

# TDL(파장 가변 다이오드 레이저) NH<sub>3</sub> 및 H<sub>2</sub>O% 측정용



**최고성능의 암모니아 및 용수 측정**  
까다로운 Application을 위한 NH<sub>3</sub> 및 H<sub>2</sub>O 분석기인 GPro 500은 암모니아 슬립과 스택 측정 Application에서 신뢰할 수 있는 측정치를 제공합니다.



**낮은 유지보수 빈도 및 적은 운영 비용**  
이 암모니아 및 용수 가스 분석기는 잦은 유지보수가 필요한 전처리 시스템 없이 현장 운영이 가능하며, 총 소유 비용을 줄일 수 있도록 설계되었습니다.



**손쉬운 설치**  
GPro 500은 정렬이 필요하지 않은 TDL 가스 분석기이며, TDL 설치와 정렬 과정의 일반적인 어려움이 대폭 감소되었습니다.



**복잡한 설치를 위한 설계**  
GPro 500은 지름이 50mm에서 1m 이상인 파이프를 포함하여 광범위한 설치 요건을 만족하는 다양한 공정 연결과 암모니아 가스 분석기의 측정 시스템을 결합하여 구성할 수 있습니다.



## GPro 500 TDL 분광기 NH<sub>3</sub> ppm 및 H<sub>2</sub>O% 모니터링용

GPro™ 500 암모니아 및 용수 가스 분석기는 스택 측정과 슬립 Application의 암모니아를 직접 측정하기 위해 고안된 특수한 TDL 분광기입니다. 유지보수 필요성이 적고 정확한 모니터링을 위해 접이식 경로 레이저 빔 설계를 채택하였습니다.

이 분광계는 고온(300~ 400°C)에서 최대 40%의 수분 함량이 존재하는 상태로 낮은 농도의 NH<sub>3</sub>를 모니터링해야 하는 deNOx 공정에 사용하도록 최적화되었습니다. 필터 프로브 공정 연결과 결합하여 먼지가 많은 가스 스트림에서도 안정적인 측정을 할 수 있습니다.

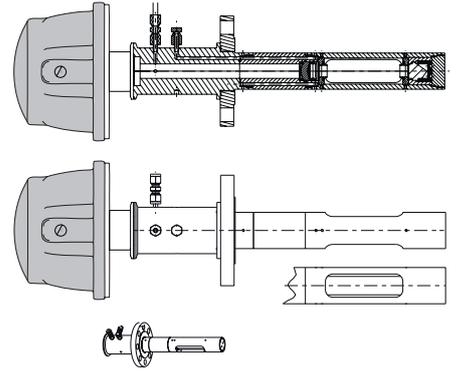
GPro 500 NH<sub>3</sub> 가스 분석기는 in situ 설치로 샘플을 컨디셔닝할 필요 없이 바로 원하는 결과를 얻을 수 있습니다. 즉, 이 가스 분석기는 잦은 유지보수가 필요한 추출 및 컨디셔닝 시스템 기술에 비해 신뢰할 수 있으며 비용 효율성이 높은 기기입니다.

**NH<sub>3</sub> ppm 및 H<sub>2</sub>O% 분석기 GPro 500의 기술 데이터<sup>1)</sup>:**

가스 측정	암모니아 및 용수(NH <sub>3</sub> 및 H <sub>2</sub> O)
낮은 측정 한계	0.4 ppm-v (NH <sub>3</sub> ) <sup>1)</sup> ; 1 ppm-v (400°C에서 NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O 농도가 40%이하인 경우) 1,000 ppm (H <sub>2</sub> O)
측정 범위	0-1% (NH <sub>3</sub> ) 0-40% (H <sub>2</sub> O)
정확도	판독값의 2% 또는 ±0.4 ppm, 둘 중 큰 값 (NH <sub>3</sub> ) <sup>1)</sup> ; ±1 ppm-v (400°C에서 NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O 농도가 40% 이하인 경우); 판독값의 5% 또는 ±1,000ppm, 둘 중 큰 값 (H <sub>2</sub> O)
직선성	1%보다 양호
분해능	0.1 ppm-v (NH <sub>3</sub> ) 1,000ppm (H <sub>2</sub> O)
드리프트	무시 가능 범위 (유지 관리 간격 사이 측정 범위의 2% 미만)
샘플링 속도	2초
응답 시간(T90)	NH <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> 1%~ 0%(10초 미만)
반복성	판독값의 2% 또는 0.4 ppm, 둘 중 큰 값 (NH <sub>3</sub> ) 판독값의 5% 또는 1,000 ppm, 둘 중 큰 값 (H <sub>2</sub> O)
공정 압력 범위	0.8 bar-3 bar (abs)
공정 온도 범위	0-250°C 표준; 0-600°C 추가 열 장벽 포함 0-150°C PFA 또는 PTFE 필터 포함
유효 경로 길이	50mm~ 800mm, 적용에 따라 다름

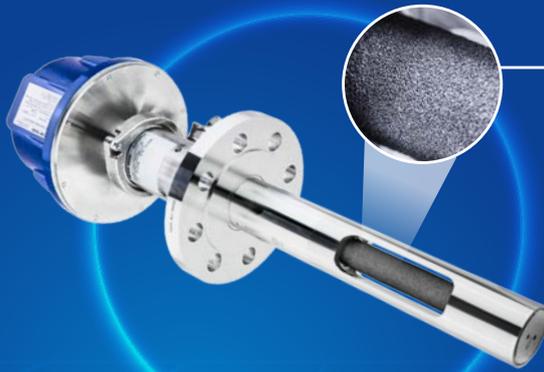
1) 표준 조건에서(1m 효율 경로 길이, 표준 p,T, 먼지 또는 미립자 없음).

▶ [www.mt.com/NH3-H2O-Analyzer](http://www.mt.com/NH3-H2O-Analyzer)



GPro 500의 필터 프로브 유형 연결 예시 설치

**먼지가 많은 가스 스트림을 위한 GPro 500 프로브 연결**



**필터 프로브 연결의 장점**

- 안정적인 측정
- 자동 블로우백
- 현장 범프 테스트

▶ [www.mt.com/Filter-Probe-Adaption](http://www.mt.com/Filter-Probe-Adaption)

메틀러 토레도 그룹  
Process Analytics  
연락처: [www.mt.com/pro-MOs](http://www.mt.com/pro-MOs)

기술 변경으로 내용이 변경될 수 있음  
© 2022/06 METTLER TOLEDO  
모든 권리는 본사가 보유합니다. PA2176ko A  
MarCom Urdorf, CH

[www.mt.com/pro](http://www.mt.com/pro)

자세한 정보 확인

