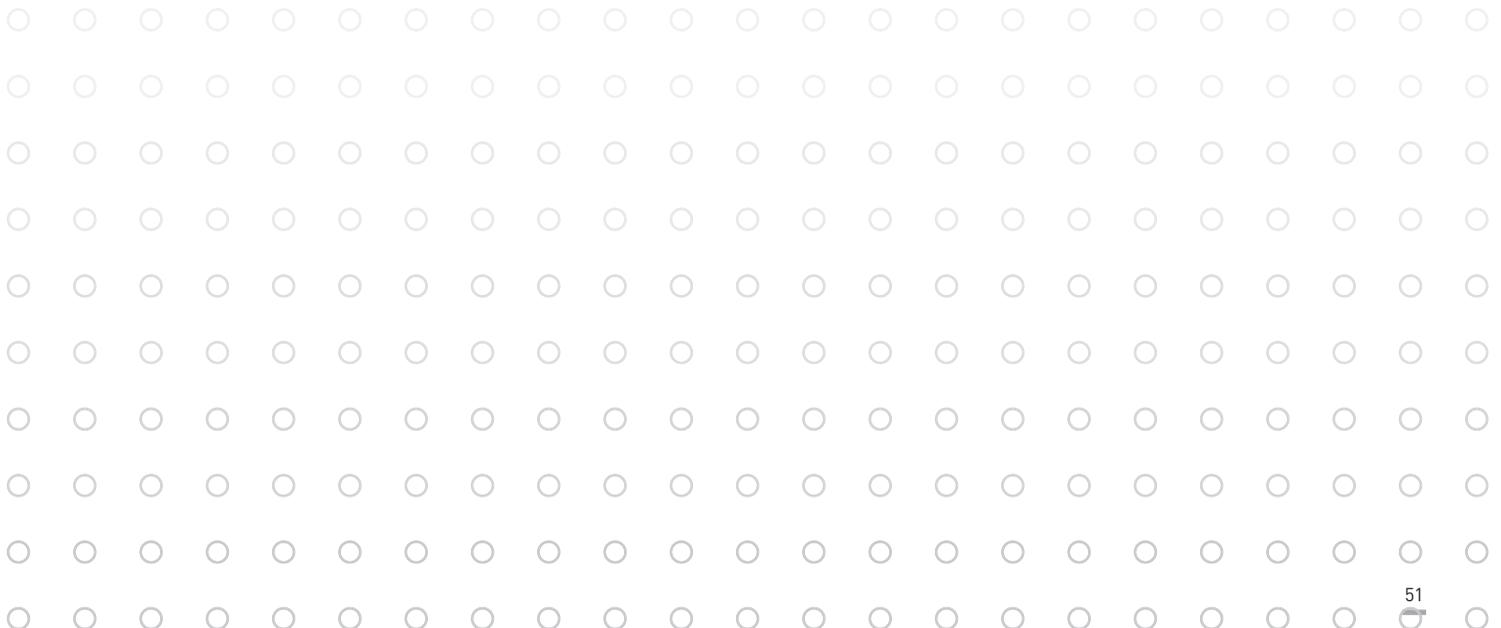


산업 현장에 이상적인 연소가스 분석기

testo 340

Compact allrounder for all emission measurements.





산업 현장에 이상적인 연소가스 분석기

산업용 연소가스 분석기

testo 340

● 제품특징

- 희석옵션
- 선택형 센서 장착(O₂센서 1개 + 최대 3개 센서 선택)
- 산업(고온, 분진) 프로브 사용가능
- 측정 범위 자동 확장

● 측정기 세트

testo 340 SOx 세트	520563 3341
testo 340(O ₂ , CO, NO, SO ₂ 센서)	0632 3340
모듈형 연소가스 프로브, 335mm 최대 500°C	0600 9766
전원 유니트 6.3VDC, 2000mA	0554 1096
테스토 적외선 프린터 (감열지 1롤 및 AA배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터 감열지(6롤)	0554 0569
기본 시스템 케이스	0516 3400

testo 340 NOx 세트	520563 3342
testo 340(O ₂ , CO, NO, NO ₂ 센서)	0632 3340
모듈형 연소가스 프로브, 335mm 최대 500°C	0600 9766
전원 유니트 6.3VDC, 2000mA	0554 1096
테스토 적외선 프린터 (감열지 1롤 및 AA배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터 감열지(6롤)	0554 0569
기본 시스템 케이스	0516 3400



| testo 340 SOx 세트 |



| testo 340 NOx 세트 |





● **사용자가 직접 센서 교체**
사용자가 쉽게 센서를 교체하는 것이 가능하며 특별한 조정이 필요 없음



● **메모리**
최대 50만 개의 측정 프로토콜을 testo 340의 메모리에 저장/호출 가능



● **부착**
내장된 자석을 이용하여 버너에 신속하게 부착 가능



● **응축트랩**
쉽게 비울 수 있는 내장형 응축트랩 장착



● **장기간 측정이 가능한 로거 기능**
장기간 쉽게 측정 결과를 기록할 수 있는 로거 기능



● **효율적인 프로브 교체**
베이어넷 커넥터를 이용한 빠르고 쉬운 프로브 교체 가능

제품 특징 | testo 340 이런 점에서 특별합니다

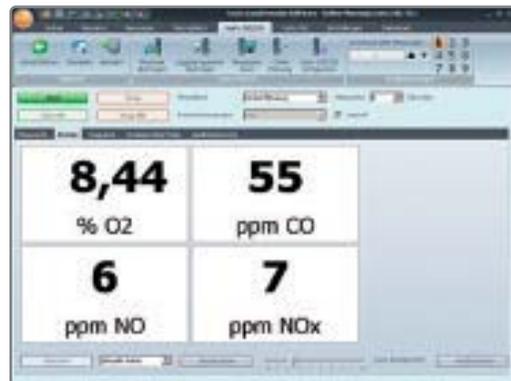
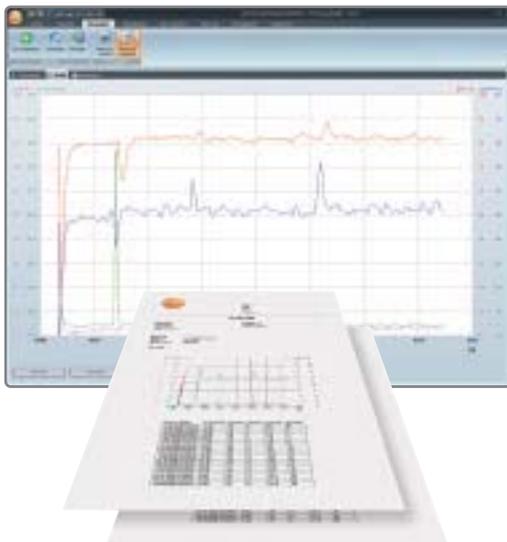
● 다양한 산업환경에 적합한 모듈형 연소가스 프로브

테스토 연소가스 프로브는 샤프트 길이, 직경 및 온도 범위 등 다양한 조건에 유연성있게 대처할 수 있습니다. 또 현장에서 간단하게 프로브를 교체 가능하여 보다 효율적으로 작업할 수 있습니다.

또한 산업환경에 따라 최대 7.8m까지 가스호스를 연장할 수 있습니다.



easyEmission 소프트웨어를 통한 편리한 데이터 관리



- 도표 및 그래프로 데이터 값을 시각화
- 측정 주기 설정 가능
- 데이터 구조 및 측정 정보는 컴퓨터에서 측정기로 전송 가능
- Excel 및 PDF 포맷으로 직접 전송
- 사용자 자체 산출을 위한 각각의 공식 설정 가능
- 기본으로 저장되어 있는 연료 상수 외 사용자 특수 연료 상수 입력 가능



● 4개 센서 장착 가능

testo 340은 O₂센서를 표준 센서로 장착하고 있으며 사용자는 CO, CO_{low}, NO, NO_{low}, NO₂, SO₂ 등 7개의 센서 중에서 추가적으로 최대 3개까지 선택 장착 가능합니다.

- ①번 슬롯에는 기본적으로 O₂ 센서가 장착
- ②번 슬롯에 센서 장착 시 최대 5배까지 측정범위 확장 가능
- 희석(측정범위 확장) 옵션 선택 시 전체 장착 셀의 측정 범위를 2배까지 확장 가능

각 슬롯 장착 센서 확인표

Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4
O ₂ 센서 기본 장착	CO	고농도 가스를 위한 측정 범위 확장	NO
	CO _{low}		NO _{low}
	NO		NO ₂
	NO _{low}		SO ₂
	SO ₂		NO ₂

옵션 : 모든 센서의 측정 범위 확장
2번 슬롯 장착 시 측정 범위 5배까지 확장

필요한 가스 센서로 쉽고 빠르게 교환 및 추가 가능



센서 데이터 testo 340
(2번 슬롯 장착 시 최대 측정 범위)

가스센서	측정 범위	측정 범위 확장시
CO 센서	0 ~ 10,000ppm	~ 50,000ppm
CO _{low} 센서	0 ~ 500ppm	~ 2,500ppm
NO 센서	0 ~ 3,000ppm	~ 15,000ppm
NO _{low} 센서	0 ~ 300ppm	~ 1,500ppm
NO ₂ 센서	0 ~ 500ppm	
SO ₂ 센서	0 ~ 5,000ppm	~ 25,000ppm

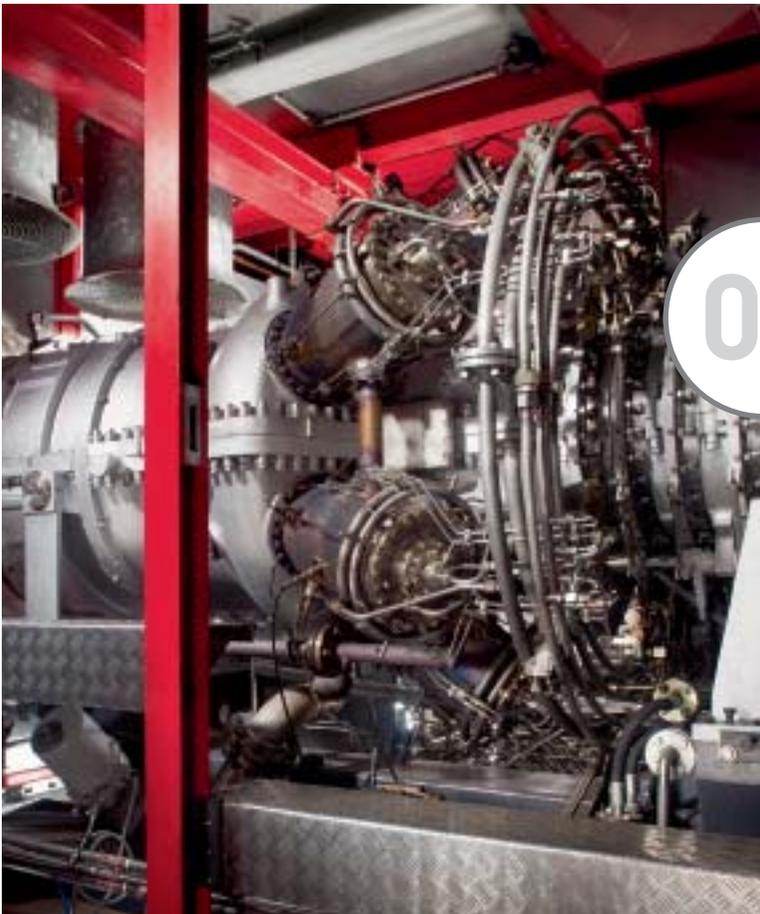
제품 주요 기능 | testo 340 다양한 용도로 사용할 수 있습니다



01

● 차압 동시 측정

연소가스와 유속의 동시 측정으로 풍량 산출이 가능합니다.

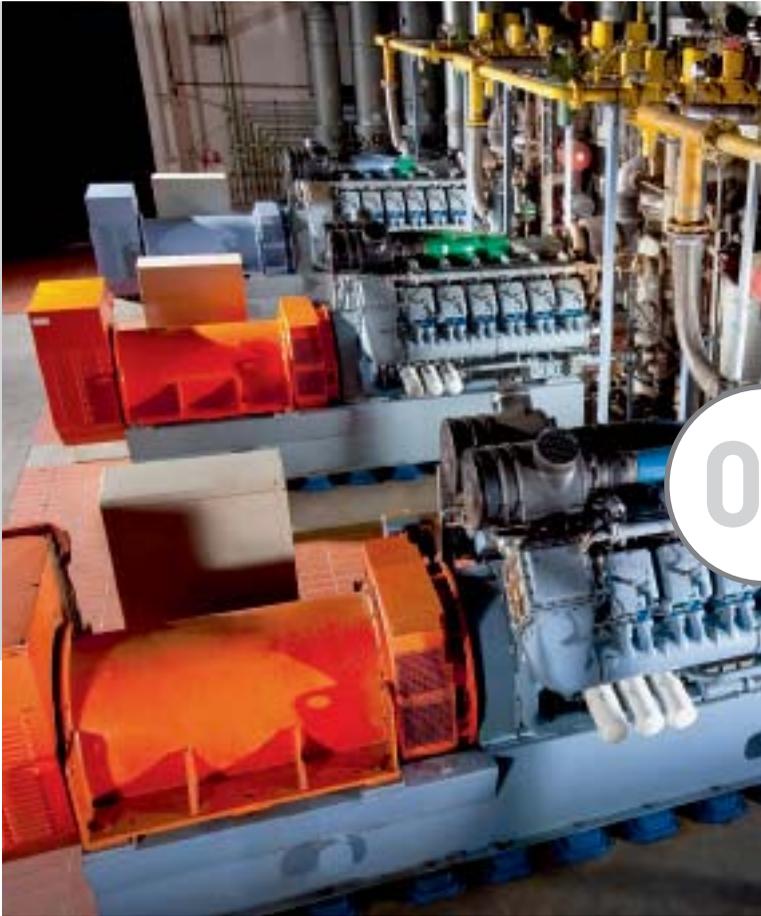


02

● 측정범위 확장 및 자동 센서보호

거친 산업 환경 속에서 연소가스 측정 중 예기치 못한 고농도 가스가 배출될 수 있습니다.

이때, 측정 범위가 자동으로 확장되어 센서를 보호 하면서 측정이 가능합니다.



03

● 별도의 NO 및 NO₂ 측정

실제 NO_x 값은 NO 및 NO₂ 센서의 결합으로 측정됩니다. 가스 엔진의 NO_x 값의 NO₂ 성분은 크게 변동적일 수 있으니 정확한 NO_x 값에 대해서는 양쪽 가스의 별도 측정이 필요합니다.



04

● 높은 CO 농도에서의 측정

예기치 못한 고농도의 CO 가스 유입이 발생하여도 깨끗한 공기 주입으로 센서를 보호해 줍니다. 이러한 기능으로 측정 환경 상태를 모르는 상황에서도 센서의 수명에 부정적인 영향을 끼치지 않는 상태에서의 측정이 가능합니다.

제품 실제 적용 사례 | testo 340을 통한 측정 모습



● testo 340으로 실제 측정하는 모습

현장에서 간단하게 프로브를 교체 가능하여 보다 효율적으로 작업할 수 있습니다.



● testo 340으로 실제 측정하는 모습

고농도 가스를 위한 자동 센서보호 시스템 및 산업환경에 따라 측정범위를 확장할 수 있습니다.



프로브 및 액세서리 | testo 340

측정기 / 옵션	제품번호
testo 340 연소가스 분석기 : 충전 배터리, 재교정 프로토콜 및 운반용 손잡이줄을 포함, O ₂ 센서 기본 장착 풍량/차압 측정 기능 내장	0632 3340
testo 340은 두 번째 가스 센서가 장착되어야 합니다. 최대 3개의 추가 센서를 장착할 수 있습니다.	
옵션 : CO(H ₂ 보상) 센서, 0~10,000ppm	0393 1100
옵션 : CO _{low} (H ₂ 보상) 센서, 0~500ppm	0393 1102
옵션 : NO 센서, 0~3,000ppm	0393 1150
옵션 : NO _{low} 센서, 0~300ppm	0393 1152
옵션 : NO ₂ 센서, 0~500ppm	0393 1200
옵션 : SO ₂ 센서, 0~5,000ppm	0393 1250
옵션 : 모든 센서의 희석	0440 3350

액세서리	제품번호
분석기 및 프로브를 위한 기본 시스템 케이스	0516 3400
전원 유닛 6.3VDC, 2000mA	0554 1096
"easyEmission" 소프트웨어(USB 케이블 포함)	0554 3334
다중 라이선스 / "easyEmission" 소프트웨어	0554 3338
테스토 적외선 프린터(감열지 1롤 및 AA배터리 4개 포함)	0554 0549
프린터 감열지(6롤)	0554 0569
여분의 배터리용 충전기	0554 1103
측정기 크리너(100ml)	0554 1207
NO 교체 필터	0554 4150
CO 교체 필터	0554 4100
ISO 교정 인증서/연소가스, 교정 포인트 2.5% O ₂ : 100 및 1000ppm CO : 800ppm NO : 80ppm NO ₂ : 1000ppm SO ₂	0520 0003

모듈형 연소가스 프로브	제품번호
두 가지 길이로 이용 가능한 모듈형 연소가스 프로브는 프로브 정지대, NiCr-Ni 열전대, 2.2m 호스 및 필터를 포함합니다.	
모듈형 연소가스 프로브, 길이 335mm, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 500°C 및 호스 2.2m	0600 9766
모듈형 연소가스 프로브, 길이 700mm, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 500°C 및 호스 2.2m	0600 9767
모듈형 연소가스 프로브, 길이 335mm, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 1000°C 및 호스 2.2m	0600 8764
모듈형 연소가스 프로브, 길이 700mm, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 1000°C 및 호스 2.2m	0600 8765
모듈형 연소가스 프로브, 길이 335mm, 예비 필터 포함, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 1000°C 및 호스 2.2m	0600 8766
모듈형 연소가스 프로브, 길이 700mm, 예비 필터 포함, 프로브 정지대, 열전대 NiCr-Ni(Ti) 최고 온도 1000°C 및 호스 2.2m	0600 8767

모듈형 연소가스 프로브 액세서리	제품번호
호스 연장, 2.8m, 프로브 및 분석기용 연장 케이블	0554 1202
예비 필터 포함 프로브 샤프트, 335mm 길이, 프로브 정지대 포함, Ø8mm, 최고 온도 1000°C	0554 8766
예비 필터 포함 프로브 샤프트, 700mm 길이, 프로브 정지대 포함, Ø8mm, 최고 온도 1000°C	0554 8767
여분의 소결 필터(2개)	0554 3372
프로브 핸들용 필터(10개입)	0554 3385
프로브 샤프트, 길이 700mm, 프로브 정지대 포함, Ø8mm, 최고 온도 500°C	0554 9767
프로브 샤프트, 길이 335mm, 프로브 정지대 포함, Ø8mm, 최고 온도 1000°C	0554 8764
프로브 샤프트, 길이 700mm, 프로브 정지대 포함, Ø8mm, 최고 온도 1000°C	0554 8765

프로브	제품번호
엔진 프로브	



산업 엔진용 연소가스 프로브, 길이 335mm, 프로브 정지대 포함, 내장형 응축 트랩 및 열 보호판, 최고 온도 1000°C, NO ₂ /SO ₂ 측정용 특수 호스, 2.2m 길이	0600 7560
프로브 샤프트 예비필터 포함 산업 엔진용 연소가스 프로브, 길이 335mm, 프로브 정지대 포함, 내장형 응축 트랩 및 열 보호판, 최고 온도 1000°C, NO ₂ /SO ₂ 측정용 특수 호스, 2.2m 길이	0600 7561
연소가스 온도 측정용 열전대(NiCr-Ni, 길이 400mm, 최고 온도 +1000°C), 2.4m 연결 케이블 및 추가 온도 보호 포함	0600 8894
가스 샘플링 호스의 응축 트랩용 여분 필터(10개)	0554 3371

산업용 프로브	제품번호
비가열식 손잡이	0600 7911
+600°C에 대한 연장 파이프, 스테인레스강 1.4571	0600 7802
+1200°C에 대한 연장 파이프, 인코넬 625	0600 7804
+600°C에 대한 비가열 샘플링 파이프, 스테인레스강 1.4571	0600 7801
+1200°C에 대한 비가열 샘플링 파이프, 인코넬 625	0600 7803
+1800°C에 대한 비가열 샘플링 파이프, 산화알루미늄	0600 7805
산업 연소가스용 예비 필터, 세라믹예비 필터는 연장 파이프 0600 7802 또는 0600 7804에만 장착될 수 있습니다.	0554 0710
내장된 응축 트랩 포함 정밀한 NO ₂ /SO ₂ 측정용 가스 샘플링 호스, 2.2m 길이	0554 3352
열전대, NiCr-Ni, -200~+1200°C, 인코넬 625, 1.2m 길이	0430 0065
열전대, NiCr-Ni, -200~+1200°C, 인코넬 625, 2.2m 길이	0430 0066
열전대, NiCr-Ni, -200~+1200°C, 인코넬 625, 3.2m 길이	0430 0067
실장 플랜지, 스테인레스강 1.4571, 모든 샘플링/연장 파이프용 조정가능한 신속-처리용 장착	0554 0760
가스 샘플링 호스의 응축 트랩용 여분의 필터(10개)	0554 3371

온도 프로브	제품번호
별도의 주변 공기 온도 측정용 프로브, 최고 온도 +80°C	0600 3692
순환수식 시스템의 플로우/회수 온도 측정용 최대 직경 2"의 파이프용 파이프 랩 프로브	0600 4593
외측 예비 공기 흡입구를 갖는 시스템의 이중 벽 간격 온도 측정용 소형 주변공기 프로브, 길이 60mm, 프로브 정지대 포함, 자기 크립, 최고 온도 +100°C	0600 9797

피토 튜브	제품번호
피토 튜브, 길이 350mm, 스테인레스강, 측정 점도 속도	0635 2145
피토 튜브, 길이 1000mm, 스테인레스강, 측정 점도 속도	0635 2345
피토 튜브, 스테인레스강, 길이 350mm, 유속 및 온도 측정, 3x 호스(5m 길이) 및 열 보호판	0635 2041
피토 튜브, 스테인레스강, 750mm 길이, 유속 및 온도 측정, 3x 호스(5m 길이) 및 열 보호판	0635 2042

추가 프로브 액세서리	제품번호
실리콘 연결 호스, 5m, 최대 하중 700hPa(mabr)	0554 0440

재교정 인증서	제품번호
ISO 교정 인증서/속도, 열선, 회전날개형 풍속계, 피토 튜브, 재교정점 1, 2, 5, 10m/s	0520 0004
ISO 교정 인증서/속도, 열선, 회전날개형 풍속계, 피토 튜브, 재교정점 5, 10, 15, 20m/s	0520 0034

기술 데이터

		측정범위	정확도 ±1 digit	분해능	반응시간 t ₉₀
O ₂ 측정		0 ~ 25Vol.%	±0.2Vol.%	0.01Vol.%	< 20초
CO 측정(H ₂ 보상)		0 ~ 10000ppm	±10ppm 또는 측정값의 ±10%(0 ~ 200ppm) ±20ppm 또는 측정값의 ±5%(201 ~ 2000ppm) 측정값의 ±10%(2001 ~ 10000ppm)	1ppm	< 40초
CO _{low} 측정(H ₂ 보상)		0 ~ 500ppm	±2ppm(0 ~ 39.9ppm) 측정값의 ±5%(나머지 범위) *	0.1ppm	< 40초
NO 측정		0 ~ 3000ppm	±5ppm(0 ~ 99ppm) 측정값의 ±5%(100 ~ 1999ppm) 측정값의 ±10%(2000 ~ 3000ppm)	1ppm	< 30초
NO _{low} 측정		0 ~ 300ppm	±2ppm(0 ~ 39.9ppm) 측정값의 ±5%(나머지 범위)	0.1ppm	< 30초
NO ₂ 측정 *		0 ~ 500ppm	±10ppm(0 ~ 199ppm) 측정값의 ±5%(나머지 범위)	0.1ppm	< 40초
SO ₂ 측정 *		0 ~ 5000ppm	±10ppm(0 ~ 99ppm) 측정값의 ±10%(나머지 범위)	1ppm	< 40초
온도 측정(프로브 E)		-40 ~ +1200°C	±0.5°C(0 ~ +99°C) 측정값의 ±0.5%(나머지범위)	0.1°C	
노내압 측정		-40 ~ +40hPa	±0.03hPa(-2.99 ~ +2.99hPa) 측정값의 ±1.5%(나머지 범위)	0.01hPa	
차압 측정		-200 ~ 200hPa	±0.5hPa(-49.9 ~ 49.9hPa) 측정값의 ±1.5%(나머지 범위)	0.1hPa	
절대 압력 측정		600 ~ +1150hPa	±10hPa	1hPa	
유도된 파라미터	효율	0 ~ 120%		0.1%	
	연소가스 손실	0 ~ 99.9%		0.1%	
	연소가스 이슬점	0 ~ 99.9°C		0.1°C	
측정(O ₂ 로부터 산출)		0 ~ CO ₂ max.	±0.2Vol.%	0.1Vol.%	< 40초

* 연소가스 측정 시 최대 2시간 이상 초과하지 말아야 합니다.

측정범위 확장			
측정범위 5배 확장	측정범위	정확도	분해능
CO ₂ 측정 (H ₂ 보상)	700ppm ~ 50000ppm	측정값의 ±10% (추가 예러)	1ppm
CO _{low} 측정 (H ₂ 보상)	300ppm ~ 25000ppm		0.1ppm
NO 측정	500ppm ~ 15000ppm		1ppm
NO _{low} 측정	150ppm ~ 1500ppm		0.1ppm
SO ₂ 측정	500ppm ~ 25000ppm		1ppm
측정범위 2배 확장(옵션, 제품번호 0440 3350) 측정범위 확장에 의해 모든 센서에 대해 전원이 켜집니다.			
O ₂ 측정	0 ~ 25Vol.%	±1Vol.% 추가 예러 (0 ~ 4.99Vol.%) ±0.5Vol.% 추가 예러 (5 ~ 25Vol.%)	0.01Vol.%
CO 측정 (H ₂ 보상)	700ppm ~ 20000ppm	측정값의 ±10% (추가 예러)	1ppm
CO _{low} 측정 (H ₂ 보상)	300ppm ~ 1000ppm		0.1ppm
NO 측정	500ppm ~ 6000ppm		1ppm
NO _{low} 측정	150ppm ~ 600ppm		0.1ppm
NO ₂ 측정	200ppm ~ 1000ppm		0.1ppm
SO ₂ 측정	500ppm ~ 10000ppm		1ppm

일반 기수 데이터	
메모리	최대 : 100개의 폴더 폴더당 : 최대 10개의 사이트 사이트당 : 최대 200개의 로그 로그의 최대 수는 폴더 또는 사이트의 수에 의해 결정됩니다.
펌프 유량	펌프 유속 : 0.6L/min(규정) 호스 길이 : 호스 길이 최대 7.8m(2개의 연결호스 연결 시) 최대 양압/연소가스 : +50mbar 최대 음압/연소가스 : -200mbar
사용자 정의 연료	테스트 가스를 포함한 10개의 사용자 정의 연료 선택 가능 *제품구입 전 테스트코리아로 요청
중량	960g
크기	283×103×65mm
보관 온도	-20 ~ +50°C
사용 온도	-5 ~ +50°C
디스플레이	그래픽 디스플레이 160×240pixels
전원	배터리 3.7V / 2.4Ah 메인 유니트 6.3V / 2A
재질 / 하우징	TPE PC
보호등급	IP40
보증	분석기 : 2년(작업 부품, 예, 센서, 센서 교체 필터 등은 제외) 충전 배터리 : 1년 센서 : CO, NO, CO _{low} , NO _{low} , NO ₂ , SO ₂ : 1년 O ₂ : 1.5년