



POLLUTION

ANALYTICAL EQUIPMENT

Polaris FID

대기배출 가스 기준인 EPA Method 25A에 준하여 제작된
휴대용 THC분석기



Lightweight, compact, ergonomic, safe

환경부 형식 승인

형식 승인 번호 : 제 ASGAS-2017-1호

개정된 공정시험법에 따라 정확한

THC분석을 위한 최적의 Solution



POLARIS FID 불꽃 이온화 검출기(H-FID)를 이용한 휴대용 총탄화 수소 분석기:

POLARIS FID 분석기는 대기배출가스중의 총탄화수소(THC) 및 총유기화합물(TOC) 분석방법인 EN13256, EN12619 그리고 EPA Methods 25A에 준하여 제작된 THC 분석기로 유럽 TÜV인증 및 국내 형식승인 인증시험을 통과하여 정밀도가 검증된 제품입니다.



POLARIS FID는 세련된 디자인과 배터리 장착으로 휴대성을 갖추고 있으며, 어떤 현장에서도 높은 정밀도와 뛰어난 성능을 발휘합니다.

- 180°C로 가열 유지되는 H-FID 검출기를 사용하여 THC를 안정적으로 분석합니다.
- 공정시험법에 명시된 대로 180°C로 가열되는 가스 샘플라인 채택으로 샘플링중의 수분생성을 억제함으로써 수분의 영향을 최소화하여 정확한 분석이 가능합니다.
- 분석기 본체에 표준가스와 제로가스를 장착할 수 있어 필요시 현장에서 언제든지 교정이 가능합니다.
- 샘플가스중의 산소농도와 상관없이 THC를 정확하게 분석할 수 있습니다. Bluetooth를 이용한 PC연결 및 제공되는 프로그램을 사용하여 실시간으로 THC측정값을 컴퓨터로 모니터링 할 수 있으며 데이터를 Excel로 받을 수 있습니다.



POLARIS FID의 내장된 수소카트리지는 뛰어난 안정성을 보장합니다.

- 혁신적이고 안전한 저장기술을 사용한 소형 수소 카트리지는 장비에 내장되어 있으며 적절한 압력과 유량으로 수소 연료를 검출기로 공급합니다. 뛰어난 안정성으로 별도의 압력조정기가 필요하지 않으며 한번 충전으로 20시간 이상 연속분석을 수행할 수 있기 때문에 매우 편리합니다.
- 이 소형 수소 카트리지가 때문에 Polaris FID는 자동차나 기타 운송수단으로 쉽게 운반이 가능하며 접근이 어려운 현장에서도 분석이 용이합니다.
- 수소카트리지는 레귤레이터가 있는 수소실린더 또는 고순도 수소발생기를 사용하여 실험실 및 사무실에서 쉽게 재충전이 가능합니다.

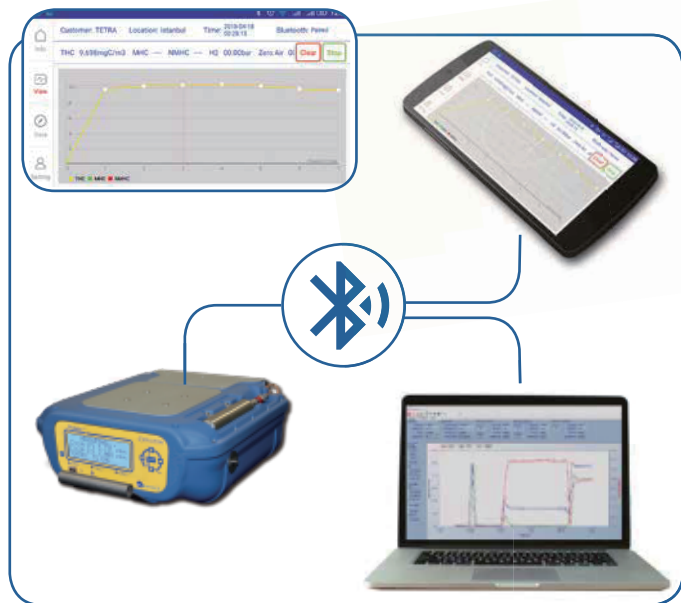
주요특징

- 배출가스분석기준인 EPA Method 25A에 준하여 제작
- VOC 배출시설의 THC를 실시간으로 분석
- H-FID(180°C) 검출기 사용
- 가열방식 샘플링시스템 채택
- 스펠가스와 제로가스 내장
- 휴대에 적합한 컴팩트하고 안전한 수소 카트리지가
- 샘플가스중의 산소농도와 상관없이 분석 가능
- Bluetooth와 PC프로그램을 이용한 실시간 분석
- 도킹스테이션 사용으로 THC중의 Methane 분리가능
- 환경부형식승인 및 유럽 TÜV 인증으로 검증된 높은 정확도

POLARIS FID는 어려운 환경에서도 뛰어난 성능을 발휘할 수 있도록 설계되었습니다.

분석기는 고온다습한 환경에서도 측정이 가능하도록 설계되었으며, 도장시설은 물론 굴뚝 배출가스와 같이 산소농도가 낮은 샘플가스도 문제없이 분석이 가능하도록 만들어졌습니다.

특히 가열식 샘플링과 H-FID 채택으로 수분을 함유한 시료의 수분응축을 막아 수분의 영향을 받지 않고정확한 THC(총탄화수소) 분석이 가능합니다.



블루투스를 이용한
실시간 데이터 확인

McFID APP 을 통한
프린트 출력



POLARIS FID는 휴대가 용이해 사용자가 쉽게 사용할 수 있습니다.

POLARIS FID는 THC분석을 위해 필요한 모든 기술을 집약해 놓은 분석기:
배터리, 수소저장카트리지, 샘플링펌프, 제로가스를 위한 활성탄필터, 교정을
위한 스펠가스 및 높은 정밀도를 위한 순수 제로에어 등을 본체에 모두
포함하고 있습니다. 샘플주입구는 일반적인 6mm 커넥터로 제작되어
시중에서 판매되는 샘플링라인과 호환이 가능하며 샘플주입구 후단에는 분석기
내부로 먼지가 유비되는 것을 막기 위한 금속필터가 2중으로 설치되어 있습니다. 분석기에
기본으로 제공되는 어깨끈과 가방은 사용자의 현장

작업을 쉽고 편리하게 도와줍니다.

**POLARIS FID는 사용자의 조작을 최소화하고 자동으로 샘플을
분석합니다.**

분석기의 통합 마이크로프로세서는 자동으로 다양한 매개변수를 제어:
POLARIS FID는 자가진단, 점화 및 화염 모니터링, 샘플라인 체크, 각종압력 및
온도 등 모든 매개변수들을 자동으로 체크함으로써 사용자는 단 몇번의
조작만으로 쉽게 THC를 분석할 수 있습니다.

POLARIS PROBE

(THC측정을 위한 가열식 샘플링프로브)

POLARIS PROBE는 THC분석을 위한 샘플링 프로브이며 가볍고
간편하고 내구성이 좋으며 POLARIS FID 분석기와 완벽한
조화를 이룹니다.

POLARIS PROBE는

개장된 공정시험법에 준하여 가스 샘플 라인을
180℃로 가열 유지시켜줌으로써
응축으로 인한 수분 생성을 억제하여
THC분석의 정확도를 높여줍니다.

또한 프로브 헤드에는 정확한 가스교정 및 제로
값 측정을 위하여 별도의 가스 주입 포트를
가지고 있으며 샘플가스중의 먼지를 제거하기 위한
먼지필터도 포함되어 있습니다.



기 본 구 성

- 700 mm 샘플링 프로브
- 가열식 샘플라인 (3M) 및 가열식 프로브 헤드 (Stainless steel)
- AC 220V

POLARIS PROBE특징

- 가볍고 사용이 편리하며 내구성이 좋다
- 가열온도 180℃ 자동제어
- 프로브가 설정온도에 도달하면 불빛으로 알려주는 기능
- 필터교체가 용이하다
- 가스교정 및 제로체크를 위한 별도의 단자
- 손잡이가 부착된 단열 하우징
- 일반적인 Swagelok fitting 사용으로 호환이 용이
- 다양한 길이로 제작가능 : 3m, 5m, 10m
- 30cm 샘플링 프로브(Stainless steel)
- 30cm, 70cm 티타늄 샘플링 프로브
- ABS 하드케이스



기 타 구 성 품



POLARIS - NMHC도킹스테이션

촉매를 이용하여 THC중의 Methane과 Non-Methane을 자동으로 분리 표시해주는 외부촉매장치로

Polaris FID에 의해 THC, Methane 그리고 Non-Methane을 분리 측정하도록 제어됩니다.

이 장치 사용 시 Polaris FID와 가열식 샘플라인에도 전원을 한 번에 공급 할 수 있습니다.

POLARIS - 특수 제작된 Polaris FID 전용 백팩

사용자 편의를 위해 특수 제작된 전용 백팩은

장비의 이동이 불편한 악조건에서도 수월한 이동이 가능하도록 특별 제작되었습니다.

POLARIS - H2충전 장치

외부 고압수소실린더에서 수소카트리지를 편리하게

충전할 수 있게 해주는 장치로 안전밸브를 장착하고 있습니다.

추가부속품 및 소모품 구성



POLARIS - 교정용가스 및 제로가스 세트구성

- 스펠가스 : 270ppm CH₄
- 제로가스 : 순수Air
- 스펠가스 3개 + 제로가스 9개 =한 박스 12개 구성



POLARIS - 수소카트리지

최신 금속수소흡수 기술을 적용하여 개발된 수소카트리지는 콤팩트하고 안전하며 외부 수소 실린더를 이용하여 쉽게 충전이 가능합니다.

크기 : 200 (L) x 30 (D) mm




POLARIS - 연소용 공기를 위한 활성탄 필터

크기 : 220 (L) x 28 (D) mm

POLARIS FID 추가 약제서류를 사용하여 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.

예) 외부 배터리 충전기, 휴대용 케이스와 필터, 외부 교정용 커넥터

POLARIS FID 장비사양

크기 및 무게	355(W) x 155(H) x 426(D) mm, 10 Kg(배터리 포함 13.4 Kg)
전력 공급 장치	· 외부 전원 어댑터 110 - 240VAC - 24VDC @ 8,2A · 2 배터리 NiMH 9Ah (가동 시간 최대 2시간 @ 180℃ 검출기)
Sampling	Heated head system
작동 범위 환경	+5℃ < T < +40℃ - 0% < RH < 95%
검출기 Body 최대 온도	195℃
샘플 Inlet 최대 온도	185℃
샘플 연결부 재질	Steel AISI316 and high performance polymers
샘플 유량	약 800ml/min
샘플 압력	atm ± 100 mbar
측정 범위	0-20/150/500/5,000/10,000/100,000 ppm 메탄(CH ₄) 기준
정확성	F.S.의 1% 또는 약 0.6 ppm
분석기 점검	메인화면의 STATUS에서 수소,제로,스팬가스의 압력과 분석기 내부 온도 및 배터리잔량을 확인 가능
데이터 저장 및 설정방법	· 내장 플래시 메모리 (20일 연속 측정) *데이터 용량 초과시 오래된 데이터 순 으로 삭제 · USB를 이용한 업로드/다운로드
인터페이스	· USB (download/upload methods and download data) · 블루투스 (컴퓨터와 연결, 제공된 소프트웨어를 통해 실시간 데이터 수집)
Flame 매니지먼트	전자 분석을 통한 'Flame Off' 알람 표시, 화염을 재발화 하는 자동 시스템
수소 저장 카트리지	· 수소저장 합금 기술(가동시간 연속 측정시 약 20시간) · 적절한 압력 하에서 외부 수소 공급을 통해 재충전 가능 · 편리한 휴대성
제로 공기	· 1L 실린더(일회용) : 테크니컬 에어 12bar / 20℃ (가동시간 대략 10시간) · 릭 커넥터를 이용해 제로가스 실린더의 빠른 교체 가능
스팬 가스	· 1L 실린더(일회용) : 질소 중 메탄 12bar / 20℃ (CH ₄ 농도 270 ppm , 기탁 요청 시) · 릭 커넥터를 이용해 스펠가스 실린더의 빠른 교체 가능
Compliance and Certifications	Compliance: EN12619:2013 Certification: <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Regular Surveillance</p> <p>www.tuv.com ID 000039773</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • TUV Rheinland (ID 000039773) according to MCERTS performance standa • EN12619:1999, EN13526:2002 • Quality Management System in conformity with EN15267-2 and ISO9001:2015

POLARIS - NMHC Docking Station

크기 및 무게	330(W) x 110(H) x 330(D) mm, 7 Kg
전력 공급 장치	110 - 240VAC
측 정	자동 : 메탄,총 탄화수소, NMHC(합계)
음 선	온도 조절기(80-200℃)와 샘플링 라인 전원
준수 및 인증	규정 준수 : EN ISO 25140:2010

POLARIS - H2 Recharging Station

크기 및 무게	230(W) x 430(H) x 353(D) mm, 17 Kg
전력 공급 장치	110 - 240VAC
수소 산출량	압력 : 11bar - 유량 : 350cc/min - 순도:99,99996%

Due to continuous improvement, our products can be subject to modification at any time and without any notice among the technical specs and images here listed, to be considered only as indicative



총탄화 수소(THC) 측정을 위한
단 하나의 해답