



정밀 누설 검사를 통한 안전한 차량 생산

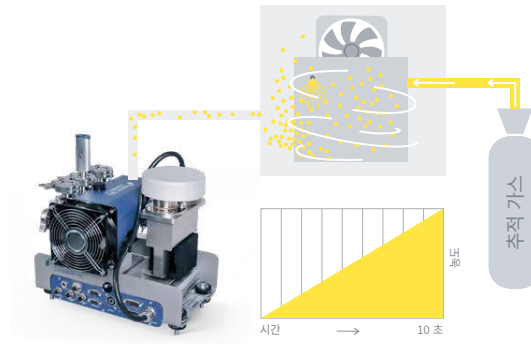
개별 부품부터 완성 차량까지 전체 생산
체인에 걸친 검사 전문성.

 INFICON

추적 가스 방식을 활용한 효율적인 누설 검사

배출가스, 연료 소비 및 차량 안전에 관한 전 세계적으로 강화된 규정으로 인해 점점 더 낮은 누설률로 부품을 검사해야 하며, 이를 위해 새로운 검사 기술이 요구되는 경우가 많습니다.

추적 가스 누설 검사는 이에 대한 특히 효율적인 솔루션을 제공합니다. 온도나 습도에 관계없이 가장 작은 누설도 안정적으로 감지합니다. 전기차와 연료전지와 같은 새로운 추진 개념도 높은 수, 추적 가스 방식이 이를 최적으로 충족합니다.



추적 방식

피검사 부품을 추적 가스로 채워진 추적 챔버 안에 놓습니다. 누설이 발생하면 테스트 가스가 누설 경로를 통해 빠져나와 팬에 의해 챔버 전체에 고르게 분산됩니다. 누설 탐지기는 누설의 위치와 수에 관계없이 총 누설률을 측정합니다.

이 검사는 대기압에서 수행되므로 간단하고 비용 효율적인 챔버를 사용할 수 있습니다. 이 방식은 더 이상 진공 상태에서 검사할 수 없는 사전 조립된 모듈에도 적합합니다.

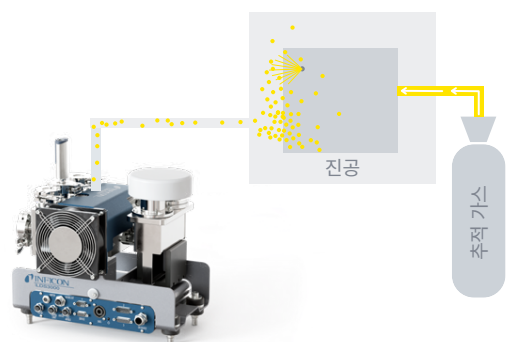
누설률 한계

정의된 누설률 한계는 표준에 따라 부품을 평가하고, 법적 및 고객별 요구 사항을 충족하며, 전체 제품 수명 주기에 걸쳐 필요한 기밀성을 보장하는 데 필수적입니다.



누설 검사 방법

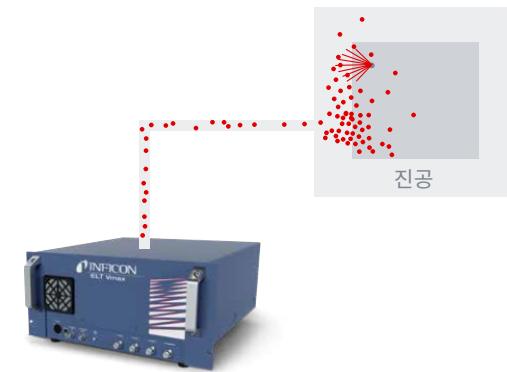
다양한 누설 감지 방법을 통해 이러한 누설률을 안정적으로 검출할 수 있으며, 응용 분야와 요구 사항에 따라 사용됩니다.



진공 방식

피검사 부품을 배기된 진공 챔버 안에 놓고 추적 가스를 채웁니다. 누설이 발생하면 테스트 가스가 누설 경로를 통해 빠져나와 진공 챔버에 연결된 누설 탐지기에 의해 감지됩니다.

진공 방식으로 작동하는 누설 검사 시스템은 매우 낮은 검출 한계와 매우 짧은 측정 시간을 특징으로 합니다.



직접 전해질 방식

기존의 가스 검사 방식은 액체 전해질이 채워진 배터리에는 적합하지 않습니다. 직접 전해질 검사에서는 배터리를 진공 챔버에서 검사하며, 전해질이 셀에서 빠져나와 사중극 질량 분석기를 사용하여 전해질 증기로 감지됩니다.

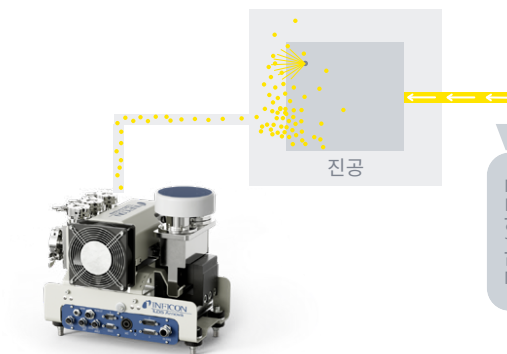
이 방식은 반고체 배터리 및 슈퍼커패시터의 전해질을 포함한 모든 일반적인 전해질에 대해 신뢰할 수 있으며, 산업화 덕분에 대량 생산에서의 높은 사이클 속도에도 적합합니다.



스니핑 방식

피검사 부품에 추적 가스 또는 최종 작동 매체를 채웁니다. 누설이 발생하면 테스트 가스가 누설 경로를 통해 빠져나와 누설 프로브에 의해 감지됩니다. 프로브는 작업자가 수동으로 또는 로봇이 자동으로 이동시킬 수 있습니다.

이 방식은 누설 위치를 정확히 파악하거나 조립품을 진공 상태에서 검사할 수 없는 경우에 이상적입니다.



공기 및 아르곤 검사 방식

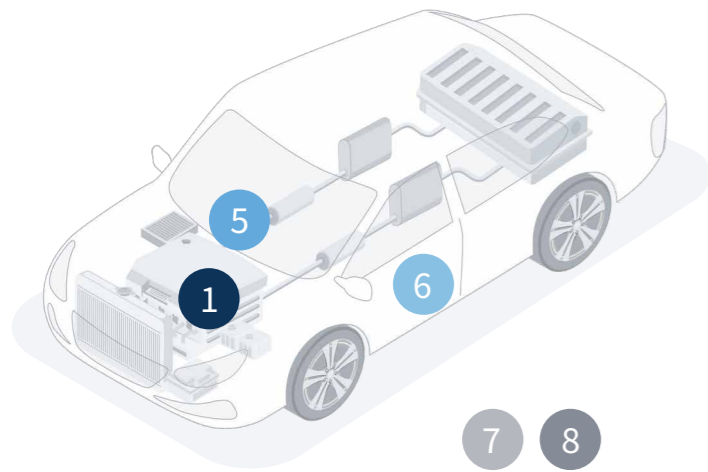
이 방식은 비용 효율성이 우선시되는 응용 분야에 이상적입니다. 헬륨 대신 아르곤을 사용하면 검사 품질을 저하시키지 않으면서 운영 비용을 크게 줄일 수 있습니다.

또한 공기를 사용한 검사는 부피 변화나 온도 변동으로 인해 기존 압력 검사 방법에 적합하지 않은 부품에 대해 추가 비용 없이 신뢰할 수 있는 누설 검사를 가능하게 합니다.

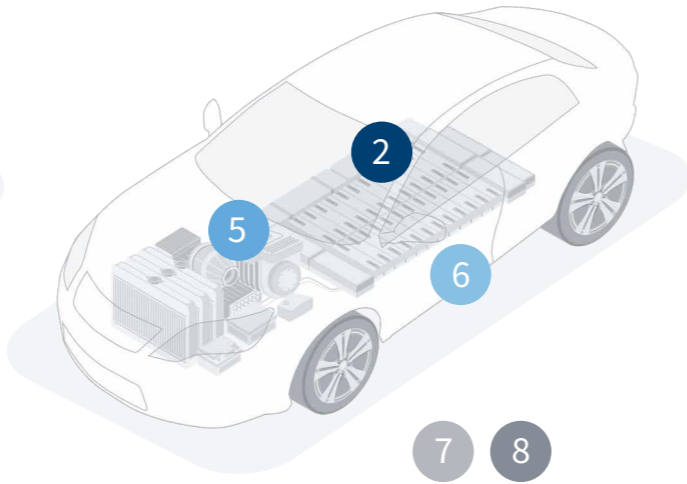
현대 자동차 제조에서의 종합적인 누설 검사

모든 구동 시스템을 위한 최고의 안전성과 효율성.

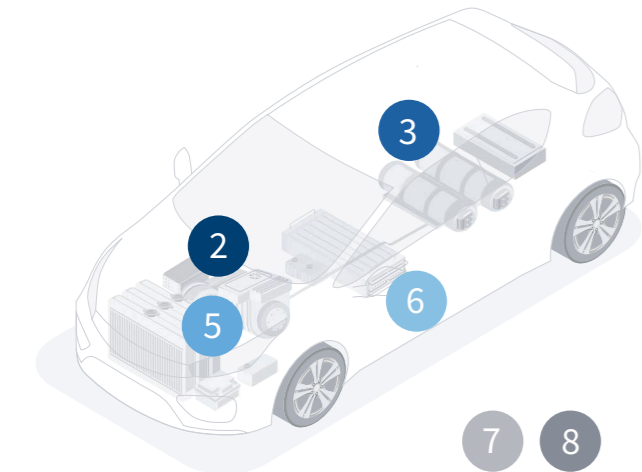
내연기관 차량



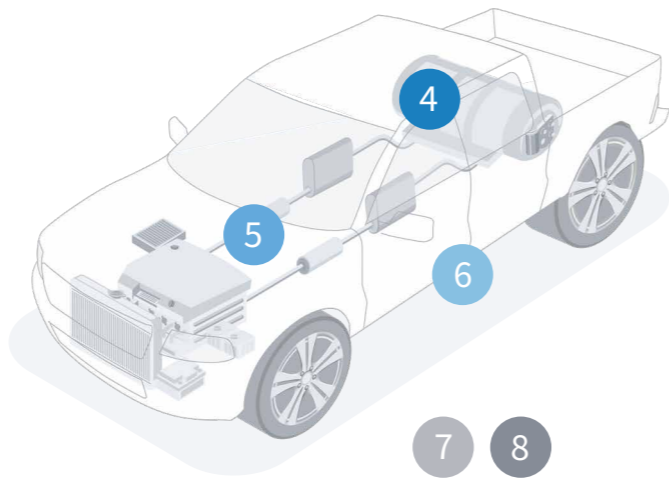
전기차



연료전지차



천연가스 차량



- 1 내연기관 (ICE)
- 2 배터리 전기 시스템
- 3 변속기 / 전동 차축
- 4 편의 및 안전
- 5 연료전지 추진 시스템
- 6 CNG / LNG 엔진
- 7 최종 조립
- 8 유지보수 및 수리

1 - 내연기관 (ICE)

연료 시스템

부품	연료 펌프	연료 인젝터	고압 연료 펌프	고압 분배 파이프 (커먼 레일)
검사 방법	축적 / 진공	축적	축적 / 진공	진공
일반적인 누설률	~ 10 ⁻³ mbarl/s	~ 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

부품	고압 연료 레일	연료 필터	연료 압력 센서
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	~ 10 ⁻² mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁶ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000

탱크 시스템

부품	활성탄 필터	연료 탱크	연료 주입구 넥	연료 캡
검사 방법	축적 / 진공	스니핑 / 축적	축적 / 진공	진공
일반적인 누설률	~ 10 ⁻⁴ mbarl/s ~ 0.01 sccm	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s 5... 100 sccm	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ Protec P3000(XL)	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000

부품	연료 탱크 센딩 유닛	스윙 포트 (디젤)	DEF (ADBLUE) 탱크
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	~ 10 ⁻⁴ mbarl/s ~ 0.01 sccm	10 ⁻² ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

내연기관

부품	엔진 블록	오일 클러	오일 펌프	수냉식 클러	과급 공기 인터쿨러
검사 방법	진공	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	~10 ⁻³ mbarl/s	10 ⁻² mbarl/s	10 ⁻² ... 1 mbarl/s 1 sccm	~10 ⁻¹ mbarl/s	~10 ⁻³ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

부품	(EGR) 클러	터보차저	플라스틱 오일 탱크	냉각수 팽창 탱크
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 공기-진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁴ mbarl/s ~0.01 sccm	~10 ⁻³ mbarl/s	~ 10 ⁻¹ mbarl/s	10 ⁻² mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova

2 - 배터리 전기 시스템

구동 배터리

부품	액체 전해질 배터리 셀	배터리 모듈	전고체 배터리 셀	배터리팩 홀더 + 커버	조립된 배터리팩
검사 방법	직접 전해질 검사	직접 전해질 검사	분봉	축적 / 진공	스니핑 / 축적
일반적인 누설률	~10 ⁻⁶ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁵ ...10 ⁻⁷ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s ~0.01 sccm	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ ELT Vmax	✓ ELT Vmax ✓ BES4000	✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL) ✓ BES4000

배터리 열 관리 시스템

부품	인터쿨러	배터리 모듈 히트 싱크	과냉각 루프 라디에이터
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁴ mbarl/s ~0.01 sccm	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

부품	칠러	냉각 파이프	냉각수 호스
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

3 - 연료전지 추진 시스템

바이폴라/엔드 플레이트

검사	수소 덕트에서 공기 덕트로	수소 채널에서 냉각 채널로	수소 덕트에서 외부로
검사 방법	진공	축적	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ	✓ LDS3000

검사	공기 덕트에서 냉각 덕트로	공기 덕트에서 외부로	냉각 덕트에서 외부로
검사 방법	스니핑 / 축적	진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻¹ ... 10 ⁻² mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s 0.03-0.0006 sccm	10 ⁻² ...10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000	✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ

연료전지 스택

부품	수소 루프	공기 순환	냉각 회로	연료전지 하우징
검사 방법	스니핑 / 축적	스니핑 / 축적	스니핑 / 축적	축적 / 진공 / 스니핑
일반적인 누설률	10 ⁻¹ ...10 ⁻³ mbarl/s	10 ⁻¹ ... 10 ⁻³ mbarl/s	10 ⁻¹ ... 10 ⁻³ mbarl/s	10 ⁻³ ...10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ Protec P3000XL ✓ XL3000flex ✓ LDS3000 AQ	✓ Protec P3000XL ✓ XL3000flex ✓ LDS3000 AQ	✓ Protec P3000XL ✓ XL3000flex ✓ LDS3000 AQ	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS3000 ✓ Protec P3000XL ✓ XL3000flex

수소 공급

부품	순환 팬	수소 라인	차단 밸브
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

부품	압력 컨트롤러	플러시 밸브	드레인 밸브
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

공기 공급

부품	스택 격리 밸브	공기 클러	압축기
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

수소 저장

부품	수소 탱크	수소 탱크 밸브 (OTV)	주입구 넥
검사 방법	스니핑 / 축적 / 진공	진공	진공
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL) ✓ LDS Arnova	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

연료전지 스택 열 관리 시스템

부품	냉각 튜브	냉각수 호스	열 교환기	수냉식 클러	냉각수 펌프
검사 방법	스니핑 / 축적	축적 / 진공	진공	진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL) ✓ Sensistor Sentrac ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000



4 - CNG / LNG 구동

부품	가스 엔진	천연가스 인젝션 밸브	엔진 하우징	천연가스 탱크
검사 방법	스니핑	축적 / 진공	진공	스니핑
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s ~0.01 sccm
권장 INFICON 제품	✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL)	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL)

부품	가스 라인	가스 밸브	가스 필터
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000



5.1 - 내연기관 변속기

부품	변속기 하우징	토크 컨버터	듀얼 플라이휠
검사 방법	스니핑 / 진공	축적 / 진공	진공
일반적인 누설률	10 ⁻² ... 1 mbarl/s 1 sccm	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL) ✓ LDS Arnova ✓ Sensistor Sentrac	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000



5.2 - 배터리 구동 차량의 전동 차축

부품	전기 모터 냉각 채널	변속기 (차동 장치 포함)	인버터 냉각	전동 차축 하우징
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova



6 - 편의 및 안전

브레이크 회로

부품	브레이크 오일 저장소	진공 브레이크 펌프	브레이크 호스
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	~ 10 ⁻¹ mbarl/s 5...20 sccm	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ

부품	브레이크 캘리퍼	압축 공기 탱크	파워 브레이크 부스터
검사 방법	진공 / 축적	진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻⁴ ... 10 ⁻⁵ mbarl/s 0.03~0.0006 sccm	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000 AQ	✓ LDS3000 ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova

서스펜션 시스템

부품	에어 서스펜션 밸브	에어 서스펜션 실린더	쇼크 업소버	휠 림
검사 방법	진공	진공	진공	진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

에어컨 시스템

부품	증발기	응축기	충전 밸브
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

부품	팽창 밸브	에어컨 호스	압축기
검사 방법	축적 / 진공	축적	축적 / 진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻⁵ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000	✓ LDS3000 AQ	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova ✓ LDS3000

에어백 시스템

부품	시트벨트 프리텐서너	에어백 점화 캡	에어백 가스 발생기
검사 방법	불방	불방	진공
일반적인 누설률	~10 ⁻⁴ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s	냉가스: 10 ⁻⁶ ... 10 ⁻⁸ mbarl/s 열가스: 10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000	✓ LDS3000	✓ LDS3000

파워 스티어링

부품	서보 오일 저장소	스티어링 기어 하우징	파워 스티어링 유닛
검사 방법	축적 / 진공	축적 / 진공	축적 / 진공
일반적인 누설률	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s	10 ⁻³ ... 10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova	✓ LDS3000 AQ ✓ LDS Arnova

7 - 최종 조립

부품	에어컨 시스템	엔진 연료 회로	연료 레일 연결부	엔진 윤활 시스템	구동 배터리 냉각 회로
일반적인 누설률	접합부당 냉매 5 g/a	10 ⁻³ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	10 ⁻⁴ ...10 ⁻⁵ mbarl/s	~10 ⁻³ mbarl/s	접합부당 냉매 5 g/a
권장 INFICON 제품	✓ Ecotec 4000	✓ Sensistor Sentrac ✓ XL3000flex ✓ Protec P3000(XL) ✓ Ecotec 4000	✓ Ecotec 4000	✓ Protec P3000XL	✓ HLD6000 ✓ Ecotec 4000

8 - 유지보수 및 수리

부품	에어컨	배터리 냉각 회로	연료 라인	수소 공급
검사 방법	스니핑	스니핑	스니핑	스니핑
일반적인 누설률	접합부당 냉매 3-5 g/a	접합부당 냉매 3-5 g/a	10 ⁻³ ...10 ⁻⁴ mbarl/s	~10 ⁻⁴ mbarl/s
권장 INFICON 제품	✓ AST200IR ✓ AST300PPM	✓ AST200IR ✓ AST300PPM	✓ AST100FG	✓ AST100FG ✓ Sensistor XRS9012

부품 예비 검사용 누설 검사 장비

종합 자동화 검사



- ✓ 통합 진공 챔버 시스템용 모듈식 누설 탐지기
- ✓ 자동화 검사 시스템에 이상적인 컴팩트한 디자인
- ✓ 쉬운 통합을 위한 다양한 인터페이스 및 프로토콜
- ✓ 편리한 조작을 위한 선택적 터치스크린 디스플레이



LDS Arnova

- ✓ 공기 또는 아르곤을 사용한 진공 검사용 모듈식 누설 탐지기 (헬륨 불필요)
- ✓ 높은 신뢰성과 재현 가능한 결과를 위한 검증된 LDS3000 기술
- ✓ 친숙한 인터페이스를 통해 기존 생산 라인에 원활하게 통합



- ✓ 통합 진공 챔버 시스템용 모듈식 누설 탐지기
- ✓ 자동화 검사 시스템에 이상적인 컴팩트한 디자인
- ✓ 쉬운 통합을 위한 다양한 인터페이스 및 프로토콜
- ✓ 편리한 조작을 위한 선택적 터치스크린 디스플레이



ELT Vmax

- ✓ 완전 자동화 배터리 생산 및 인라인 검사에 통합하기 위한 전해질 누설 탐지기
- ✓ 리튬이온 및 나트륨이온 배터리와 반고체 셀에 적합
- ✓ 모든 셀 형식과 배터리 모듈에 적합

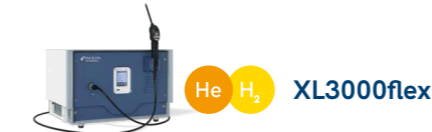
수동 또는 로봇 보조 누설 감지



- ✓ 연속 스니핑 응용 분야를 위해 설계됨
- ✓ 접근하기 어려운 검사 영역에도 도달 가능
- ✓ 최적화된 설계로 작업자 오류 최소화
- ✓ 까다로운 생산 환경에서 사용 가능



- ✓ 수소를 추적 가스로 사용하는 스니퍼 누설 탐지기 (5% H₂ in 95% N₂)
- ✓ 높은 선택성과 넓은 동적 측정 범위
- ✓ 빠른 검사 사이클을 위한 매우 짧은 회복 시간
- ✓ 다양한 누설 위치 확인 작업에 적응 가능



- ✓ 더 큰 거리에서도 최고의 측정 감도
- ✓ 부정확한 취급에서도 신뢰할 수 있음
- ✓ 접근하기 어려운 검사 지점에도 쉽게 도달
- ✓ 로봇 응용 분야에 이상적



- ✓ 배터리 전해질 누설 탐지기
- ✓ 배터리 모듈 및 팩에서 누출 셀 위치 파악
- ✓ 조립된 배터리팩의 전해질 누출 감지에 적합

라인 말단 검사



- ✓ 자동차 에어컨 시스템 검사를 위해 특별히 설계됨
- ✓ 탄화수소 (R134a, R1234yf) 및 CO₂용으로 제공
- ✓ 안정적인 결과를 위한 이중 채널 흡입 기술
- ✓ 높은 주변 농도에서도 높은 반복성



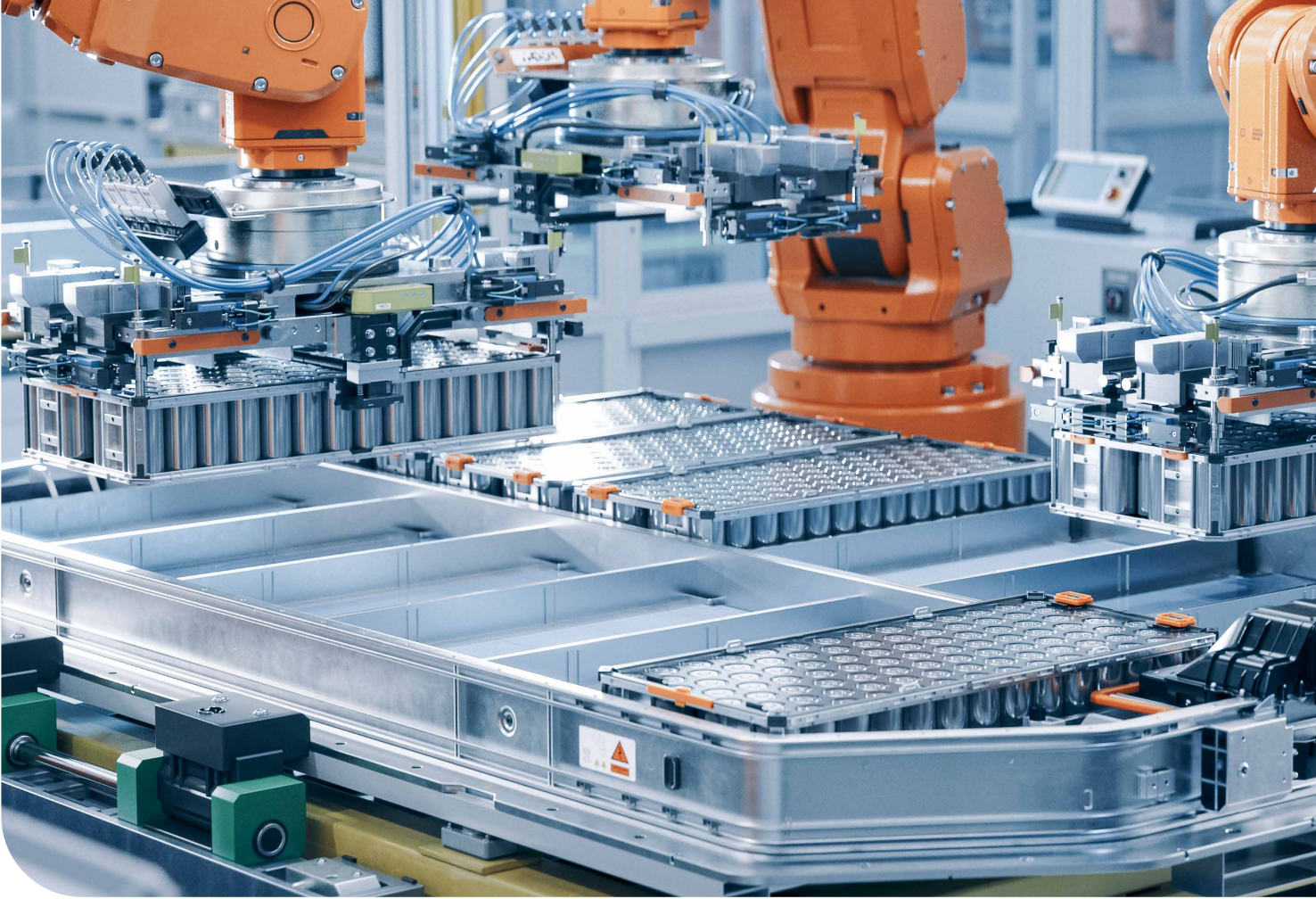
- ✓ 누출 유체 감지 (예: 연료, 냉각수)
- ✓ 최대 4가지 가스를 동시에 선택적으로 감지 가능
- ✓ 검사 중 높은 신뢰성 보장
- ✓ 지능적인 설계로 작업자 오류 최소화

자동차 수리점에서의 누설 감지



- ✓ 자동차 에어컨 서비스를 위한 배터리 구동 누설 탐지기
- ✓ 작업장에서 사용하기 위한 휴대용 및 유연한 설계
- ✓ 에어컨 시스템의 유지보수 및 수리에 이상적

테스트 가스 적합성: He 헬륨, H₂ 수소 (포밍 가스), 냉매, 공기, Ar 아르곤, 연료, 전해질



이익 손실을 막으십시오

INFICON 제품은 완전한 부품 검사와 누설 위치 확인 방법을 모두 지원하여 이익 손실을 방지할 수 있습니다. 다양한 테스트 가스와 누설 검사 제품 중에서 선택하여 귀하의 특정 응용 분야에 최적의 누설 검사 기술을 사용하십시오. 당사의 누설 탐지기는 최고의 품질과 향상된 공정 안전성을 제공합니다.

응용 지원부터 서비스까지 신뢰할 수 있는 파트너

귀하의 업계 요구 사항을 잘 아는 전담 담당자가 원하는 사양을 정의하는 데 협력할 것입니다. 새 누설 탐지기 설치 후에는 필요 시 세계 수준의 서비스와 문제 해결 전문 지식을 제공하여 누설 탐지기의 성능을 최대한 활용할 수 있도록 지원합니다. INFICON 누설 탐지기는 특정 누설 검사 응용 분야에 최적화되어 있습니다. 제품과 서비스는 개발 전문가와의 긴밀한 협력을 통해 지속적으로 개선되며, 이에는 고객 현장에서의 새로운 누설 검사 제품 평가도 포함됩니다.

INFICON 누설 탐지기는 기술 최전선에 있으며 최고의 성능을 제공할 뿐 아니라 조작도 매우 간편합니다. INFICON 누설 탐지기를 사용하면 긴 교육 기간이나 취급 오류는 과거의 일이 됩니다.

 **INFICON** Inspired by visions. Proven by success.

www.inficon.com

reach.korea@inficon.com

지속적인 제품 개선 프로그램으로 인해 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

© 2026 INFICON