

## NT3 시리즈 UV 질산염 및 아질산염 센서



### 강력한 듀얼 기능: 한 기기에서 질산염과 아질산염 모두 처리

Hach의 새로운 NT3 시리즈 센서로 질산염 및 아질산염 측정 경험을 향상시키십시오. 시약이 필요 없는 자외선 흡광 기술에 대한 오랜 전문성을 바탕으로 개발된 Hach의 NT3100sc UV 질산염 센서와 NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서는 고객의 고유한 응용 분야 요구 사항을 충족할 수 있는 준비가 되었습니다. 도시 하수 처리장, 지표수, 처리되지 않은 물 또는 처리된 식수 등에서 질산염 및 아질산염을 측정하는 경우 측정 범위와 혼탁 보정 요구 사항에 맞출 수 있도록 3가지 서로 다른 경로 길이 중에서 선택할 수 있습니다.

### 시설 가동 중단으로 인한 손실 최소화

신뢰할 수 있는 실시간 데이터가 있을 때 최상의 공정 의사 결정을 내려 수질을 보장하십시오. Hach® NT3100sc 및 NT3200sc는 내부의 스마트 센서를 사용하여 잠재적인 측정 문제를 사전에 알려주기 때문에 공정 상태에 대한 확신을 가질 수 있습니다. 문제 해결과 검증에 소요되는 시간을 줄이고 예기치 못한 장비 가동 중단을 방지할 수 있도록 지원합니다.

### 현명한 의사 결정을 통해 프로세스 최적화

NT3100sc UV 질산염 센서는 향상된 정확도와 저농도 감지 기능을 갖추고 있어, 플랜트 성능을 최적화하고 현재와 미래의 규정 준수를 보장할 수 있도록 도와줍니다. NT3200sc UV 센서는 질산염과 아질산염을 개별적으로 측정해야 할 때 사용할 수 있도록 이중 매개변수를 제공합니다. Hach의 검증된 와이퍼 기술은 시스템을 청결하게 유지하며 공구 없이 한 단계로 와이퍼를 교체할 수 있도록 개선되어 유지 보수가 줄어들고 사용 경험이 향상됩니다.

### Hach 서비스 및 지원 - 필요할 때 언제라도 제공

거의 한 세기 동안 Hach는 수질 분석 분야의 선도업체로 자리매김해 왔습니다. 자외선 흡광 기술에 대한 오랜 전통과 전문성이 뒷받침하는 Hach의 기술 지원, 현장 서비스 및 중앙 서비스팀은 긴밀한 협력을 통해 장비의 가동시간을 극대화하고, 데이터 무결성을 보장하며 작동 안전성을 유지하고, 규정 준수에 대한 위험을 줄여줍니다.

## 기술 데이터\*

모델	NT3100sc UV 질산염 센서		
통로 길이	1 mm	2 mm	5 mm
측정 범위 <sup>1</sup>	0.1~90 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.05~50 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.02~25 mg/L NO <sub>3</sub> -N
검출 하한(LOD)	0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.05 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.02 mg/L NO <sub>3</sub> -N
정확도 <sup>2</sup>	판독값의 ± 5% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.05~22 mg/L에서 판독값의 ± 4% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 22~50 mg/L에서 판독값의 ± 5% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N	0.02~13 mg/L에서 판독값의 ± 3% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 13~25 mg/L에서 판독값의 ± 5% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N
모델	NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서		
통로 길이	1 mm	2 mm	5 mm
측정 범위 <sup>1</sup>	0.3~70 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.4~92 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0.15~34 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.15~61 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0.07~17 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.06~23 mg/L NO <sub>2</sub> -N
검출 하한(LOD)	0.3 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.4 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0.15 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.15 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0.07 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 0.06 mg/L NO <sub>2</sub> -N
정확도 <sup>2</sup>	판독값의 ± 4% ± 0.6 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 판독값의 ± 4% ± 0.6 mg/L NO <sub>2</sub> -N	판독값의 ± 3% ± 0.3 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 판독값의 ± 3% ± 0.2 mg/L NO <sub>2</sub> -N	판독값의 ± 3% ± 0.1 mg/L NO <sub>3</sub> -N, 판독값의 ± 5% ± 0.24 mg/L NO <sub>2</sub> -N

1) 혼합 NOx 농도는 표현할 수 없습니다. NT3100sc 표준 용액에 대해서는 NO<sub>3</sub>-N, NT3200sc 표준 용액에 대해서는 NO<sub>3</sub>-N/NO<sub>2</sub>-N으로 측정됩니다.

2) 실험실 조건에서 측정되었습니다.

일반 - NT3100sc 및 NT3200sc	
측정 원리	자외선 흡수를 이용한 측정, 시약이 필요 없음
분해	0.01~999.9
슬러지 보상	예
측정 간격	15초, 30초, 1분, 5분, 10분, 30분
반응 시간	T100: 1분
케이블 길이	10 m(33 ft) 5, 10, 15, 20, 30 및 50 m 연장 케이블을 사용할 수 있습니다. 최대 케이블 길이는 60 m(190 ft)입니다.
보호등급	IP68
압력 범위	센서 압력 한도: 0.5 bar
주위 온도	2~40 °C(36~100 °F), 95% 상대 습도, 비응축
시료 온도	2~40 °C(36~100 °F)
치수	약 70 x 402 mm(3 x 15.8 인치)
무게	4.8 kg(10.58 lb), 10 m 케이블 포함
재료	센서 외함: 스테인리스강 외함 씰: 실리콘 와이퍼 축, 암(5 mm) 및 와이퍼 블레이드 캐리어(1 mm 및 2 mm): 스테인리스강 와이퍼 블레이드: 실리콘 측정 창: 석영 유리 센서 케이블: 폴리우레탄(PUR) 케이블 글랜드: 스테인리스강 씰 케이블 글랜드: 실리콘 HY
프로세스 연결	매질에 직접 침적 통과 흐름형 장치를 사용한 우회(2 mm 및 5 mm 경로의 경우) 세디먼터
인증	CE, CMIM 및 UKCA 인증 완료
신호 평균 시간	1~12회 측정
전력 소비	9 W
적용 컨트롤러	SC 컨트롤러

\*본 내용은 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

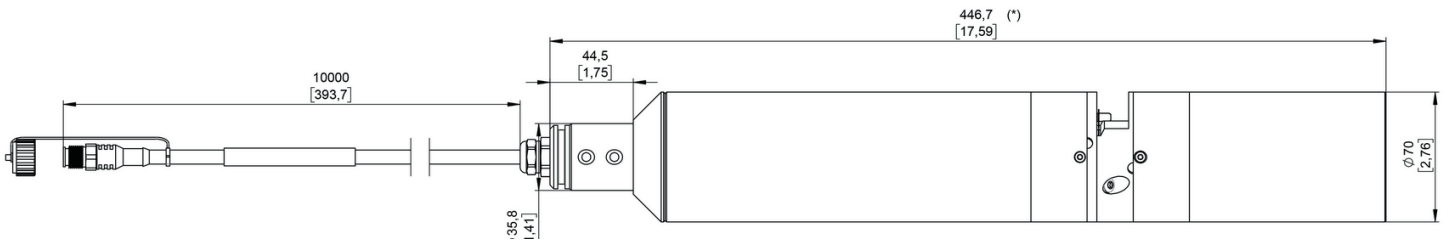
## 작동 원리

물에 용해된 질산염은 파장이 250 nm 미만인 자외선을 흡수합니다. 질산염 및 아질산염의 자외선 흡수를 이용하면 용해된 질산염 및 아질산염을 시약 없이 측광학적으로 확인할 수 있습니다. 센서는 매질 안에 직접 넣습니다. 측정 원리가 비가시 자외선 분석에 기반하기 때문에 매질 색상은 측정에 영향을 미치지 않습니다.

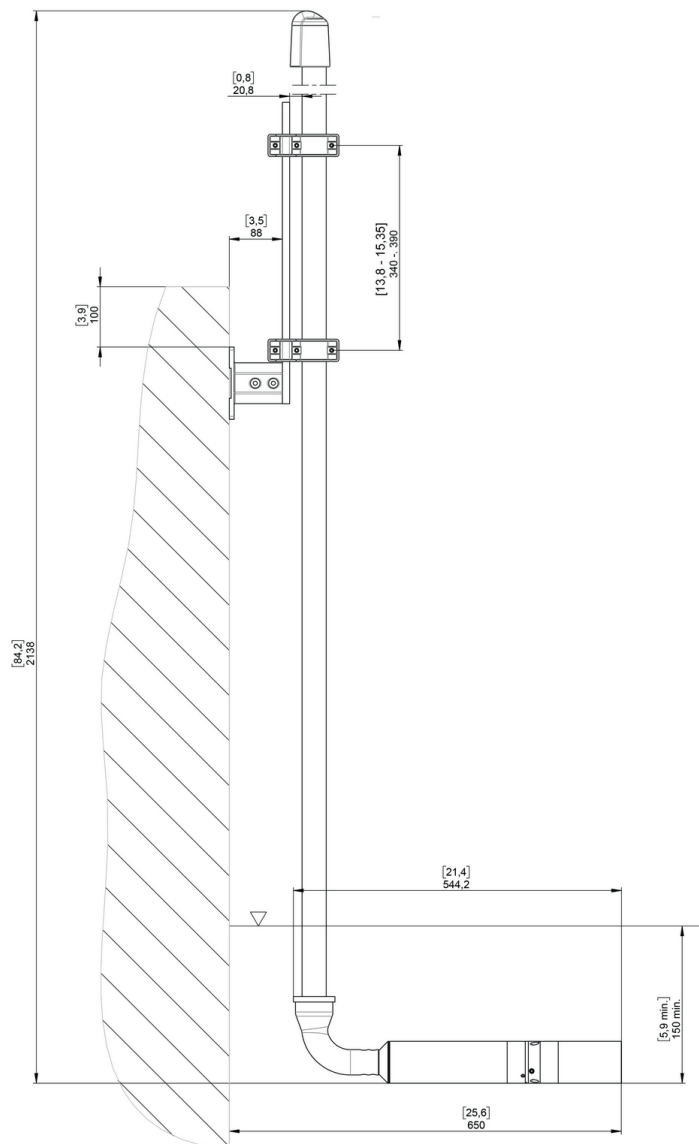
## 크기

[mm]

센서



센서 장착



## 적용분야

**NT3100sc:** 일반 추천. 각 애플리케이션은 NO<sub>x</sub> 농도 및 탁도에 대해 평가해야 합니다.

모델: NT3100sc UV 질산염 센서			
통로 길이	1 mm	2 mm	5 mm
<b>폐수 응용</b>			
유입수 모니터링	✓	✓	
프로세스 모니터링 - 질산화/탈질	✓	✓	
프로세스 모니터링 - 슬러지 농도가 >5000 mg TSS/L인 질산화/탈질	✓		
유출물		✓	✓
<b>식수 응용</b>			
원시 식수		✓	✓
완수/유통			✓

**NT3200sc:** 질산염과 아질산염이 모두 존재하면 NO<sub>2</sub>-N 및 최대 NO<sub>x</sub>-N 농도의 정확도가 감소합니다. 최대 NO<sub>3</sub>-N 값은 매트릭스의 UV 흡광도에 따라 달라질 수 있습니다. 흡광도에 영향을 미치는 매개변수의 예: 고체, 유기물, 휴믹산 및 염(예: 불소). 이 표는 조건에 가장 적합한 경로 길이를 선택하는 데 사용됩니다. 특정 애플리케이션에 대해 논의하려면 현지 영업 담당자에게 문의하십시오.

모델: NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서			
통로 길이	1 mm	2 mm	5 mm
<b>폐수 응용</b>			
프로세스 모니터링 - 질산화/탈질	● (최대 30 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	✓ (최대 5~10 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	
프로세스 모니터링 - 슬러지 농도가 >5000 mg TSS/L인 질산화/탈질	● (최대 25~30 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	✓ 여과 (최대 5~10 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	
프로세스 모니터링 - Anammox/Nitrification 주류	✓ (최대 10~30 mg/L NO <sub>3</sub> -N)		
유출물	● (최대 30~70 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	✓ <sup>1</sup> (최대 20 mg/L NO <sub>3</sub> -N)	✓ (최대 5 mg/L NO <sub>3</sub> -N)
<b>식수 응용</b>			
완수/유통	● (최대 200~300 mg/L NO <sub>3</sub> )	✓ <sup>2</sup> (최대 65~88 mg/L NO <sub>3</sub> )	✓ <sup>3</sup> (최대 22 mg/L NO <sub>3</sub> )

✓ 적합한 애플리케이션

● 질산염에 대한 제한된 정확도

<sup>1</sup> NO<sub>3</sub>-N 값이 >10mg/L인 아질산염에 대한 제한된 정확도

<sup>2</sup> NO<sub>3</sub> 값이 >80 mg/L인 아질산염에 대한 제한된 정확도

<sup>3</sup> 낮은(~0 mAbs/mm) UV 흡광도 매트릭스에서만

## 주문 관련 정보

### 센서

<b>LXV448.99.11001</b>	NT3100sc UV 질산염 센서, 1 mm 경로 길이
<b>LXV448.99.21001</b>	NT3100sc UV 질산염 센서, 2 mm 경로 길이
<b>LXV448.99.51001</b>	NT3100sc UV 질산염 센서, 5 mm 경로 길이
<b>LXV448.99.12001</b>	NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서, 1 mm 경로 길이
<b>LXV448.99.22001</b>	NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서, 2 mm 경로 길이
<b>LXV448.99.52001</b>	NT3200sc UV 질산염 및 아질산염 센서, 5 mm 경로 길이

Hach SC 컨트롤러는 NT3100sc 및 NT3200sc 센서를 작동하는 데 필요하며, 컨트롤러는 별도로 구매해야 합니다.

### 액세서리 및 소모품

<b>LZY714.99.53220</b>	장착 하드웨어 시스템(브래킷, 90° 어댑터 포함, 스테인리스강 재질)
<b>LZX869</b>	통과 흐름형 장치, 2 mm
<b>LZX867</b>	통과 흐름형 장치, 5 mm
<b>LXZ448.99.00002</b>	와이퍼 블레이드, 1 mm, pk/5
<b>LXZ448.99.00003</b>	와이퍼 블레이드, 2 mm, pk/5
<b>LXZ448.99.00033</b>	와이퍼 블레이드, 5 mm, pk/5
<b>LCW943</b>	질산염 표준, 40 mg/L NO <sub>3</sub> (9.04 mg/L NO <sub>3</sub> -N), 500 mL
<b>LCW825</b>	질산염 표준, 50 mg/L NO <sub>3</sub> (11.3 mg/L NO <sub>3</sub> -N), 500 mL
<b>LCW944</b>	질산염 표준, 75 mg/L NO <sub>3</sub> (16.9 mg/L NO <sub>3</sub> -N), 500 mL
<b>LCW945</b>	질산염 표준, 150 mg/L NO <sub>3</sub> (33.9 mg/L NO <sub>3</sub> -N), 500 mL
<b>LCW963</b>	아질산염 표준, 40 mg/L NO <sub>2</sub> (12.2 mg/L NO <sub>2</sub> -N), 500 mL
<b>LCW964</b>	아질산염 표준, 75 mg/L NO <sub>2</sub> (22.9 mg/L NO <sub>2</sub> -N), 500 mL
<b>LCW966</b>	아질산염 표준, 150 mg/L NO <sub>2</sub> (45.7 mg/L NO <sub>2</sub> -N), 500 mL

추가 액세서리 및 소모품을 사용할 수 있습니다. 더욱 자세한 정보는 하크(Hach)에 문의하십시오.

