있는 선택으로, 운영 비용을 늘리지 않고도 더 빠르고 정확한 결과를 보장합니다.

추적 가스로서 공기는 질량분석 검출 시스템과 원활하게 통합되어 안정적이고 반복 재현성 높은 측정값을 제공합니다. 이러한 호환성은 산업 애플리케이션이 정밀하고 일관된 성능의 혜택을 누릴 수 있도록 하여, 공기를 비용 효율적일 뿐만 아니라 기술적으로도 경쟁력 있는 솔루션으로 만듭니다.

공기 사용의 주요 이점

- ✓ 외부 요인(온도, 습도, 압력)의 영향 감소로 제품 품질 향상
- ✓ 높은 정확도와 반복 재현성
- ✓ 테스트 시간 단축을 통한 처리량 향상
- ✓ 빠른 사이클 타임으로 생산 공간 절감
- ✓ 시험제 배기를 위한 진공 시스템 불필요

공기의 고유한 장점을 활용하여 제조업체는 기존 압력 테스트 방법과 동일한 재정 효율성으로 고품질 결과를 달성할 수 있습니다.



효율적이고 견고한 생산을 위한 공기 테스트

공기는 기존 압력 테스트 방법의 많은 한계를 극복하면서 기존 누설 테스트 프로세스에 원활하게 통합됩니다.

비용이 들지 않는 자원으로서 공기는 제조업체가 재정적 제약 없이 빈번한 대용량 테스트를 수행할 수 있게 합니다. 공기 기반 테스트는 인프라 요구 사항을 단순화하여 복잡한 시스템의 필요성을 없애고 기존 방법의 비효율성으로부터 생산 공정을 보호합니다.

안정적이고 반복 재현성 높은 성능이 필요한 애플리케이션에서 공기는 신뢰성, 가용성, 운영 효율성의 완벽한 균형을 제공합니다.

느리고 감도가 낮을 수 있는 압력 테스트 방법과 달리, 공기는 운영 비용을 늘리지 않고도 더 빠르고 정확한 결과를 제공합니다.

LDS Arnova를 통해 제조업체는 대량 생산 환경에서 고품질 결과를 보장하는, 경제적으로 지속 가능하고 기술적으로 견고한 테스트 플랫폼을 확보할 수 있습니다.

기술 사양	
공기 최소 검출 누설률: 아르곤 최소 검출 누설률:	$1 \cdot 10^{-4}$ mbar l/s $1 \cdot 10^{-6}$ mbar l/s
측정 단위 (옵션)	mbar l/s, Pa m3/s, atm cc/s, g/a, ppm
최대 허용 입구 압력 — “Gross” 모드 최대 허용 입구 압력 — “Fine” 모드 최대 허용 입구 압력 — “Ultra” 모드	18 mbar 0.9 mbar 0.2 mbar
응답 시간	< 1 s
이온 소스	이트륨/이리듐 장수명 캐소드 2개 (3년 보증)
디지털 입력/출력	입력 10개, 출력 8개 (IO1000 모듈 사용 시)
제어 입력	PLC 호환 (최대 35 V)
Lin/log 기록계 출력	0 - 10 V
직렬 인터페이스	RS232, RS485 또는 필드버스 시스템
외형 치수 (L × W × H)	320 x 240 x 280 mm
사용 환경 온도 (동작 시)	10 - 45°C
보증	2년 (이온 소스 3년)

주문 정보	
기본 유닛	
제품	**카탈로그 번호**
LDS Arnova, 기본 유닛	560-500
IO1000 모듈 (입력/출력 모듈)	560-310
BM1000 버스 모듈 (Profibus) 기타 버스 모듈은 별도 문의	560-315
데이터 케이블 (MSB-IO1000) — 2 m 데이터 케이블 (MSB-IO1000) — 5 m 데이터 케이블 (MSB-IO1000) — 10 m	560-332 560-335 560-340
옵션	
CU1000 제어 유닛	560-320
스냅온 마운팅 레일 전원 공급 유닛 24 V, 10 A	560-324
아르곤 교정 누설 TL4형	561-501
맞춤형 누설	별도 문의

LDS Arnova 작동에는 IO1000 모듈 또는 BM1000 모듈 및 데이터 케이블이 필요합니다.
데이터 케이블은 IO1000 모듈 또는 BM1000 버스 모듈과 CU1000 제어 유닛 연결에 사용할 수 있습니다.

ISO 14001
ISO 9001

검증된 특허 기술을 통한 혁신

INFICON은 기술 리더십이 혁신 리더십 없이는 불가능하다는 것을 알고 있습니다. 그렇기 때문에 저희는 고객이 산업의 미래 과제를 자신 있게 극복할 수 있도록 선구적인 솔루션을 개발하고 구현합니다.

INFICON Inspired by visions. Proven by success.

www.inficon.com reach.korea@inficon.com

제품 개선 프로그램의 지속적인 진행으로 인해 사양은 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.
miba56ko1-01-(2604) ©2026 INFICON