



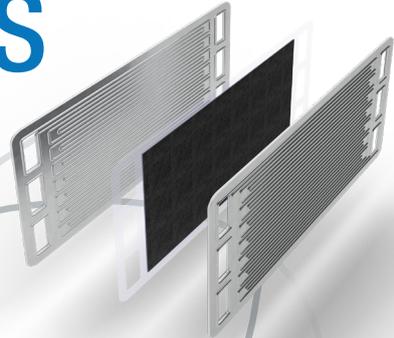
**MARPOSS**



# 연료 전지 생산용 리크 테스트

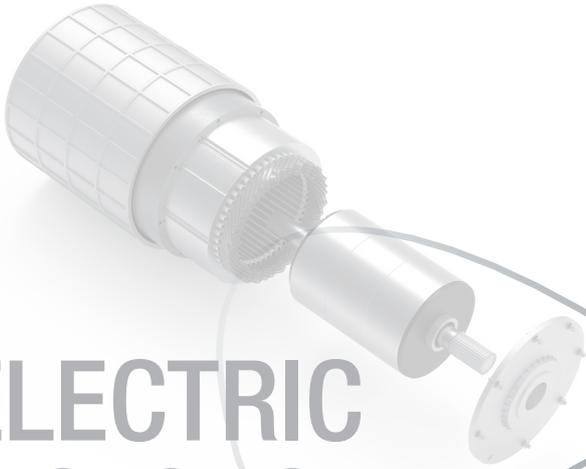
마르포스는 자동차 산업의 생산 라인 전반에 필요한 측정 및 검사 시스템을 제공합니다.

**FUEL  
CELLS**



**ELECTRIC  
MOTORS**

FOR HYBRID AND  
ELECTRIC VEHICLES



SAFETY



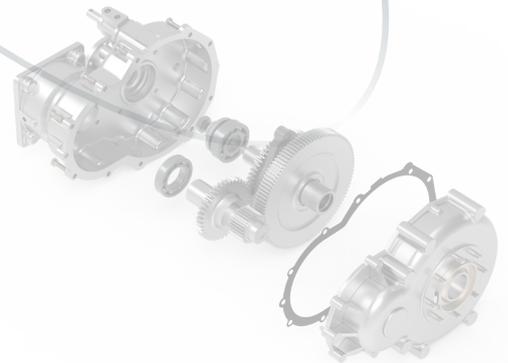
QUALITY

RELIABILITY

TRACTION  
**BATTERIES**



**GEARBOX**



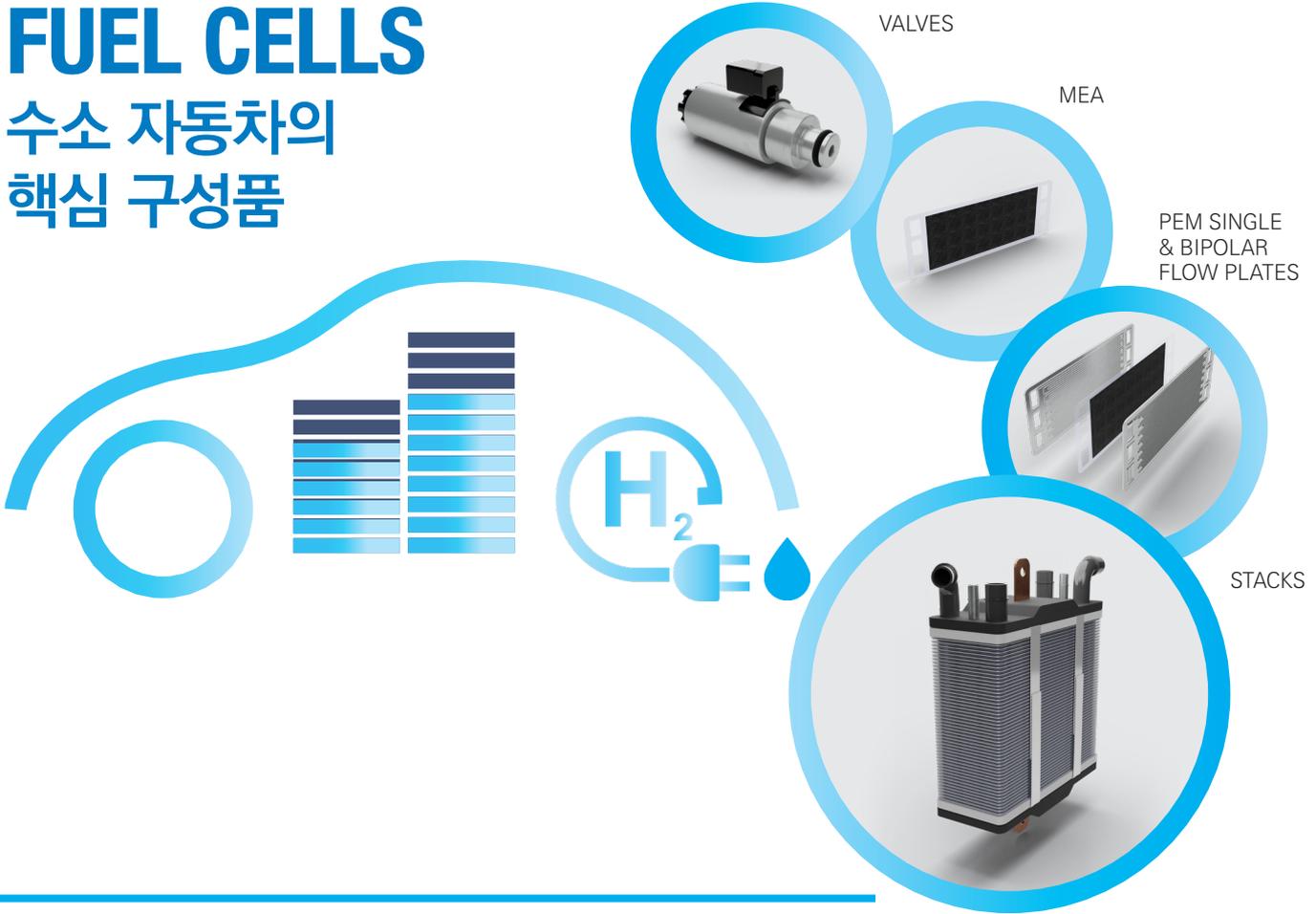
YOUR GLOBAL PARTNER FOR MEASURING, INSPECTION AND TESTING SYSTEMS



**MARPOSS**

# FUEL CELLS

## 수소 자동차의 핵심 구성품



생산 공정에 시스템적으로 적용된 리크 테스트 기술은 연료전지 시스템에 대한 고품질 요구 사항을 만족하는데 도움이 됩니다. 이 기술은 이동형 또는 고정형으로 가능합니다.

- 결함 방지
- 안전 및 성능에 대한 요구사항 충족

마르포스는 연료전지 구성품과 생산 현장의 균형을 검증하기 위한 애플리케이션의 방대한 포트폴리오를 제공해 드립니다. Flow & Bipolar plates, 밸브, 또는 조립된 스택과 같은 단일 구성품으로 테스트를 수행해야 하는지의 여부에 관계 없이 애플리케이션을 제공합니다.

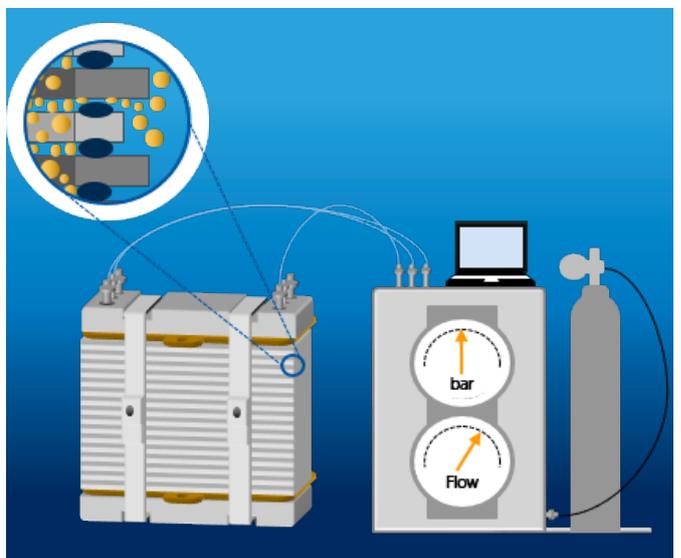
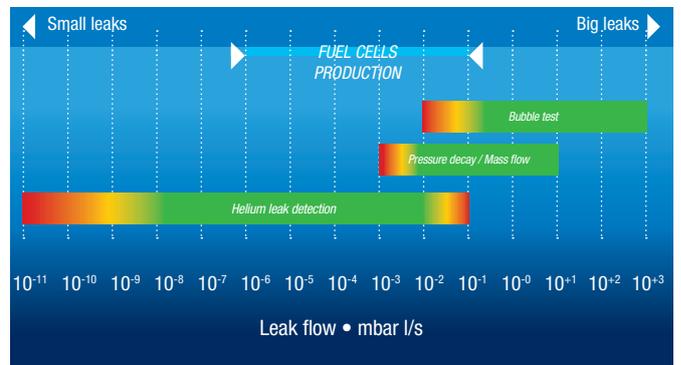
마르포스는 다음과 관련된 가장 광범위한 플렉시블 솔루션을 제공합니다.

- 테스트 압력
- 선별 한도 (Reject limit)
- 무압 부피 (Free volume)
- 사이클 타임

에어 방식의 압력 감쇠식 또는 유량식을 위한 단일 측정장치부터 진공 또는 축적(Accumulation) 챔버를 사용하는 헬륨 리크테스트까지 가능합니다.

전체 공정에 연결된 리크 테스트:

- 에어 리크 테스트- 압력 감쇠 유량
- 진공 챔버식 헬륨 리크 테스트
- 헬륨 탐지식 (Sniffing)
- 헬륨 회수장치



스택 - 리크테스트

# LEAK TESTS IN THE PRODUCTION OF FUEL CELLS

## 연료 전지용 에어 리크 테스트 애플리케이션



맞춤형 애플리케이션은 실제 작동 조건을 시뮬레이션하여 전기화학 반응되는 시스템 자체 또는 외부에 대한 기밀성을 검증합니다.

- 고객 맞춤형 솔루션
- 수동 또는 완전 자동화
- 최대 30 bar까지 전체 스케일 및 진공 상태에서 리크 테스트
- 0.1 Pa의 측정 분해능

## 리크 및 유량 시험기



품질 표준을 위협하고 부적합을 생성하며 시간과 비용을 낭비하는 결함 부품에 이 장치를 사용하면 즉시 감지할 수 있습니다.

- 압력 감쇠식
- 절대 압력식 또는 차압식
- 유량식
- 교정된 리크

## 보조 장치



기타 표준형 및 맞춤형 시스템이 공급 범위에 포함될 수 있습니다.

- 헬륨 회수 시스템
- 조립
- 자동화



## 고압 헬륨 리크 테스트 수소 밸브/밸런스 생산 현장용

매우 높은 압력의 위험한 가스에 대한 기밀성을 확인하여 실제 작동 조건을 시뮬레이션 할 수 있는 맞춤형 솔루션입니다.

- 진공 챔버식
- 헬륨 탐지식 (Sniffing)
- $\sim 10^{-5}$  mbar l/s
- 최대 450 bar의 테스트 압력

## SINGLE & BIPOLAR FLOW 플레이트용 헬륨 리크 테스트

연료 전지 BiPolar 플레이트의 냉각수, 수소 및 공기 회로(총 3개)의 기밀성을 점검하여 실제 작동 조건을 시뮬레이션합니다.

- 진공 챔버식
- 헬륨 탐지식 (Sniffing)
- $\sim 10^{-5}$  /  $\sim 10^{-3}$  mbar l/s
- 1.7 bar의 테스트 압력
- 높은 생산성



# ONE PARTNER MANY SOLUTIONS



worldwide present in

**34**  
countries

offices worldwide

**80**

exports

**94%**

more than

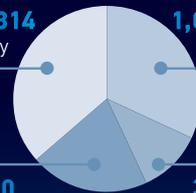
**3,500**  
employees

**1,314**

Italy

**820**

Europe



**1,040**

Asia

**330**

Americas

**26**

key acquisitions since 2000

**8%**

resources invested in R&D

마르포스는 1952년 설립 이래 생산 환경에서 사용하는 작업 현장용 품질 검사 솔루션을 공급하고 있습니다. 마르포스의 솔루션은 가공 전, 가공 중, 그리고 가공 후에 사용될 수 있는 기계 부품용 게이지, 공작기계를 위한 모니터링 솔루션, 다양한 산업분야를 위한 조립 및 검사 시스템, 생산 라인용 자동화 머신 및 측정 스테이션 등이 있습니다.

마르포스는 주요 자동차 제조사의 메인 협력사이며, 항공우주, 바이오메디컬, 첨단산업 및 유리가공 산업 등 전 세계 전반에 정밀 측정 장비를 공급하고 있습니다.

마르포스 그룹에는 3,700명의 직원이 근무하고 있으며, 34개국 80곳 이상의 영업 조직을 갖추고 있습니다.



**MARPOSS**  
www.marposs.com

*For a full list of address locations, please consult the Marposs official website*

*D6L0200010 Edition 01/2021 - Specifications are subject to modifications © Copyright 2021 MARPOSS S.p.A. (Italy) - All rights reserved. MARPOSS, Logo and Marposs product names/signs mentioned or shown herein are registered trademarks or trademarks of Marposs in the United States and other countries. The rights, if any, of third parties on trademarks or registered trademarks mentioned in the present publication are acknowledged to the respective owners.*

*Marposs has an integrated system to manage the Company quality, the environment and safety, attested by ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 certifications.*