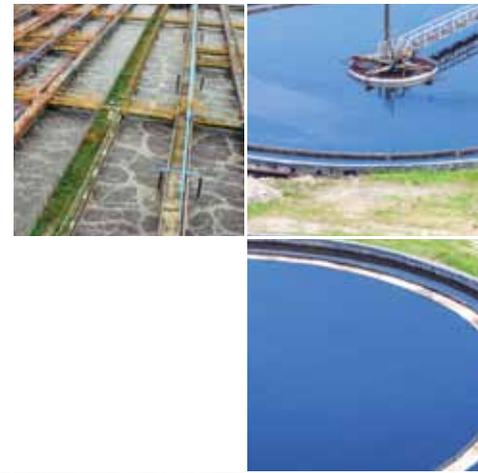
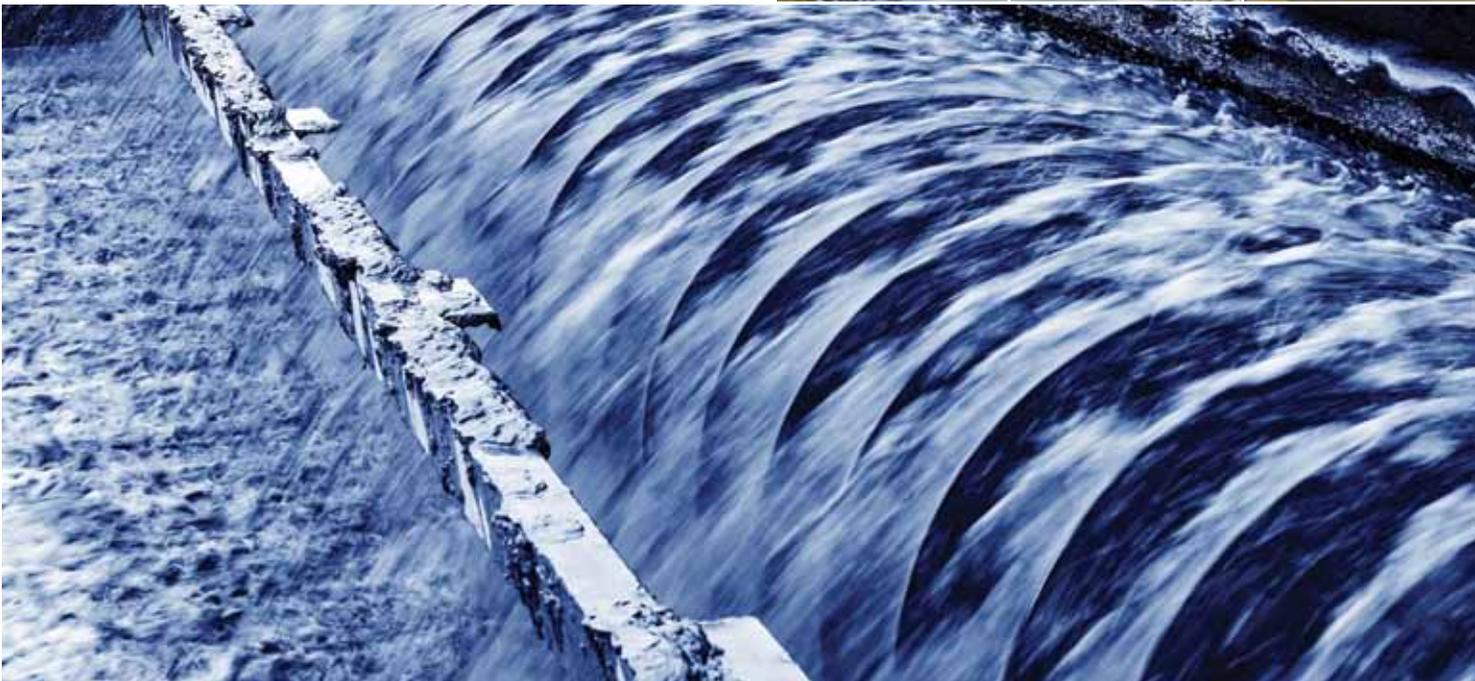


# ONLINE PROCESS

Product Catalogue **Volume 03**



Water Analysis Made Simple  
온라인 카탈로그



# About HACH

하크사는 1947년 Clifford, Kathryn Hach에 의해 Iowa Ames에 설립되었으며, 1999년 Fortune 지 선정 500 대 기업인 Danaher 그룹의 계열사로 편입되었습니다. 하크는 수질 분석 분야의 분석기기, 테스트 키트 및 관련 시약을 제조, 판매, 유통하고 있습니다. 하크 제품은 품질, 정확도, 사용편리성을 특화하여 오늘날 전세계에서 사용되고 있습니다.



## Hach offers:

- On-line process 분석기기 및 관련 시약
- 사용하기 쉬운(easy-to-follow) 수질 분석법
- 휴대 가능 테스트 키트와 현장 설치 분석 기기
- 자동 샘플링 장치 및 유량 측정 기기
- 실험실 분석 장비, 시약 세트
- 사용자를 위한 기술 지원
- 각 지역 업체와의 협력을 통한 실시간 고객 지원



## Hach provides total water analysis solution for:

- 산업 및 도시 하수 처리시설
- 산업 및 도시 정수시설
- 환경 관련 기관
- 산업 공정: Power, Chemical, Pulp & Paper, Beverage, Electronics, and etc
- 산업 시스템: Water & Wastewater, Boilers, Coolers, and etc

하크는 앞으로도 믿을 수 있는 분석기기, 측정시 정확한 시약, 인증받은 시험법, 간략한 측정방법, 확실한 고객 지원을 공급해 드릴 것이며, 고객께 확신과 신뢰를 가지고 선택할 수 있는 브랜드가 될 것입니다.

하크는 국내에 만족할만한 서비스를 제공하기 위해 각 지역 협력 업체들과의 연계로 고객이 원하는 서비스를 빠르게 제공하도록 노력하겠습니다.

**Water analysis has to be right. You deserve complete solutions you can be fully confident in. Hach is your resource for expert answers, outstanding support, and reliable, easy-to-use products.**

# Contents

상세내용 페이지

<b>Applications</b> 적용분야	<b>Drinking Water</b> (정수분야)	<b>7 ~ 16</b>
	<b>Wastewater</b> (하수분야)	<b>17 ~ 24</b>
<b>Controllers</b> 컨트롤러	다채널 디지털 컨트롤러	<b>28 ~ 29</b>
	1~2채널 아날로그/디지털 컨트롤러	<b>30 ~ 32</b>
	방폭형 2-wire 아날로그 트랜스미터	<b>33 ~ 34</b>
	PRO 시리즈 2-wire 아날로그 트랜스미터	<b>35</b>
<b>Instruments</b> 측정기기	<b>Alkalinity</b> (알칼리도)	<b>37</b>
	<b>Ammonia</b> (암모니아)	<b>38 ~ 39</b>
	<b>Ammonium &amp; Nitrate</b> (암모늄과 질산염)	<b>40 ~ 42</b>
	<b>Chlorine</b> (염소)	<b>43 ~ 45</b>
	<b>Chlorine Dioxide</b> (이산화염소)	<b>46</b>
	<b>COD</b> (화학적산소요구량) 크롬법	<b>47</b>
	<b>Conductivity</b> (전도도)	<b>48 ~ 52</b>
	<b>Dissolved Oxygen</b> (용존산소)	<b>53 ~ 58</b>
	<b>Dissolved Ozone</b> (용존오존)	<b>59</b>
	<b>Fluoride</b> (불소이온)	<b>60</b>
	<b>Hardness</b> (경도)	<b>61 ~ 62</b>
	<b>Hydrazine</b> (하이드라진)	<b>70</b>
	<b>Monochloramine</b> (모노클로라민)	<b>63</b>
	<b>Multiparameter</b> (다항목측정기)	<b>64 ~ 66</b>
	<b>Nitrate</b> (질산염)	<b>67</b>
	<b>Oil-in-Water</b> (오일)	<b>68</b>
	<b>Organics</b> (유기물) : COD, BOD, TOC	<b>69</b>
	<b>Oxygen Scavenger</b> (탈산소제) / <b>Hydrazine</b>	<b>70</b>
	<b>Particle Counter</b> (입자계수기)	<b>71</b>
	<b>pH/ORP</b> (수소이온농도)	<b>72 ~ 80</b>
	<b>Phosphate</b> (인산염)	<b>81 ~ 82</b>
	<b>Phosphorus</b> (인)	<b>83</b>
	<b>Sample Conditioning / Filtration</b> (시료수 전처리장치)	<b>84 ~ 85</b>
	<b>Silica</b> (실리카, 이산화규소)	<b>86</b>
	<b>Sludge Level</b> (슬러지계면 레벨)	<b>87</b>
	<b>Sodium</b> (소듐, 나트륨)	<b>88</b>
<b>Streaming Current</b> (전하량)	<b>89</b>	
<b>Suspended Solids</b> (총부유고형물질)	<b>90 ~ 93</b>	
<b>TOC</b> (총유기탄소)	<b>94 ~ 99</b>	
<b>Turbidity</b> (탁도)	<b>100 ~ 106</b>	
<b>Ultra Pure Water</b> (초순수)	<b>107 ~ 109</b>	

Applications

Controllers

Instruments

# EPA 측정 방법

제품, 기술지원, 전문기술과 같이 HACH는 특정 어플리케이션에 적합한 솔루션을 제공합니다. 업계 최다 EPA 승인 획득과 적합한 솔루션을 70년 이상 이어온 HACH는 수질 분석 분야의 신뢰할 수 있는 기업입니다.

## EPA 승인 (EPA-Approved)

EPA는 HACH COMPANY에서 개발한 새로운 기술 방법을 평가 후 승인했습니다. 모든 EPA 승인 방법은 미국 연방 공보 (FEDERAL REGISTER)에 인용되어 있고, 40 CFR 136 및 CFR 141의 미국연방규정집 (CODE OF FEDERAL REGULATIONS)에 작성되어 있습니다.

## EPA 인정 (EPA-Accepted)

EPA는 HACH 측정법을 검토하고 이에 대해 규제 모니터에 사용할 수 있도록 인정한 측정법입니다. 이 방법은 대개 미국 연방 공보와 미국연방규정집에 게시되지 않습니다. EPA 인정서는 요청 시 복사본을 이용할 수 있습니다.

## EPA 등가 (EPA-Equivalent)

모든 EPA 승인 방법은 단계별 스펙사양 기준을 가지고 있습니다. 승인 또는 인정한 EPA 방법이 이 사양 기준에 적합하거나 초과하는 테스트 방법으로 EPA 참조 방법에서 HACH에 의해 제시된 경우 이 방법은 EPA 규제 모니터링에 사용하는 것과 동일한 방법으로 간주됩니다 (40 CFR 136.6). EPA는 대개 제시된 참조 방법에 대한 등가승인서를 발급하지 않습니다. HACH는 공식화 및 절차를 유지관리하며, 요청 시 등가성을 지닌 데이터를 이용할 수 있습니다.

## HACH 승인 (HACH Approved)

이 측정 방법을 규제 모니터링을 위해 사용될 수 있습니다.

Analyte (분석물)	Sample Matrix	Hach Method	Approval Type	Reference Method
Acidity, Phenolphthalein, Buret	WW	8010	Accepted	SM 2310 B
Acidity, Phenolphthalein, Digital Titration	WW	8202	Equivalent	SM 2310 B
Alkalinity, Digital Titration	WW	8203	Equivalent	SM 2320 B, EPA 310.2
Ammonia as Nitrogen	WW	TNT830	Equivalent	EPA 350.1, EPA 351.1, EPA 351.2
Ammonia as Nitrogen	WW	TNT831	Equivalent	EPA 350.1, EPA 351.1, EPA 351.2
Ammonia as Nitrogen	WW	TNT832	Equivalent	EPA 350.1, EPA 351.1, EPA 351.2
Ammonia Nitrogen, Electrode	WW	10001	Equivalent	SM 4500-NH3 D, E, F, or G
Ammonia Nitrogen, Known Addition, Electrode	WW	10002	Equivalent	SM 4500-NH3 D, E, F, or G
Ammonia, as Nitrogen, Nessler	WW	8038	Accepted	SM 4500-NH3 C
Arsenic, Total	WW	8013	Accepted	SM 3500-As B or C
BOD	WW	8043	Accepted	SM 5210 B
Calcium, Total, Buret	DW	8222	Accepted	SM 3500-Ca B or D
Calcium, Total, Buret	WW	8222	Accepted	SM 3500-Ca B or D
Chemical Oxygen Demand	WW	8000	Approved	40 CFR 136.3
Chemical Oxygen Demand, TNTplus	WW	TNT821/8000	Approved	Hach Method 8000, 40 CFR 136.3
Chemical Oxygen Demand, TNTplus	WW	TNT822/8000	Approved	Hach Method 8000, 40 CFR 136.3
Chloride, Mercuric Nitrate, Digital Titration	WW	8206	Equivalent	SM 4500-Cl C
Chloride, Silver Nitrate, Buret	WW	8225	Accepted	SM 4500-Cl B
Chloride, Silver Nitrate, Digital Titration	WW	8207	Equivalent	SM 4500-Cl B
Chlorine, Free, DPD	DW	8021	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free Amperometric Titration	DW	8334	Equivalent	SM 4500-Cl D
Chlorine, Free Amperometric Titration	WW	8334	Equivalent	SM 4500-Cl D

† DW = Drinking Water; SS = Sewage Sludge; SW = Surface Water; WW = Wastewater

Analyte (분석물)	Sample Matrix	Hach Method	Approval Type	Reference Method
Chlorine, Total, DPD ULR	DW	8370	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free, DPD MR	DW	10245	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free, DPD MR	WW	8203	Equivalent	SM 2320 B, EPA 310.2
10245	Accepted	SM 4500-Cl G	Equivalent	EPA 350.1, EPA 351.1, EPA 351.2
Chlorine, Free, DPD HR	DW	10069	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free, DPD HR	WW	10069	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free, DPD TNT	DW	10102	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free, DPD TNT	WW	10102	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Free and Total, TNTplus	WW	TNT867	Equivalent	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD	DW	8167	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD	WW	8167	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual	DW	8168	Accepted	SM 4500-Cl D
Chlorine, Total Residual	WW	8168	Accepted	SM 4500-Cl D
Chlorine, Total Residual, Amperometric Back Titration	WW	10025	Accepted	SM 4500-Cl C
Chlorine, Total Residual, DPD, ULR	WW	10014	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total, DPD, ULR	DW	8370	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total, DPD, ULR	WW	8370	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD MR	DW	10250	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD MR	WW	10250	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD HR	DW	10070	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD HR	WW	10070	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD TNT	DW	10101	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine, Total Residual, DPD TNT	WW	10101	Accepted	SM 4500-Cl G
Chlorine Dioxide, DPD/Glycine	DW	10126	Accepted	SM 4500-ClO2 D
Chromium VI, TNTplus	WW	TNT854	Accepted	SM 3500-Cr B or D
Chromium VI, Dissolved	WW	8023	Accepted	SM 3500-Cr B or D
Coliform, Fecal, EC Medium with/MUG	DW		Approved	Approved Media
Coliform, Fecal, m-FC and m-FC/RA	DW/WW	8074	Approved	SM 9222 D
Coliform, Total and E. coli, m-ColiBlue24	DW	10029	Approved	40 CFR 141.21, page 349
Coliforms, E. coli, m-TEC	SW	8367	Equivalent	EPA 1103.1
Coliforms, Fecal and Total, MPN, A1 Medium	DW	8368	Equivalent	SM 9221 B
Coliforms, P/A Media	DW		Equivalent	Approved Media
Conductivity	DW	8160	Accepted	SM 2510 B
Copper, Bicinchoninate Procedure	WW	8506	Approved	40 CFR 136
E. coli in Wastewater	WW	10029	Approved	40 CFR 136
E. coli, m-ColiBlue24, Enumeration	SW	10029	Approved	40 CFR 136
E. coli, m-ColiBlue24, P/A	DW	10029	Approved	40 CFR 141.21
Fecal and Total Coliform	WW	8001	Accepted	SM 9221 B/E
Fecal and Total Coliform	DW	8001	Accepted	SM 9221 B/E
Fecal and Total Coliform	SW	8001A	Accepted	SM 9221 E
Fecal and Total Coliform	SS	8001A	Accepted	SM 9221 E
Fecal and Total Coliform	DW	8001A	Accepted	SM 9221 E
Fecal Coliform, Sludge, MPN, A1 Medium	WW	10028	Equivalent	SM 9221 D/E
Fecal Coliform, Sludge, MPN, LTB/EC Medium	WW	10027	Equivalent	SM 9221 D/E
Fecal Streptococci, MPN	WW	8172	Equivalent	SM 9230 B
Fluoride, SPADNS	DW	8029	Accepted	SM 4500-F B/D
Fluoride, SPADNS	WW	8029	Equivalent	SM 4500-F B/D
Fluoride, Electrode	WW	8323	Equivalent	SM 4500-F B or C

† DW = Drinking Water; SS = Sewage Sludge; SW = Surface Water; WW = Wastewater



# EPA 측정 방법

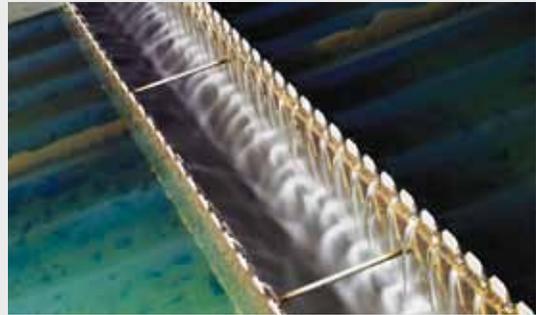
Analyte (분석물)	Sample Matrix	Hach Method	Approval Type	Reference Method
Fluoride, SPADNS2, Arsenic Free	DW	10225	Approved	40 CFR 141
Fluoride, SPADNS2, Arsenic Free	WW	10225	Equivalent	SM 4500-F B or C
Hardness, Calcium, Digital Titration	WW	8204	Equivalent	SM 3500-Ca B or D
Hardness, Calcium and Total, Buret	WW	8222	Accepted	SM 3500-Ca B or D
Hardness, Total, Buret	WW	8226	Accepted	SM 2340 B or C
Hardness, Total, Digital Titration	WW	8213	Equivalent	SM 2340 B or C
Hydrogen Ion, pH	WW	8156	Accepted	SM 4500-H+ B
Iron, 1,10-Phenanthroline	WW	8008	Approved	40 CFR 136
Iron, 1,10-Phenanthroline	WW	TNT858	Equivalent	Hach Method 8008
Lead, Total, Voltammetry	DW	1001	Approved	40 CFR 141.23
Lead, Total, Dithizone	WW	8033	Accepted	SM 3500-Pb B or D
Manganese, Periodate Oxidation	WW	8034	Approved	40 CFR 136
Nickel, Total	WW	8037	Accepted	SM 3500-Ni D
Nitrate, Dimethylphenol	DW	TNT835/10206	Approved	40 CFR 141
Nitrate, Dimethylphenol	DW	TNT836/10206	Approved	40 CFR 141
Nitrite as Nitrogen	WW	TNT839/8507	Equivalent	EPA 353.2
Nitrite as Nitrogen	WW	TNT840/8507	Equivalent	EPA 353.2
Nitrite Nitrogen	WW	8507	Approved	40 CFR 136
Oil and Grease, Gravimetric	WW	10056	Equivalent	EPA 1664 or SM 5220 B
Oxygen, Dissolved, Luminescence	WW	10360	Approved	40 CFR 136
Oxygen, Dissolved, Polarographic	WW	8157	Accepted	SM 4500-O G
Oxygen, Dissolved, Winkler, Buret	WW	8229	Accepted	SM 4500-O C
Oxygen, Dissolved, Digital Titration	WW	8215	Equivalent	SM 4500-O C
pH	DW	8156	Accepted	EPA 150.1, 150.2; SM 4500-H+ B
Phenols, 4AAP	WW	8047	Accepted	EPA 420.1
Phosphate, Ortho	WW	8048	Accepted	EPA 365.1
Phosphate, Ortho	WW	TNT843/8048	Equivalent	EPA 365.1
Phosphate, Ortho	WW	TNT844/8048	Equivalent	EPA 365.1
Phosphate, Ortho	WW	TNT845/8048	Equivalent	EPA 365.1
Phosphorus, Total	WW	8190	Accepted	EPA 365.1, 365.3
Phosphorus, Total	WW	TNT843/8190	Equivalent	EPA 365.1, 365.3
Phosphorus, Total	WW	TNT844/8190	Equivalent	EPA 365.1, 365.3
Phosphorus, Total	WW	TNT845/8190	Equivalent	EPA 365.1, 365.3
Solids, Dissolved	WW	8277	Equivalent	SM 2540 C
Solids, Filterable	WW	8163	Equivalent	SM 2540 C
Solids, Settleable	WW	8165	Equivalent	SM 2540 F
Solids, Total	WW	8271	Equivalent	SM 2540 B
Solids, Total Non-filterable	WW	8158	Accepted	SM 2540 D
Solids, Volatile, Non-filterable	WW	8164	Equivalent	EPA 160.4
Specific Conductance	WW	8160	Accepted	EPA 120.1; SM 2510 B
Sulfate	WW	8051	Accepted	ASTM D516-90, 02
Sulfide	WW	8131	Accepted	SM 4500-S2 E or F
Sulfite, Buret	WW	8071	Accepted	SM 4500-SO3 B
Sulfite, Digital Titration	WW	8216	Equivalent	SM 4500-SO3 B
Turbidity	DW	8195	Approved	40 CFR 141
Turbidity	DW	GLI	Approved	40 CFR 141
Zinc, Zincon	WW	8009	Approved	40 CFR 136.3

† DW = Drinking Water; SS = Sewage Sludge; SW = Surface Water; WW = Wastewater



# APPLICATIONS

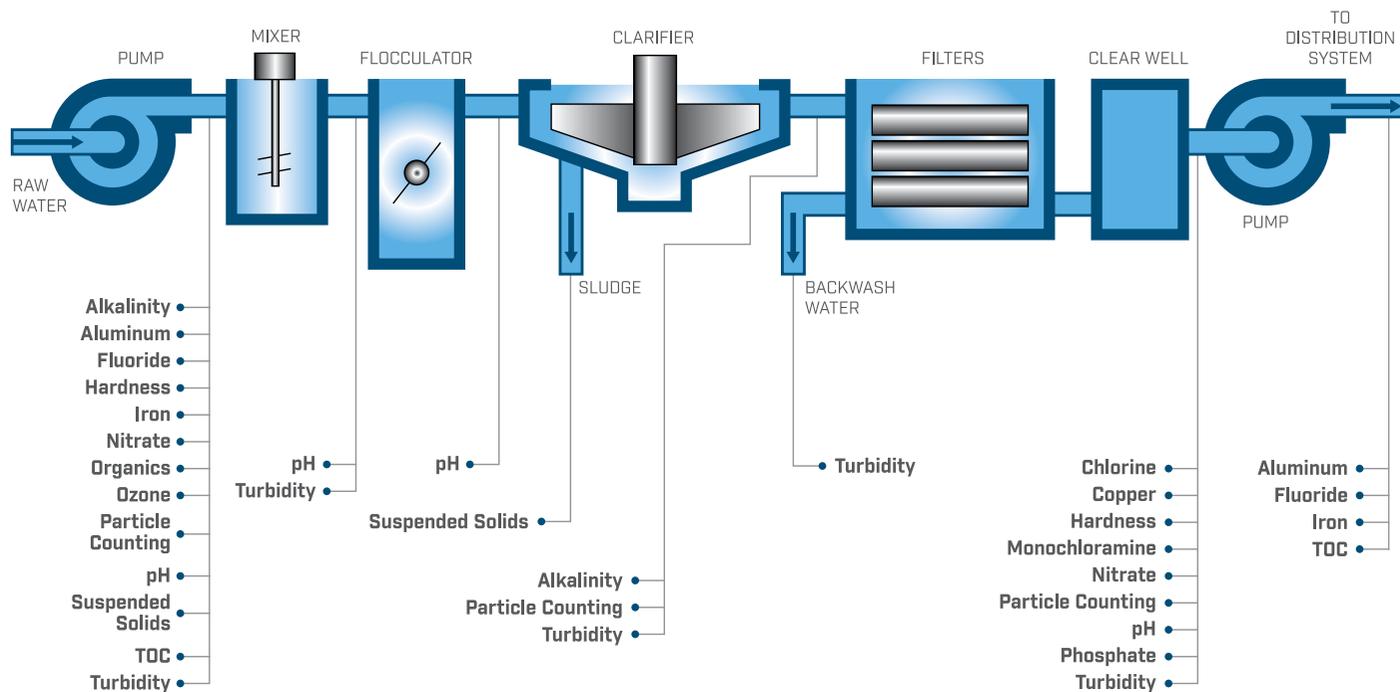
- DRINKING WATER
- WASTE WATER



# 처리공정 단계별 제품 선택 가이드

공정	측정항목	제품명	측정범위	추천 용도	설치형태
정수처리공정	탁도	1720E	0.001~100NTU	혼화수, 침전수, 여과수, 정수, 배수	판넬/벽
		SS7	0~9,999NTU	원수, 혼화수	판넬/벽
		Ultraturb	0~1,000NTU	원수, 혼화수, 침전수, 여과수, 정수, 배수, 공업용수, 해수	판넬/벽
		FilterTrak660	0~5.0NTU	여과수, 정수, 공업용수	판넬/벽
	잔류염소	CL17	0~5mg/L	혼화수, 침전수, 정수	판넬/벽
		CLF10sc	0~10mg/L	정수, 배수	판넬/벽
	pH	PD1R1	-2.0~14.0pH	모든 정수처리 공정	센서 침적형
		PC1R1A	0~14pH	모든 정수처리 공정	센서 침적형
	전기전도도	3422	0~200,000 $\mu$ S/cm	모든 정수처리 공정	센서 침적형, 챔버판넬/벽
	Streaming Current	AF7000	-999.9~+999.9SCU	혼화수	판넬/벽
	알칼리도	8810	1~500mg/L	원수	판넬/벽
		APA6000	1~500mg/L	원수	판넬/벽
	암모니아성질소	Amtax	0.05~20mg/L 1~100mg/L 10~1,000mg/L	원수	판넬/벽
		AISE	0~1,000mg/L	원수	센서 침적형
	TOC	astroTOC UV	0~100 mg/L	원수	판넬/벽
	하수처리공정	pH	PD1R1	-2.0~14.0pH	모든 하수처리 공정, TMS
PC1R1A			0~14pH	모든 하수처리 공정, TMS	센서 침적형
ORP		RD1R5	-1500~+1500mV	모든 하수처리 공정	센서 침적형
		RC1R5N	-2000~+2000mV	모든 하수처리 공정	센서 침적형
용존산소 (DO)		LDO Model 2	0~20ppm	포기조(폭기조), 고도처리	센서 침적형
		5540D0A	0~40ppm	포기조(폭기조), 고도처리	센서 침적형
MLSS (부유고형물질)		SOLITAX	0.001~500,000mg/L	포기조(폭기조), 침전지, TMS	센서 침적형
슬러지레벨		SONATAX	0.2~12m	침전지	센서 침적형
암모니아성질소		Amtax	"0.05~20mg/L 1~100mg/L 10~1,000mg/L"	원수, 고도처리	판넬/벽
		AISE	0~1,000mg/L	원수, 고도처리	센서 침적형
질산성질소		NITRATAX	0.1~100mg/L	원수, 고도처리	센서 침적형
		NISE	0~1,000mg/L	원수, 고도처리	센서 침적형
총인		PHOSPHAX sigma	0.01~5.00mg/L	TMS외	판넬/벽

# Drinking Water Treatment Flow Diagram



Parameters	Raw Water / Inlet	Particle Removal	Filter Inlet	Filter / Membrane Outlet	Clear Well	Outlet	Distribution	Online Sensors and Instruments	Laboratory and Portable Instruments	Test Kit
Alkalinity (P&T)	●		●			●	●	●	●	●
Aluminum	●		●	●		●	●		●	●
Ammonia	●					●	●	●	●	●
Chlorine	●			●	●	●	●	●	●	●
Conductivity	●					●	●	●	●	
Copper	●					●	●		●	●
Dissolved Oxygen	●		●				●	●	●	●
Fluoride	●						●	●	●	●
Hardness (T&Ca)	●					●	●	●	●	●
Iron	●				●	●	●		●	●
Manganese	●				●	●	●		●	●
Monochloride	●				●	●	●	●	●	●
Nitrate	●			●	●	●		●	●	●
Organics (UV254)	●							●	●	●
ORP	●							●	●	●
Ozone	●	●	●					●	●	
Particle Counter	●		●	●	●	●		●	●	
pH	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Phosphate	●					●	●	●	●	●
Sludge	●							●		
Sulfate	●								●	●
Suspended Solids	●							●	●	
TOC	●					●	●	●		
Turbidity	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

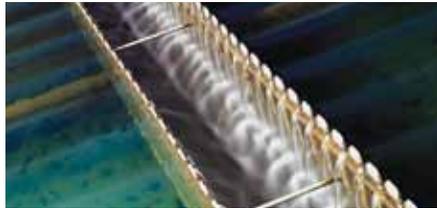
# DRINKING WATER APPLICATIONS

## 원수 모니터링



유입되는 상수 (원수)를 처리하는데 유용한 정보를 파악 및 확보할 수 있습니다.

## 응고, 응집 및 정화



이 단계의 측정은 공정 및 관리 비용을 최소, 최적화하는데 중요합니다.

## 여과 효율 제어



여과 단계 탁도 모니터링은 많은 국가에서 법적으로 규제화 되어 반드시 규정을 준수해야 합니다.

## 소독 공정 제어



분석 테스트를 통해 규정을 준수하고 소독 공정 단계 효율을 최대화하여 맛과 냄새 문제를 제어할 수 있습니다.

## 부산물 감소 제어



DBP (소독부산물)는 화학 처리 시약과 용수 내 포함된 물질간의 화학적 작용으로 인해 발생합니다.

## 배수 모니터링



이것을 모니터링하는 것은 일반적으로 안전한 식수를 보장하기 위한 규제 사항입니다.

## Drinking Water

## Source Water Monitoring (원수)



### 원수는 우발적 또는 의도적으로 오염되기 쉬우며 날씨와 관련이 있어 계절별로 변화할 수 있습니다.

유입되는 원수의 품질을 모니터링하는 경우 폭풍, 녹조 현상, 산업 폐기물, 화학물질 유출, 급수장 계층화/탈성층, 공사작업, 오수 유출 및 기타 자연적 또는 인공적 사고에 대응하는데 필요한 처리 공정의 변화를 기대할 수 있습니다.

## 지하수



지하수는 대부분의 식수 설비에 대한 원수입니다.

추가적인 세균을 방지하기 위해 지하수를 소독하는 소규모 시스템에 대해 지하수 규정 (GROUND WATER RULE)을 이행하도록 요구하고 있습니다. 지하수는 유기 물질 함량이 낮고 소독 부산물 형성에 대한 우려가 없습니다. 그러나 지하수는 인체 소비에 유해하지 않으나 처음으로 염소를 사용하는 시스템에 처리 문제를 유발할 수 있는 화합물을 포함하고 있습니다.

- 염소 소독 방법을 결정합니다.
- 유리 염소를 측정합니다.
- 지하수 규정을 준수합니다.

### 주요 측정 항목

- **Ammonia** (암모니아)
- **Free Chlorine** (유리 염소)
- **Iron** (철)
- **Manganese** (망간)
- **pH** (수소이온농도)
- **Sulfide\_Hydrogen Sulfide** (황산염)
- **Chlorine** (염소)

## 지표수



지표수는 식수를 사용하는 대다수 사람들을 위한 원수입니다.

지표수에는 호수, 강 및 저수지가 포함됩니다. 지표수는 자연 및 인공적 영향에 노출되므로, 소독 부산물 형성을 유발하는 유기물에 광범위하게 노출될 수 있습니다.

- 고유의 원수를 바탕으로 최상의 소독 방법을 결정합니다.
- 원수 상태를 바탕으로 실시간으로 공정을 제어합니다.
- DBP (소독부산물) 제거를 추적하기 위한 기준치를 설정합니다.

### 주요 측정 항목

- **Ammonia** (암모니아)
- **Free Chlorine** (유리 염소)
- **UV254**
- **TOC** (총유기탄소)
- **Iron** (철)
- **Manganese** (망간)
- **pH** (수소이온농도)
- **Turbidity** (탁도)
- **Alkalinity** (알칼리도)
- **Chlorine Demand**
- **Thm Formation**

## 원수 블렌딩



블렌딩 (BLENDING)은 두 개 이상의 원수를 혼합하는 것입니다.

블렌딩에는 원수 또는 처리수가 포함될 수 있고 이것은 물 가용성 또는 수질 기준치를 만족하기 위해 선택한 수단입니다. 블렌딩에서 처리수가 사용될 때 필요한 측정항목과 소독 공정에 영향을 미치는 측정항목에만 중점을 둡니다.

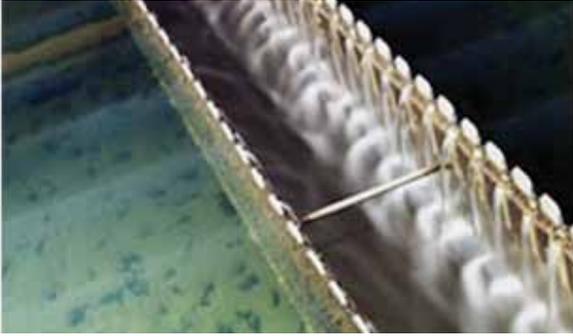
- 예기치 못한 수질 문제를 방지합니다.
- 수질 기준치에 만족합니다.
- DBP (소독부산물)를 억제합니다.

### 주요 측정 항목

- **Free Chlorine** (유리 염소)
- **Total Chlorine** (총염소)
- **Monochloramine** (모노클로라민)
- **Ammonia** (암모니아)
- **pH** (수소이온농도)
- **Thm Formation**

## Drinking Water

## Coagulation, Flocculation, Clarification (응고, 응집, 정화)



### 응고, 응집 및 정화는 상수 처리 설비에 분석 장비를 설치할 때 가장 간과하기 쉬운 공정입니다.

이 공정 단계 모니터링이 규제 사항은 아니지만 전 공정에 있어 효율성을 높이는 중요한 단계입니다. 측정은 공정을 최적화하고 운영비를 관리하기 위한 목적이 있습니다.

## 주요제품



### AF7000 Streaming Current Monitor (전하량)

식수의 응집 공정을 최적화하기 위해 HACH AF7000 강력한 내구성에 염두를 두고 설계되었는데, 산업용 규모의 모터를 활용하고 고품질의 316스테인레스강으로 구조되었습니다. HACH AF7000의 견고한 구조와 빠른 응답은 연중무휴로 원수를 정확하게 모니터링하는 것을 감안하여 설계한 것입니다. 화학제 주입을 항상 제어할 수 있는 역량을 갖추고, 시간과 비용을 절약하면서 커뮤니티에 높은 품질의 물을 공급할 수 있습니다.

• 상세내용 P.86 참조



### 1720E Turbidimeter (탁도)

식수 규정 준수를 위해 탁도 측정에 대한 USEPAMETHOD 180.1 사항에 부합하거나 초과합니다. 단일 컨트롤러는 완벽한 탁도계 2개를 제공하는 플러그 앤 플레이 센서를 최대 2개까지 수용합니다. 내장된 공기 제거 시스템을 사용하므로 낮은 수준의 탁도에서도 미세한 변화에 민감한 편입니다. 내장형 데이터 이력 기록 장치는 최대 6개월 간의 데이터를 저장합니다. 다용도 디지털 출력 - MODBUS

• 상세내용 P.94 ~ 100 참조



### Programmable Jar Tester

일련의 또는 지속적인 작업에서 교반 속도와 타이밍을 정확하게 제어합니다. 1초~59분 59초(1초 증분)의 실행 시간과 함께 기억 장치 4개를 5~300RPM의 패들 속도(1 RPM 증분)에 대해 각각 설정할 수 있습니다. 교반기는 단일 메모리 모드에서 독립적으로 또는 선택된 속도에서 수동으로 모든 기억 장치를 통해 순차적으로 실행될 수 있습니다. 견고한 일체형 구조를 갖추고 있는 내장형 플록 일루미네이터(FLOC ILLUMINATOR), 반현성 후면 패널, 1000 ML의 라운드 비커 6개 및 더스트커버가 완비되어 있습니다.

# Drinking Water Filter Monitoring (여과 효율 제거)



**탁도 계측 장비를 사용하여 기존 설비 및 막여과 설비에 대한 요구에 적합합니다.**

탁도 측정은 많은 국가에서 법적 규정화 되어 있으며, 탁도 모니터링은 법적 규제 감시 목적은 물론, 필터 성능을 최적화하고 여과 세척 주기 설정 및 여과 손상을 감지하는데 유용합니다.

## 주요제품



### FilterTrak 660

탁도측정범위 0-5 NTU  
0.0005NTU 만큼 변화 감지  
EPA승인

• 상세내용 P.94 참조



### 1720E

탁도측정범위 0-100 NTU  
EPA승인

• 상세내용 P.95 ~ 96 참조



### Surface Scatter 7

탁도측정범위 0-9999 NTU

• 상세내용 P.98 참조



### Solitax

탁도측정범위 0.001-4000 NTU

• 상세내용 P.87 ~ 88 참조



### 2100Q (휴대용)

측정범위 0-1000 NTU  
EPA승인



### 2100AN (실험실 탁상용)

탁도측정범위 0-9999 NTU



### 탁도 표준 용액

Bulk Standard, Gelex 부가적 Standards, StablCal  
캘리브레이션 키트, Gelex 부가적 탁도 키트, EPA승인  
• 상세내용 P.99 참조

## Drinking Water

## Filter Monitoring (여과 효율 제거)

온라인  
탁도계  
선택 가이드

FilterTrak 660



1720E



Ultraturb



SOLITAX

Surface  
Scatter 7

## 특징

측정범위	0-5 NTU	0-100 NTU	0-1,000 NTU 0-1,000 FNU	0-4,000 NTU 0-4,000 FNU	0-10,000 NTU
Regulatory Method	USEPA 10133	USEPA 180.1	ISO 7027	ISO 7027	None
광원	레이저	텅스텐	LED	LED	텅스텐
전구 수명	3-7 년	1 년	3-4 년	3-4 년	1 년
자동 세척			■	■	■ (세척기능 옵션)
버블 제거 시스템	■	■			
Rationing/ Color Independant			■	■	
Optic 위치	In sample	In sample	In sample	In sample	NOT in sample
호환 컨트롤러	sc platform	sc platform	sc platform	sc platform	sc platform
설치	Bypass flow	Bypass flow	Bypass flow	insitu	Bypass flow
교정 스탠다드 용액	StablCal	StablCal 또는 Formazin	StablCal 또는 Formazin	StablCal 또는 Formazin	StablCal 또는 Formazin

## 특장점

유량, 압력에 간섭 없음	■	■		■	■
버블 에러 방지	■	■			
저탁도 측정 추천 제품	■		■	■	
샘플 흐름 유실 없는 캘리브레이션 (교정)	■	■		■	
쉬운 검교정	■	■	■		
최적 탁도측정	Ultra Low Turbidity <.05 NTU	Low Turbidity <5 NTU	Medium/Low Turbidity <40 NTU	High Turbidity up to 4000 NTU	High Turbidity up to 10,000 NTU

## Drinking Water

## Disinfection Process Control (소독 공정 제어)



광범위한 분석 방법과 계측 장비를 사용하여 각 처리장의 특정 요구를 대응할 수 있습니다.

- 규정 준수 여부 모니터링
- 소독 효율 최대화하여 적절한 CT Credit 결정
- 소독 화학물질 펌프유량 최적화
- 소독부산물 위험 최소화
- 맛과 냄새 문제 제어

## 주요 소독 살균제

- **Free Chlorine** (유리 염소)
- **Chloramines** (클로라민)
- **Other Disinfectants** (기타 소독)

## Free Chlorine (유리 잔류 염소)



## 기본 염소 소독 제어를 위한 염소 모니터링

염소의 불안정성으로 인해 염소 레벨을 실시간 또는 시료 채취점에서 측정하는 것은 공정상 중요합니다 (측정항목은 유리 염소, 총 염소 모두 포함). 염소를 사용한 소독의 장단점이 광범위하게 논의되고 있지만 이것은 많은 국가에서 정수소독에 가장 광범위하게 사용되고 있는 화학제입니다. 염소는 주로 소독제로 사용되나 또한 맛과 냄새 관리, 조류 성장 방지, 여과 매질 투명하게 유지, 철 및 망간제거, 황화 수소 제거 및 응고 개선을 위한 산화제로도 사용됩니다.

- 소독 효율을 최대화 합니다.
- 적절한 염소 CT 크레딧을 결정합니다.
- 염소 공급 펌프 유량을 최적화합니다.
- 철 및 망간 제거합니다.

## 주요 측정 항목

- **Free Chlorine** (유리 염소)
- **Interference-Free Chlorine** (무 간섭염소)
- **Iron** (철)
- **Manganese** (망간)
- **pH** (수소이온농도)
- **Hypochlorite**

## 주요제품



### CL17

시약식 염소 분석기

- 상세내용 P.40 ~ 41 참조



### CLF10 sc

전극식 염소 분석기

- 상세내용 P.42 참조

## Drinking Water

## Disinfection Process Control (소독 공정 제어)

## Chloramines (클로라민)



종종 유리 염소는 트로할로메탄 또는 다른 소독 부산물이 문제가 되거나 잔존물이 오래 지속되는 경우 2차 소독약인 클로라민류로 교체됩니다. 클로라민 소독 시 모노클로라민이 암모니아와 염소의 작용 과정에서 형성됩니다. 대개 암모니아는 염소화 유기화합물의 형성을 줄이기 위해 처음 또는 동시에 염소와 함께 추가됩니다.

- 클로라민 형성을 최적화합니다.
- 염소 잔류물 요구사항에 부응합니다.
- 최적의 암모니아 및 염소 공급 펌프 유량을 결정합니다.
- 질화 작용의 위험을 줄입니다.

## 주요 측정 항목

- **Total Chlorine** (총염소)
- **Interference-Free Chlorine** (무 간섭염소)
- **Iron** (철)
- **Manganese** (망간)
- **pH** (수소이온농도)
- **Hypochlorite**
- **Aqua Ammonia**
- **Monochloramine** (모노클로라민)

## Other Disinfectants (기타 소독제)



지난 몇 년간 소독 부산물에 대한 관심이 높아짐에 따라 정수에 대한 처리 공정 방식이 변경되었고 물위에 뜨는 병원균이 만연되고 있습니다. 이러한 관심의 증가에 대응하기 위해 많은 처리 공정에는 다양한 산화제 또는 소독제가 사용되고 있습니다. 다양한 산화제에 대한 처리 목적은 맛과 냄새 문제를 줄이고, 철과 망간 제거를 용이하게 하는 것입니다.

- 원하는 오존 레벨을 유지합니다.
- UV 램프 투여량 설정을 결정합니다.
- 처리를 위해 이산화염소 레벨을 최적화합니다.

## 주요 측정 항목

- **Ozone** (오존)
- **Chlorine Dioxide**
- **Chlorite**
- **UV254**

## 주요제품



### 9185 sc Ozone Sensor (용존 오존)

- 상세내용 P.56 참조



### UVAS sc 유기물 분석

- 상세내용 P.66 참조

## Drinking Water

## Process Chlorine Selection Guide

## (온라인 염소 분석기 선택 가이드)

## 염소 분석기 선택 단계

1. 기기의 염소 농도 범위와 샘플 pH 범위를 살펴보고 초기 결정을 내리도록 하십시오.

제품사양	CL17 (시약식)	CLF10 sc / CLT10 sc (무시약식)
Chlorine Concentration Range (측정범위)	0-5 mg/L	0-20mg/L
Sample pH Range (pH 범위)	Unlimited	pH 4-9

2. 다음에는, 각 기술의 주요 차별화 요소를 고려하여 귀사의 어플리케이션에 어느 기술이 더 적합한가를 고려하십시오.

검토사항	CL17	CLF10 sc / CLT10 sc
Impact on readings due to sample pH, chlorine concentration, temp, flow and/or pressure changes	측정값 영향 없음	측정값 영향을 줄수 있음
Calibration (교정)	교정 필요 없음	적용분야별 교정 필요
정기적 유지 보수	매 6개월 튜브 교체 필요	매 3 ~ 6개월 멤브레인과 Electrolyte 교체
시약	30일 마다 정기적 시약 교체	시약 필요 없음
Multi-parameter (다항목 측정)	1개 항목 측정	pH와 온도 측정 (옵션)

3. 최종적으로, 적합성을 다른 사양과 비교 검토하십시오.

제품사양	CL17	CLF10 sc / CLT10 sc
Accuracy (정확도)	$\pm 5\%$ or 0.03 mg/L, whichever is greater	CLF10 sc = $\pm 3\%$ at pH<7.2 ( $\pm 0.2$ pH unit), $\pm 10\%$ at a pH(8.5 ( $\pm 0.5$ pH unit)) CLT10 sc = $\pm 10\%$ at a pH(8.5 ( $\pm 0.5$ pH unit))
Minimum Detection Limit (최소 검출 한계)	30 ppb	30 ppb (or less)
Response Time (응답시간)	Batch analysis, 150 seconds cycle time	Continuous, CLF10 sc $T_{90} = 140s$ , CLT10 sc $T_{90} = 100s$
Regulatory Method (측정방법)	SM 4500 CLG 40CFR 141.74 EPA Method 334.0	EPA Method 334.0
Measurement Technolog (측정법)	DPD Colorimetric Method (DPD 시약)	Amperometric Method (전극식)
Automated Cleaning Available (자동세척)	No	Yes

## 4. 올바른 적용사례

검토사항	CL17	CLF10 sc / CLT10 sc
적절한 적용사례	<ol style="list-style-type: none"> <li>시약을 매달 교체할 수 있어야 합니다.</li> <li>시스템을 갖추고 폐기물 흐름을 관리해야 합니다. (필요한 경우)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>샘플 흐름이 연속적으로 이루어져야 합니다.</li> <li>연속적으로 전원을 공급해야 합니다.</li> <li>샘플 pH는 평균값으로 부터 +/- 0.5 pH 내에서 안정적이어야 합니다.</li> <li>염소 농도는 평균값으로 부터 +/- 20% 이내 이어야 합니다</li> </ol>

• 자세한 내용은 02-539-4002로 문의하십시오.

## Drinking Water

## Disinfection Byproduct Reduction (부산물 감소 제어)



**고급 분석 기법을 사용하여 배수 시스템과 처리 공정에서 형성된 특정 소독 부산물을 식별할 수 있습니다.**

이 기법은 대부분의 설비에서 사용할 수 있는 기술 및 경제 자원의 범위를 넘어서까지 적용 가능합니다. 대안적인 방법을 상요하여 소독 부산물을 걸러내고 한정된 자원과 함께 대부분의 설비에서 일상적으로 사용되는 소독 부산물 형성을 예측할 수 있습니다.

## 주요 측정 항목

- Thms
- Thm Formation Potential
- UV254
- TOC (총유기탄소)
- Chlorine Demand
- Ammonia (암모니아)
- Free Chlorine (유리 염소)

## Distribution Monitoring (배수 모니터링)



**배수 시스템에서 특정 측정항목을 모니터링하는 것은 최종적으로 안전한 정수를 공급하기 위한 일반적인 규제 요구 사항입니다.**

추가 모니터링을 통해 질화 작용 문제, 상수 침투, 배관 손상, 연장된 상수 연령 또는 안전 규정 위반 등을 조기에 발견 할 수 있습니다.



## 원수에서 수도까지의 수질 및 안전

HOMELAND SECURITY TECHNOLOGIES에서는 식수 처리장의 원수 유입에서부터 배수 시스템을 통해 수마일을 이동하여 최종 사용자에게 도달하기까지에 이르는 과정 동안 식수 품질과 안정을 모니터링하는 완벽한 솔루션을 제공합니다.

## 주요 측정 항목

- Iron (철)
- Turbidity (탁도)
- Coliforms & Heterotrophic Plate Count (HPC)
- pH (수소이온농도)
- Total Chlorine (총염소)
- Free Chlorine (유리 염소)
- Monochloramine (모노클로라민)
- Free Ammonia
- Manganese (망간)

# WASTEWATER APPLICATIONS

## 질소 제거

새로운 규제에 직면하고 있든지 또는 더 효율적으로 작업하기 위해 노력하고 있으시다면, 당사는 귀사 설비의 질화 작용과 탈질산을 최적화하면서 에너지 및 화학물질 비용을 절감할 수 있는 기타 측정항목, 질산염, 용존산소량을 모니터링하기 위한 솔루션을 제공해 드립니다.

## 인 제거

인 제거를 최적화하면서 화학제 또는 에너지 비용을 절감할 수 있는 모니터링 솔루션을 제공해 드립니다.

## 포기조 제어

에너지와 유지관리 비용의 절감에 있어 용존 산소량을 모니터링하고 포기조 제어를 최적화하기 위한 혁신적인 발광 기술을 갖춘 제품을 제공해 드립니다.

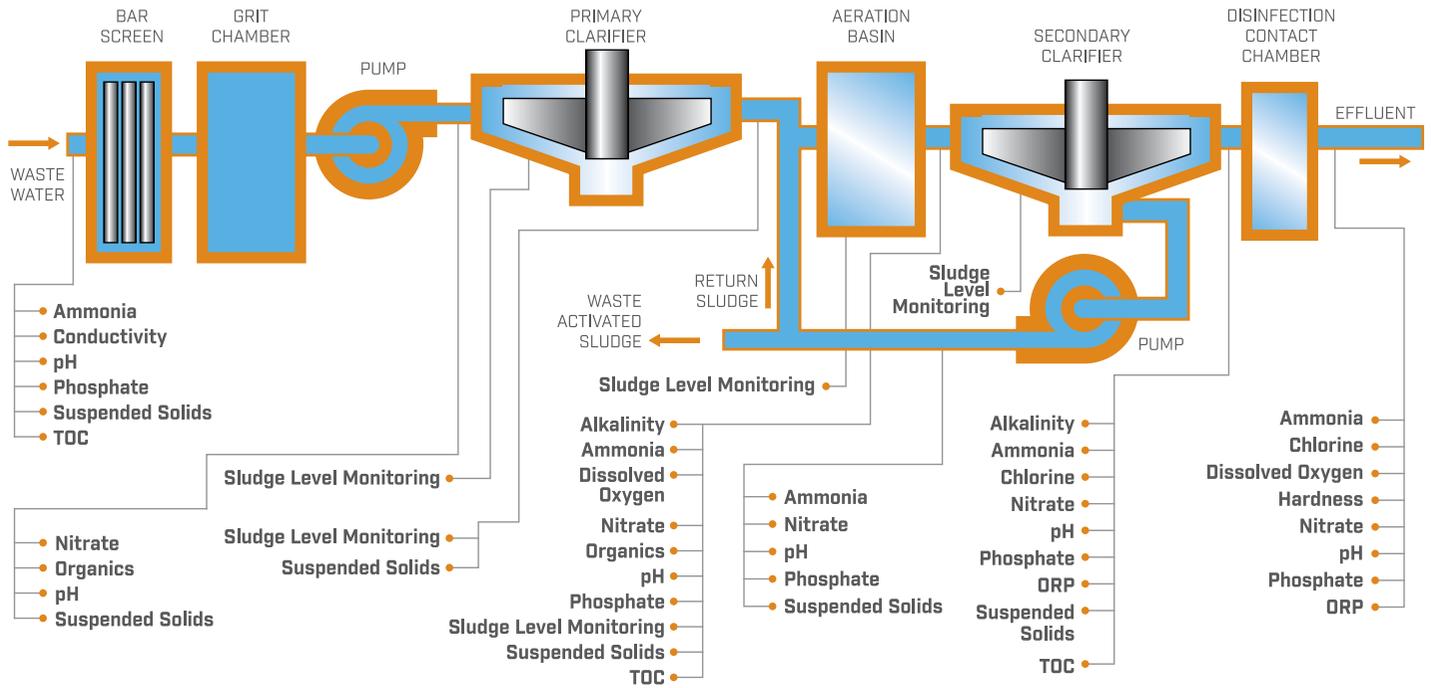
## 용존공기 부상법

유량을 바탕으로 설비에 화학제를 주입합니까? 일반 설비는 그렇게 합니다. 그러나 이로 인해 화학제를 낭비하고 운반비가 증가할 수 있습니다. 당사의 부유 고형물질 센서를 사용하는 경우 고형물질 농도를 바탕으로 화학제를 주입하고 화학물질 사용량을 최적화하며 비용을 절감하게 됩니다.

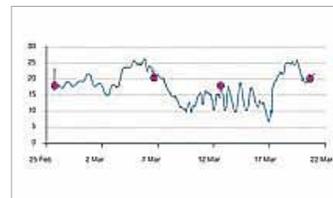
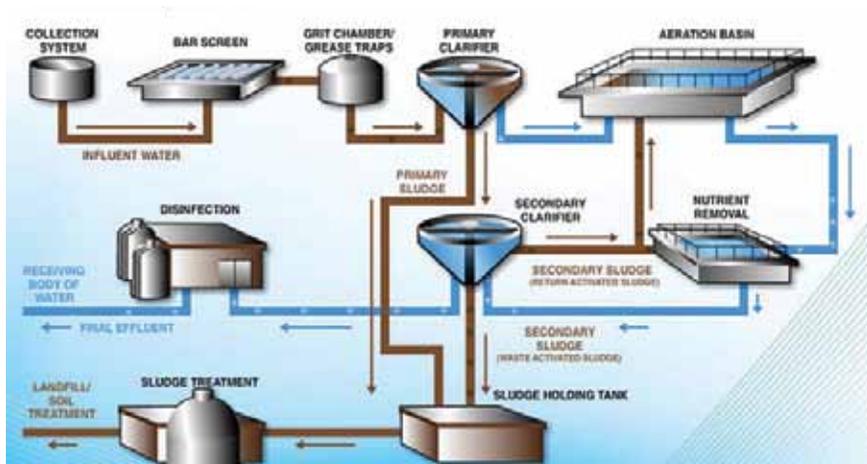
## 유기물 모니터링

폐기물 흐름을 전환하고, 처리 공정을 실시간으로 조정하는 것이 공정 가동중단을 방지하는데 도움이 됩니까? HACH의 온라인 계측 장비를 사용하면 공정 가동중단을 감지하는데 도움이 되는 다수의 측정항목을 모니터링할 수 있으며, 제품 분실, 미생물 환경 파괴 또는 벌금으로 인한 많은 비용을 감수하기 전 문제 해결에 대응할 수 있습니다.

# Wastewater Treatment Flow Diagram



Parameters	Collection System	Influent	Primary Sedimentation Tank	Aeration Tank	Secondary Sedimentation Tank	Tertiary Treatment	Disinfection	Nutrients Removal	Digestion Tank	Sludge	Effluent	Online Analyzers & Instruments	Laboratory and Portable Instruments	Test Kits
Alkalinity		●	●	●	●			●		●	●		●	●
Ammonia		●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
BOD		●		●							●		●	
Chlorine							●				●	●	●	●
COD		●									●		●	
Conductivity		●	●	●	●			●			●	●	●	
Dissolved Oxygen	●			●	●	●		●	●	●	●	●	●	
Total Coliform				●	●		●			●	●		●	●
Fecal Coliform				●	●		●			●	●		●	●
Flow Rate	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Hardness		●	●	●	●			●		●	●		●	●
Metal	●			●				●		●	●		●	●
Nitrate				●	●	●		●			●	●	●	●
Nitrite													●	
Nitrogen				●	●	●		●			●		●	
Organics		●		●	●	●					●	●		
ORP	●		●	●		●	●	●	●		●	●	●	
Ozone						●	●					●	●	●
pH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Phosphorous								●				●	●	
Total Phosphates											●		●	●
Suspended Solids	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
Turbidity		●		●	●	●					●	●	●	



## 보지 못하고 놓치면 비용이 많이 듭니다.

측정 시 무엇을 놓치지 않았는지에 대해 궁금해 한 적이 있습니까?  
경고 표시를 보지 못한 경우 값비싼 화학제와 에너지 비용이 증가할 수 있습니다. 영양물질 모니터링 분야의 선도업체인 HACH는 전문가 서비스와 온라인 및 실험실 계측 장비에 대한 광범위한 포트폴리오를 갖추고 있습니다. 차트에 의해 입증된 바와 같이 드문드문 간격으로 대상을 측정하는 경우 문제의 일부분을 볼 수 있습니다. HACH의 온라인 계측 장비와 실험실 솔루션을 사용하여 문제를 전반적으로 모니터링할 수 있습니다.

### 하/폐수 처리 - 적은 비용으로 많은 작업 수행

에너지 및 화학물질 비용이 증가하는 반면 규제가 엄격해지고 있습니다. 운영비를 줄이기 위해 기존 제품에 대한 새로운 응용과 신제품 혁신을 추진하기 위해 HACH는 시장의 요구에 대응하기 위해 항상 고객 VOC를 소중히 생각합니다.

### 영양물질 모니터링 선두

수역에서 질소와 인이 증가함에 따라 영양물질 제거 및 모니터링에 대한 규제가 철저히 이루어지고 있으며 동시에 비용이 많이 증가하고 있습니다. 영양물질 모니터링 요구에 온라인 및 실험실 계측장비에 대한 광범위한 포트폴리오를 갖춘 HACH는 귀사의 에너지와 화학물질 비용을 절감하는 솔루션을 제공해 드립니다.

## Wastewater

## Nitrogen Removal (질소 제거)



**질소는 암모니아와 같이 폐하수 처리장에 유입되고 대개 생물학적으로 제거됩니다.**

폭기를 활용하면서 질화 작용 단계에서는 암모니아를 아질산염으로 변화한 다음 질산염으로 변환하기 위해 호기성 세균을 활용합니다. 박테리아가 대기 중으로 빠져나가는 질산 가스로 전환되는 질산염으로부터 산소를 소모함에 따라 질소 제거가 탈질산 단계에서 이루어집니다.

#### 에너지 비용 절감

대부분의 폐수 처리장이 블로어(BLOWER)를 전속력으로 연중 무휴로 가동하여 안전하게 작업해야 하므로, 폭기는 처리장 예산의 70%를 차지할 수 있습니다. 일별, 계절별 변동량과 함께 질산염과 암모니아 정도를 아는 경우 블로어를 꺼야 할 때를 알 수 있으므로 비용 절감 측면에서 중요합니다.

## 추천 주요 제품

솔루션	측정항목	추천제품	상세내용 페이지
온라인 / 프로세스	Ammonia (암모니아)	Amtax Analyzer	37
	Ammonium (암모늄)	NH4D Sensor	38 ~ 39
	Dissolved Oxygen (용존산소)	LDO (광학식 DO)	50 ~ 51
	Nitrate (질산염)	Nitratax Sensor	64
		NO3D Sensor	39
	Organics (유기물)	UVAS Sensor	66
	pH/ORP (수소이온농도)	pH/ORP Sensor	69 ~ 77
	Sludge Level (슬러지)	Sonatax Probe	84
SS/Turbidity (부유물/탁도)	Solitax Sensor	87 ~ 88	

## Wastewater

## Phosphorus Removal (인 제거)



### 화학적 인 제거

인은 기체 형태로 존재하지 않으므로 제거하려면 가용성 미립자 형태로 변환해야 합니다. 화학적 인 제거는 철 또는 알루미늄 화합물을 사용하여 인산염을 축발시키고 결합합니다.

### 생물학적 인 제거

생물학적 인 제거는 인산염 축적 유기체(PAO)를 활용합니다. 혐기성(무산소) 환경에서 PAO는 휘발성 지방산 화합물을 소모하면서 물 속으로 인산염을 배출합니다. 호기성 환경에서 PAO는 소화할 수 있는 것 보다 많은 인산염을 소모하는데 이로 인해 폐수에서 인을 완전히 제거할 수 있습니다. PAO는 2차 정화기에 자리 잡고 있으며 슬러지(SLUDGE)가 폐기될 때 제거됩니다.

### 에너지 비용 절감

대개 화학적 인 제거에서 고정된 주입량을 설정하기 위해 유량 평균 인산염이 사용됩니다. 이로 인해 과다 및 과소 주입이 이루어질 수 있고 비용을 낭비하거나 허용치를 위반할 수 있습니다. 주입량을 제어하기 위해 실시간 데이터를 사용하면 화학적 인 제거 비용이 상당히 절감됩니다.

생물학적 처리에서 대부분의 폐수 처리장이 블로어(BLOWER)를 연중 무휴로 풀가동하면서 안전하게 작업하므로, 폭기 처리장 예산의 70%를 차지할 수 있습니다. 실시간으로 인 수준을 아는 경우 블로어를 꺼야 할 때를 결정하거나 화학물질 사용을 줄일 수 있으므로 비용 절감 측면에서 중요합니다.

## 추천 주요 제품

솔루션	측정항목	추천제품	상세내용 페이지
온라인 / 프로세스	Phosphate (인)	Phosphax Analyzer	78 ~ 80
	Dissolved Oxygen (용존산소)	LDO (광학식 DO)	50 ~ 51
	Organics (유기물)	UVAS Sensor	66
	pH/ORP (수소이온농도)	pH/ORP Sensor	69 ~ 77
	Sludge Level (슬러지)	Sonatax Probe	84
	SS/Turbidity (부유물/탁도)	Solitax Sensor	87 ~ 88
	자동 채수기 (샘플러)	Sigma Sampler	-

## Wastewater

## Aeration Control (포기조 제어)



**활성 슬러지는 현재 가장 광범위하게 사용되는 하수 처리 공정 중의 하나로서 용존 산소량은 공정상 미생물이 생존하는데 중요한 측정항목입니다.**

산소는 생물학적 플록을 생성하기 위해 미생물과 함께 하수에 유입되며, 이 플록으로 인해 하수의 유기물 함량이 줄어 듭니다. HACH LDO 프로브는 발광 기술을 적용하여 용존 산소를 지속적으로 모니터링합니다. 기기 컨트롤러는 용존 산소 변화값을 즉시 관리자에게 알려 주고 가변속 시스템 또는 PLC 시스템에 통합되어 시스템에 주입되는 산소 양을 제어합니다.

#### 에너지 비용 절감

하수 처리장에서 에너지 비용의 70%가 블로어에 전원을 공급하여 폐수를 폭기 처리하는 데에 사용되고 있습니다. 많은 처리장은 필요한 것보다 더 높은 용존 산소량을 유지하면서 연중 무휴로 하수를 폭기 처리하고 있으므로 에너지 낭비와 에너지 비용이 많이 들게 됩니다. HACH LDO 솔루션을 사용하는 경우 에너지 비용을 최대한 절감하고 투자 수익을 얻을 수 있습니다.

## 추천 주요 제품

솔루션	측정항목	추천제품	상세내용 페이지
온라인	Dissolved Oxygen (용존산소)	LDO (광학식 DO)	50 ~ 51
Lab (휴대용)	BOD (생물학적 산소요구량)	HQd 탁상용	-
	Dissolved Oxygen (용존산소)	HQd Portable	-

## Wastewater

## Dissolved Air Flotation (용존공기 부상법)



### 산업 처리장에서 DAF는 부하를 줄이고 하수를 정화하는 데 사용됩니다.

작은 공기 방울이 탱크로 배출되어 이 방울이 제거된 곳의 상단에 작은 미립자가 부유하게 됩니다. 부유하는 큰 고형물을 제거하려면 급수에 응집제를 주입해야 합니다. 이 경우 응집과 침전이 가속화 됩니다.

#### 에너지 비용 절감

대개 화학제는 유량을 기준으로 DAF에 주입되지만, 유량을 바탕으로 주입하는 경우 부유물질 농도를 간과하게 됩니다. 이 경우 화학제를 과다 및 과소 주입하게 되어, 화학제를 낭비하고 운반비가 증가할 수 있습니다. HACH Solitax 센서로 고형물 농도를 실시간으로 모니터링하고 시스템의 요구사항에 따라 화학물질 공급량을 조절하여 이러한 문제를 해결할 수 있습니다.

## 추천 주요 제품

솔루션	측정항목	추천제품	상세내용 페이지
온라인	SS/Turbidity (부유물/탁도)	Solitax Sensor	87 ~ 88
Lab (휴대용)	SS/Turbidity (부유물/탁도)	TSS Portable	90

## Wastewater

## Organics Monitoring (유기물 모니터링)



### 산업 폐수는 용량과 구성성분이 다양할 수 있습니다.

생산 구역의 예기치 않은 폐수 유출이 발생하는 경우 사전 통보 없이 높은 농도의 슬러지가 폐수 처리장으로 흘러 들어가 처리 시스템에 막대한 피해를 줄 수 있습니다.

### 에너지 비용 절감

이로 인해 미생물 환경 파괴, 허용치 위반 및 범칙금으로 인해 막대한 비용을 낭비하게 됩니다. 폐수 처리 공정에 유해한 공정 문제뿐만 아니라 제품 손실 시 매년 많은 돈의 처리장치 비용이 듭니다. HACH의 온라인 계측 장비를 사용하는 경우 공정 문제를 조기에 감지하여 폐수 흐름 감지 및 처리 공정을 조절하면서 불필요한 제품 손상을 방지할 수 있습니다.

## 추천 주요 제품

솔루션	측정항목	추천제품	상세내용 페이지
온라인 / 프로세스	TOC (총유기탄소)	Online TOC Guide	91 ~ 93
	UV	UVAS Sensor	66
	SS/Turbidity (부유물/탁도)	Solitax Sensor	87 ~ 88
	자동 채수기 (샘플러)	Sigma Sampler	-
Lab (휴대용)	분광 광도계	DR Series (6000, 3900, 1900)	-
	시약	TOC, COD	-



# CONTROLLERS

- 가장 광범위한 센서용 컨트롤러 플랫폼



# Digital Controllers

Model	sc1000™	sc200™
컨트롤러		
	다중 파라미터, 모듈식, 터치스크린 인터페이스를 장착한 디지털 컨트롤러	다중 파라미터 디지털 및 아날로그 컨트롤러
파라미터 (측정항목)	다항목 측정	다항목 측정
디스플레이	그래픽 화면 조명 LCD	LED 화면 조명을 가진 그래픽 도트 매트릭스 LCD, 반투과형
사용자 인터페이스	글래스 터치스크린/Ethernet/무선	키패드
Plug & Play 디지털 센서 입력 가능 수	2- 8개의 센서 또는 최대 2개의 분석기, sc1000 프로브 모듈* 최대 8개 디지털 센서/분석기 조합	디지털 센서* 2개 또는 아날로그 GLI 센서 2개 또는 2개 조합
4-20 mA 아날로그 입력의 수	12개까지 확장 가능	2개까지 확장 가능
4-20 mA 별도 출력	12개까지 확장 가능	표준 2개, 5개까지 확장 가능
릴레이	4개까지 확장 가능	4개
PID 출력	8개까지 확장 가능	표준 2개, 5개까지 확장 가능
사용 가능한 통신 프로토콜	MODBUS® RS-485, PROFIBUS DP, MODBUS TCP/IP	MODBUS® RS-232 / RS-485, PROFIBUS DP, HART®, EDD 및 DTM 지원
무선 통신	GPRS, GSM (사용 가능한 경우)	없음
설치 방법	벽, 기둥 또는 패널 설치	벽, 기둥 또는 패널 설치
외부 사이즈 (W x H x D) 무게	31.5 x 24.2 x 15.0 cm (12.4 x 10.1 x 4.8 in) 6.5 kg (14.3 lbs)	14.4 x 14.4 x 18.1 cm (5.67 x 5.67 x 7.10 in) 1.7 kg (3.75 lbs)
환경 등급	IP 65	NEMA 4X / IP66
주변 동작 온도 범위	-20 ~ 55°C (-4 ~ 131°F)	-20.0 ~ 60.0°C (-4.0 ~ 140.0°F)
전원	100 - 230 Vac, 50/60 Hz 또는 24 Vdc	100 - 240 Vac ±10%, 50/60 Hz 24 Vdc -15% + 20%
적합성 등급	UL 및 CSA 일반 안전 표준에 등재된 TUV (cTUVus 마크), CE 마크, FCC/IC 승인	캐나다 및 미국 일반 안전 표준과 위험 위치에 등재된 ETL (cETLus 마크), CE 마크
위험 등급	없음	Class I, Div. 2
이벤트 로깅 기능	가능	가능
데이터 로깅 기능	가능	가능
진단 기능	가능	가능
네트워크 기능	sc1000 내부 네트워크 내장된 웹 서버를 가진 TCP/IP Ethernet	없음

\* 모든 스펙은 별도 공지없이 변경될 수 있습니다.

si792

Pro-Transmitter



완전한 기능성, 2선식 아날로그 트랜스미터	2, 3 또는 4선식 아날로그 트랜스미터
pH, ORP 전도도	pH, ORP 전도도, DO, 유량계
LCD	LCD
키패드	키패드
없음	없음
없음	없음
1	1
없음	없음
없음	없음
HART®, PROFIBUS PA, FOUNDATION™ FIELDBUS	없음
없음	없음
벽, 기둥 또는 패널 설치	벽, 기둥, 패널 설치 또는 일체형 센서
14.4 x 14.4 x 10.5 cm (5.67 x 5.67 x 4.13 in) 1 kg (2.2 lbs)	9.5 x 9.5 x 6.0 cm (3.75 x 3.75 x 2.32 in) 280 g (10 oz)
IP65	NEMA 4X
-20.0 ~ 55.0°C (-4.0 ~ 130.0°F)	-20.0 ~ 60.0°C (-4.0 ~ 140.0°F)
24 Vdc (14 ~ 30 Vdc)	16~30 Vdc (2, 3 또는 4선식)
FM, CSA, ATEX, CE 표시	캐나다 및 미국 일반 안전 표준과 위험 위치에 등재된 ETL (cETLus 마크), CE 마크
FM, CSA: Class I, Div 2 또는 Class I, Div. 1; ATEX: Zone 1	Class I, Div. 2
가능 (HART 인터페이스에서만)	없음
없음	없음
가능	상태 확인만 가능
없음	없음



## Controller (컨트롤러)

# sc1000™ Digital Controller

### 모듈식 시스템

#### 디스플레이 모듈

sc1000 디스플레이 모듈은 대형 컬러 터치스크린을 장착한 완벽한 기능을 갖춘 컨트롤러입니다. 여러가지 파라미터를 측정하는데 있어 이해하기 쉽고 사용이 간편한 인터페이스를 가지고 있습니다. 디스플레이 모듈은 디지털 네트워크로 연결되어 1개 이상의 프로브모듈을 제어할 수 있습니다. 디스플레이 모듈은 장착하거나 휴대할 수 있어 네트워크 내의 어디에서든 분리하여 이동할 수 있습니다.

#### 프로브 모듈

각각의 sc1000 프로브 모듈은 시스템에 전력을 제공하며 디지털 센서를 최대 8개까지 연결할 수 있습니다. 프로브 모듈 여러 개를 동일한 네트워크에 연결/장착하여 더 많은 센서를 사용할 수 있습니다.

#### Plug & Play 작동

sc1000 컨트롤러에는 복잡한 배선 또는 설정 절차가 없습니다. 단지 센서를 프로브 모듈에 꽂기만 하면 특정한 배열이나 소프트웨어 구성 없이 구동을 위한 준비가 완료됩니다.

#### 디지털 센서/분석기의 혼용

프로브 모듈에 플러그 연결할 수 있는 센서와 분석기는 Hach 라인에서 디지털 센서의 경우 용존 산소 (DO), pH, ORP, 전도도, 탁도, 부유 물질 (SS), 질산염 등과 분석기의 경우 암모늄, 인산염, 잔류염소 등을 측정할 수 있습니다. 이 둘을 사용하여 조합하십시오.\*

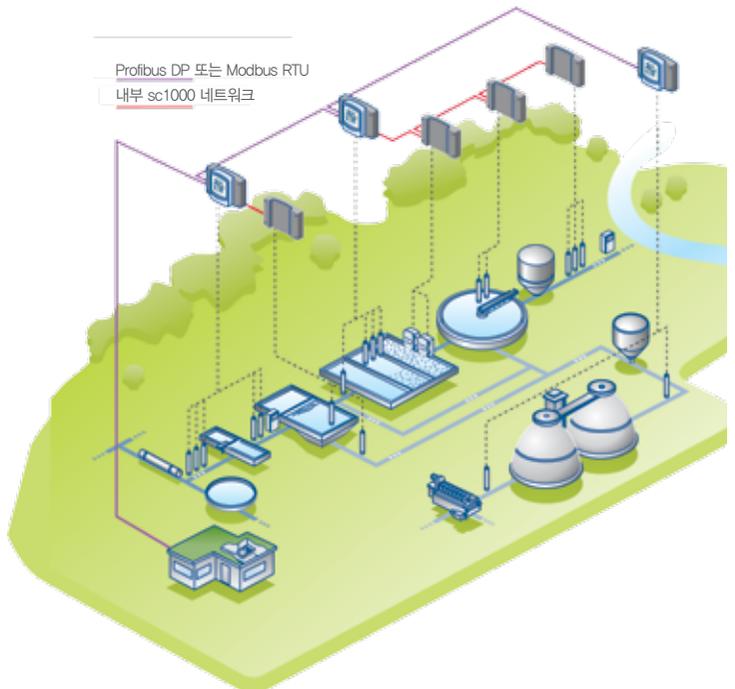
#### 탄력적인 통신 옵션

특정한 상황에 맞추어 sc1000 컨트롤러에 대한 통신 및 릴레이 옵션을 구성할 수 있습니다. 단일 프로브 모듈에 대한 표준 구성은 다음을 포함합니다.

- 최대 4개의 경보 및 제어 기능용 무전위 릴레이 접점
- 최대 12개의 측정값 아날로그 출력
- 계측기에서 최대 12개까지의 디지털 및 아날로그 입력 (예, 유량 또는 압력 측정)
- 외부 네트워크에 통합되는 디지털 통신 카드 (MODBUS® 및 PROFIBUS DP는 현재 사용 가능)

웹서버와 VPN에 내장된 Modbus TCP/IP는 디스플레이 모듈에서 사용할 수 있습니다. Ethernet LAN을 사용하는 유선 또는 GPRS 셀 방식을 사용하는 무선. 두 번째 프로브 모듈 또는 옵션의 DIN-레일 통신 모듈을 네트워크에 접속하여 추가 릴레이, 입력 및 출력을 추가할 수 있습니다.

\*sc1000 프로브 모듈당: 2 ~ 8개의 센서 또는 최대 2개의 분석기 ~ 최대 8가지 디지털 센서/분석기 조합



sc1000 디지털 컨트롤러는  
아래 측정항목 디지털 센서/분석기와 호환됩니다.

- |                |             |                    |
|----------------|-------------|--------------------|
| • 암모늄          | • 발광성 용존 산소 | • 인산염              |
| • 유리 염소 및 총 염소 | • 질산염       | • 슬러지 레벨           |
| • 과산화염소        | • 오존        | • 부유 물질 (SS, MLSS) |
| • 전도도          | • pH/ORP    | • 탁도               |
| • 용존 산소 (DO)   |             | • UV 흡광도           |

### 변화 추이

sc1000 디지털 모듈을 사용하여 측정값을 열거하거나 측정 변화 추이를 일별 또는 주별로 나타낼 수 있습니다. 또한 디스플레이 모듈은 여러 종류의 추이선을 분석하는 대화형 차트 페이지를 가집니다.

### 수학 계산

sc1000은 고급 수학을 계산할 수 있습니다. 이러한 계산 결과는 mA 출력 보드에서 가상 센서로 사용할 수 있으며 다른 수식에 입력으로 사용하는 것을 포함하여 다른 센서에서 가질 수 있는 모든 기능 세트를 진행합니다.

### 공정 제어

sc1000은 프로그래밍 가능한 릴레이와 출력을 통해 높은 수준의 제어를 제공합니다. 특정한 기능으로 PID, PWM 등을 포함합니다. sc1000은 수학 기능을 네트워크 및 제어 기능과 결합하여 플랜트의 전체 또는 일부 공정을 실행하는 매우 강력한 도구입니다.

### 확장 가능 및 업그레이드 가능

sc1000 컨트롤러는 필요에 따라 임의로 변경할 수 있습니다. 컨트롤러 변경 없이 프로브를 변경하십시오. 작동 필요에 따라 프로브 모듈을 추가하거나 제거할 수 있습니다. 완전 업그레이드가 가능한 소프트웨어를 사용하여 시스템이 쓸모가 없어지지 않도록 보장합니다.

### BUS/Ethernet/원격 연결

sc1000 네트워크에서 여러 가지 방법으로 정보에 접근할 수 있습니다. sc1000 프로브 모듈을 통해 표준 4~20 mA 및 BUS 네트워크를 사용할 수 있습니다. sc1000 디스플레이 모듈은 PC, 랩톱 또는 스마트 폰을 통해 모든 종류의 인터넷 브라우저를 사용하여 원격 액세스 또는 액세스하기 위한 전용 Ethernet LAN을 장착합니다. 무선 GSM GPRS 통신 기능은 옵션입니다.

### 무선 GSM GPRS 통신

GSM을 사용할 수 있는 경우 원격 무선 GSM GPRS 통신을 사용할 수 있습니다. Ethernet 및 GSM GPRS 연결을 통해 측정값, 대다수 메뉴, 데이터 로그, 이벤트 로그에 액세스할 수 있습니다. 또한 GSM을 장착한 디스플레이 모듈은 오류, 경고 또는 이벤트에 대한 전자 메일 또는 SMS 문자를 보낼 수 있습니다.

### 원격 액세스 파트너 관계

주문에 원격 액세스 파트너 관계를 추가할 경우 Hach는 sc1000 네트워크를 계속해서 원격 모니터링할 수 있으며 고객의 계속기와 직접 통신하여 기술 지원을 제공할 수 있습니다.



제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>프로브 모듈*</b>	
LXV400.99.10082	sc1000 프로브 모듈, 센서 6개, 100 ~ 240 Vac
LXV400.99.1B572	sc1000 프로브 모듈, 센서 4개, 4 mA 입력, 4 mA 출력, 릴레이 4개, RS-485 MODBUS, 100 ~ 240 Vac
LXV400.99.1F572	sc1000 프로브 모듈, 센서 4개, 4 mA 입력, 4 mA 출력, 릴레이 4개, PROFIBUS DP, 100 ~ 240 Vac
LXV400.99.Z0042	sc1000 프로브 모듈, 센서 8개, 24 Vdc
LXV400.99.ZB532	sc1000 프로브 모듈, 센서 6개, 4 mA 입력, 4 mA 출력, 릴레이 4개, RS-485 MODBUS, 24 Vdc
<b>디스플레이 모듈</b>	
LXV402.99.00002	sc1000 디스플레이 모듈
LXV402.99.02002	GSM GPRS 내장 sc1000 디스플레이 모듈, 미국
LXV402.99.01002	GSM GPRS 내장 sc1000 디스플레이 모듈, 미국 이외 지역
LXV402.99.10002	MODBUS TCP/IP 내장 sc1000 디스플레이 모듈
<b>액세서리</b>	
LZX958	sc1000 Sun Shield (하드웨어 포함)
6169900	sc1000 패널 설치 키트
LZY598	현장 업그레이드용 MODBUS TCP/IP 라이선스 키트
LZY553	실외 Ethernet 키트

\* sc1000 컨트롤러는 다양한 종류의 파라미터 측정용 디지털 센서와 호환됩니다.

제품 상세 정보	
Specifications	
작동 조건	-20 ~ 55°C (-4 ~ 131°F), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결
보관 온도	-20 ~ 70°C (-4 ~ 158°F), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결
전력 요구 사항	100 ~ 240 Vac, 50/60 Hz, Power: 75W 옵션 24 Vdc
디스플레이	1/4 그래픽 화면 조정 TFT 컬러 터치스크린, 320 x 240 픽셀 해상도
릴레이	SPDT 4개, 사용자 구성 접점 등급 100 ~ 250 Vac, 최대 5 Amp 저항 디지털 네트워크 연결을 통해 릴레이를 추가로 사용 가능
출력	아날로그 4~20 mA 12개까지, 최대 500 옴 임피던스, 디지털 네트워크 연결을 통해 아날로그 출력을 추가로 사용 가능
입력	아날로그 4~20 mA 12개까지, 최대 500 옴 임피던스, 디지털 네트워크 연결을 통해 아날로그 입력을 추가로 사용 가능
제어	PID, PWM, 하이/로우 위상 정합, 설정점, 무반응 영역, 과잉 공급 타이머, 한시 복구 (off delay), 한시 동작 (on delay)
경보	Low 경보점, Low 경보점 무반응 영역, High 경보점, High 경보점 무반응 영역, 한시 복구, 한시 동작
통신	RS-485 (MODBUS/PROFIBUS DPV1), LAN 및 GPRS (Modbus TCP/IP, 웹서버): 분석기에서 PLC 또는 SCADA 시스템을 직접 통해 고급 통신/네트워킹 GSM GPRS 휴대형 모듈
메모리 백업	모든 사용자 설정은 메모리 (비휘발성) (EEPROM) SD 메모리 카드 슬롯 (1 GB)에 무기한 저장됩니다.
설치 구성	표면 및 파이프 (수평 및 수직)
케이스	IP65, 부식 방지 코팅된 ABS (디스플레이 모듈) 및 금속 (프로브 모듈) 밀폐함
사이즈 (H x W x D)	315 (w) x 250 (h) x 142 (d) mm (12.4 x 9.8 x 5.6 in.)
무게	약 6.5 kg (14.3 lbs.) (옵션에 따라 다름)
인증	ETL to UL 61010A-1 및 CSA C22.2 No. 1010.1 FCC/IC 승인

\* 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## Controller (컨트롤러)

# sc200 Digital / Analog Controller

### 광범위한 센서용 컨트롤러 플랫폼



- 새로운 기능 및 향상된 기능 (sc100/GLI53)
- Hach 디지털센서 및 GLI 아날로그 센서와 결합합니다.
- 향상된 사용자 인터페이스
- 쉽고 편리한 데이터 저장 및 다운로드 기능

Hach는 사용자의 측정 요구를 충족시키는 광범위한 센서를 제공합니다. 최대 15개 다른 측정항목에 대해 최대 29개의 디지털 또는 아날로그 센서를 선택하십시오.

#### 극대화된 호환성

- 표준화된 컨트롤러를 사용하여 각각의 전용 컨트롤러가 필요없습니다.
- 다중 채널 컨트롤러는 재고 및 유지 비용을 감소시키고 향후에 두 번째 센서를 추가할 수 있도록 합리적인 가격의 센서 모듈을 제공하면서 최대 2개의 센서를 사용할 수 있습니다.
- Hach 디지털 센서를 포함하는 Plug & Play 기능
- 진정한 듀얼 센서 컨트롤러는 1차 및 2차 측정값을 전달하도록 4-20 mA 출력을 제공합니다.



#### 사용이 간편하며 신뢰할 수 있는 결과

- 새로운 디스플레이와 교정 절차에 대한 안내를 통해 조작 오류를 줄여 줍니다.
- 암호로 보호되는 SD 카드를 사용함으로써 인하여 데이터 다운로드와 전달에 필요한 간편한 솔루션을 제공합니다.
- 시각적인 경고 시스템을 통해 심각한 경보를 알려줍니다.

#### 컨트롤러 한 대, 다양한 통신 옵션

- MODBUS RS232
- MODBUS RS485
- Profibus® DP
- HART®



sc200 디지털 컨트롤러는 아래의 측정항목에 대한 디지털 센서/분석기와 호환됩니다			
• 암모늄	• 용존 산소 (Do)	• 오존	• 슬러지 레벨
• 유리 염소 및 총 염소	• 발광성 용존 산소	• 물 속의 오일	• 부유 물질 (SS, MLSS)
• 과산화염소	• 질산염	• pH/ORP	• 탁도
• 전도도		• 인산염	• UV 흡광도



암호로 보호되는 SD 카드 리더는 데이터 다운로드 및 전달을 위해 간편한 솔루션을 제공합니다.

Hach sc200 디지털 컨트롤러와 Hach 제품의 디지털 및 아날로그 센서/분석기를 결합하여 광범위한 측정항목들을 정확하고 신뢰성 있게 측정할 수 있습니다.



제품 상세 정보	
Specifications	
릴레이	전기 기계식 SPDT (Form C) 접점 4개, 1200 W, 5 A, 250 Vac 작동 모드 : 1차 및 2차 측정, 계산 값 (듀얼 채널만 해당) 기능 모드 : 경보, 타이머, 피더 (feeder) 제어, PWM 또는 FM 제어, 시스템 경보
디지털 통신	MODBUS RS232/RS485, Profibus DPV1 HART 옵션
아날로그 출력 신호	4~20 mA 절연 전류 출력 2개, 최대 500 작동 모드 : 1차/2차 측정 또는 계산 값 (듀얼 채널만 해당) 기능 모드 : 선형, 대수, 2중 선형, PID 4/20 mA 절연 전류 출력 옵션 3개
작동 조건	-20 ~ 60°C (-4 ~ 140 °F), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결
보관 온도	-20 ~ 70°C (-4 ~ 158 °F), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결
케이스 재질	폴리카보네이트, 알루미늄 (분말 코팅), 스테인리스 스틸
설치 구성	벽, 기둥, 패널 설치
계기 밀폐함 등급	NEMA4X / IP66
도관 개구부	1/2" NPT 도관

제품 상세 정보	
Specifications	
전력 요구 사항	100 ~ 240 Vac±10%, 50/60 Hz, 24 Vdc ~ 15% + 20%
안전	cETLus 안전 마크: - ANSI/UL 61010-1 & CAN/CSA C22.2 No. 61010-1에 따른 일반 위치 - 승인 옵션 및 적절한 등급 Class I, Division 2 or Zone 센서를 포함하는 FM 3600 / FM 3611 & CSA C22.2 No. 213 M1987에 따른 위험 위치 Class I, Division 2, Groups A,B,C & D (Zone 2, Group LLC)
전기 사양	EMC 전도 및 방사에 대한 CE 적합성 - CISPR 11 (Class A 제한) - EMC 내성 EN 61326-1 (산업상의 한계)
디스플레이	LED 화면 조명을 장착한 그래픽 도트 매트릭스 LCD 반투과
디스플레이 크기	48 x 68 mm (1.89 x 2.67 in.)
디스플레이 해상도	240 x 160 픽셀
사이즈 (H x W x D)	144 x 144 x 181 mm (5.7 x 5.7 x 7.1 in.)
무게	1.70 kg (3.75 lb)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# sc200 Digital / Analog Controller

## 모델명 체계

L	X	V	4	0	4	.	9	9	.	x	x	x	x	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Power supply Options

100-240 VAC, without power cord	0
w/o power cord, 2 Strain Reliefs Installed at positions 4 and 6	1
100-240 VAC, with EU-power cord	2
100-240 VAC, with UK-power cord	3
100-240 VAC, with CH-power cord	4
US power cord	5
24 VDC	7
Conformal Coated, Without Power Cord*	A

### Outputs/Interface Options

2 x I/O outputs - no BUS connection (Standard)	0
MODBUS RTU	1
PROFIBUS DP V1.0	3
HART and 2 x 0/4 - 20 mA outputs*	5
5 x I/O outputs - no BUS connection	9

### Sensor Input Option 1 A (≥B)\*

Analog: pH/ Redox*	1
Analog: conductivity*	2
mA input	4
Digital (all sc sensors)	5

### Sensor Input Option 2 B (≤A)\*

None	0
Analog: pH/ Redox*	1
Analog: conductivity*	2
mA input	4
Digital	5

\* # Sensor Input A ≥ # Sensor Input B      • 예시) LXV404.99.00**5**12 (O), LXV404.99.00**1**52 (X)

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
Hach 디지털 센서용 sc200	
LXV404.99.00552	sc200 컨트롤러, 채널 2개, 디지털
LXV404.99.00502	sc200 컨트롤러, 채널 1개, 디지털
LXV404.99.00542	sc200 컨트롤러, 채널 2개, 디지털 및 mA 입력
LXV404.99.00512	sc200 컨트롤러, 채널 2개, 디지털 및 pH/DO
Hach 아날로그 센서용 sc200	
LXV404.99.00102	sc200 컨트롤러, 채널 1개, pH/DO
LXV404.99.00202	sc200 컨트롤러, 채널 1개, 전도도
LXV404.99.00112	sc200 컨트롤러, 채널 2개, pH/DO
LXV404.99.00222	sc200 컨트롤러, 채널 2개, 전도도
LXV404.99.00212	sc200 컨트롤러, 채널 2개, pH/DO 및 전도도

- 참고: 다른 센서 조합을 사용할 수 있습니다. Hach 기술 지원 센터 또는 Hach 담당자에게 문의하십시오.
- 참고: 통신 옵션 (MODBUS 및 Profibus DPV1)을 사용할 수 있습니다.
- 참고: 미리 설치된 전원 코드를 사용할 수 있습니다.

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
액세서리	
9220600	UV 보호 스크린을 장착한 sc200 웨더 및 선 실드
9218200	PC 연결용 SD 카드 리더 (USB)
8809200	sc200 UV 보호 화면
9218100	4 GB SD 카드
센서 및 통신 모듈	
9012900	pH 및 DO 센서 모듈
9012700	전도도 센서 모듈
9012700X	유량계 모듈
9012800	4-20 mA 입력 모듈
9013100	4-20 mA 출력 모듈
9013200	MODBUS 네트워크 모듈
YAB104	Profibus 네트워크 모듈
전원 코드	
9202900	sc200 전원 코드 125 Vac (Strain Relief)
9203000	Strain Relief 코드가 있는 sc200 전원 코드, 230 Vac, 유럽 스타일 플러그

- sc200 디지털 컨트롤러는 광범위한 파라미터의 측정을 위해 디지털 센서와 호환됩니다.
- 참고: 통신 옵션 (MODBUS 및 Profibus DPV1)을 사용할 수 있습니다.
- 참고: 미리 설치된 전원코드를 사용할 수 있습니다.

Transmitter (방폭형 트랜스미터)

# si792 2-wire Transmitter

## pH/ORP, 전극식 접촉 전도도 센서, 무전극식 유도성 전도도 센서 - 방폭 (EX) 용도에 사용 가능

si792 2선식 전자화학 트랜스미터는 완벽한 기능을 갖추며 작동이 쉬우며 Hach의 세계 최고 수준 pH 및 전도도 센서와 함께 작동합니다.\* Class I, Division 2 (Cl, D2) 및 Class I, Division 1 (Cl, D1) 위험 위치에서 사용하기 위해 견고한 구조로 설계되었습니다. 디지털 통신 기능을 사용할 수 있습니다.

### 센서 호환성

si792 2선식 트랜스미터는 Hach의 세계 최고 수준의 센서들과 함께 작동하도록 설계되었습니다.

- Differential pH 및 ORP (pHD 및 LCP 센서)
- 전극식 전도도 센서 (3400 시리즈)
- 무전극식 전도도 센서 (3700 시리즈)

Hach 센서 이외에 다른 센서도 si792와 함께 사용할 수 있습니다. 센서/트랜스미터 조합에 대한 문의사항은 Hach로 문의하십시오.

### 다중 통신 프로토콜

si792는 HART®, PROFIBUS PA 또는 Foundation® Fieldbus를 포함하여 선택한 통신 네트워크에 쉽게 연결할 수 있는 디지털 통신 기능과 함께 사용할 수 있습니다.

### 필요에 맞는 등급의 영역

si792는 HART 통신만 사용하여 Class I, Division 2 (Cl, D2) 또는 HART, PROFIBUS PA 또는 Foundation Fieldbus를 사용하여 Class I, Division 1 (Cl, D1)로서 사용할 수 있습니다. FM, CSA 및 ATEX 인증.

### 사용이 간편하고 이해하기 쉬운 인터페이스

아이콘 기반 메시지와 결합된 논리적 메뉴 구조를 통해 편리한 작동이 가능합니다. 크고 선명한 LCD는 측정값, 공정 온도, 센서 및 트랜스미터 상태를 표시합니다.

트랜스미터 또는 센서 오류는 선홍색 LED로 표시되며 메시지가 나타납니다.

### 센서 진단

Hach si792 2선식 트랜스미터는 자체 진단 및 센서 모니터링을 수행합니다. 예측 진단을 통해 센서 수명의 종료를 알립니다. 반응성 진단은 조작자에게 유리 파손 또는 코팅, 막혀 있는 접합부, 전극식 전도도 센서의 극성 또는 무전극식 전도도 센서 코일의 무결성 등 센서 결함을 경보합니다.

### 디스플레이 화면에 표시된 센서 진단 아이콘

센서가 올바르게 작동합니다.

센서 작동이 정상이지만 곧 교체해야 합니다.

오프셋 및 기울기 값이 더 이상 적절한 교정을 보장하지 않거나 프로브에 결함이 있거나 고장이 있습니다. 센서를 교체하십시오.



\* Hach 디지털 센서는 si792 트랜스미터 시리즈와 호환되지 않습니다.

# Transmitter (방폭형 트랜스미터)

## si792 2-wire Transmitter

### 암호로 보호되는 액세스

아래항목에 대한 별도의 암호를 설정할 수 있습니다.

- 센서 교정
- 트랜스미터 구성
- 관리자 기능

### 간단한 설치

트랜스미터의 전자 기기를 힌지가 달린 도어에 부착하고 부식성 환경으로부터 보호합니다. 모든 단자에 쉽게 접근할 수 있으며 간편하고 오류가 없는 배선을 위해 명확하게 설명합니다.

뒤쪽의 비어있는 밀폐함을 미리 설치할 수 있으며 전자 기기가 포함된 힌지가 달린 프론트 도어를 나중에 쉽게 부착할 수 있습니다. 플러그 인 단자를 사용하여 쉽게 배선할 수 있습니다. 설치 옵션은 패널, 파이프 또는 벽 설치를 포함합니다.



각 단자마다 간략한 설명이 기재되어 배선하기 편리합니다.

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>pH/ORP 트랜스미터</b>	
LXV500.99.70012	si792 P; Class I, Division 2; HART
LXV500.99.70112	si792x P; Class I, Division 1; HART
LXV500.99.76112	si792x P-PA; Class I, Division 1; PROFIBUS PA
LXV500.99.77112	si792x P-FF; Class I, Division 1; Foundation Fieldbus
<b>무전극식 전도도 센서 트랜스미터</b>	
LXV503.99.70002	si792 E; Class I, Division 2; HART
LXV503.99.70102	si792x E; Class I, Division 1; HART
LXV503.99.76102	si792x E-PA; Class I, Division 1; PROFIBUS PA
LXV503.99.77102	si792x E-FF; Class I, Division 1; Foundation Fieldbus
<b>전극식 전도도 센서 트랜스미터</b>	
LXV501.99.70012	si792 C; Class I, Division 2; HART
LXV501.99.70112	si792x C; Class I, Division 1; HART
LXV501.99.76112	si792x C-PA; Class I, Division 1; PROFIBUS PA
LXV501.99.77112	si792x C-FF; Class I, Division 1; Foundation Fieldbus
<b>액세서리</b>	
LZY483	파이프 설치 키트
LZY484	패널 설치 키트
LZY485	보호 후드/선 실드

• si792 트랜스미터는 Hach 아날로그 pH, ORP 및 전도도 센서와 호환됩니다.

제품 상세 정보	
Specifications	
<b>측정</b>	
pH/ (ORP)	-2.00 ~ +16.00 pH/ (-1500 ~ +1500 mV)
전극식 전도도 센서	μS/cm: 0.000 ~ 9.999 또는 00.00 ~ 99.99 또는 000.0 ~ 999.9 mS/cm: 0.000 ~ 9.999 또는 00.00 ~ 99.99 또는 000.0 ~ 999.9 저항률: 00.00 ~ 99.99 Mohms * cm 염도: 0.0 ~ 45.0% (0 ~ 35°C)
무전극식 전도도 센서	mS/cm: 00.00 ~ 99.99 또는 000.0 ~ 999.9 또는 0000 ~ 1999 농도: 0.00 ~ 9.99% 10.0 ~ 100.0% 염분: 0.0 ~ 45.0% (0 ~ 35°C)
<b>정확도</b>	
pH/ (ORP)	<0.02 TC: 0.002 pH/K) ( <1 mV TC: 0.1 mV/K)
전극식 전도도 센서	< 1% 측정 값 + 0.4 μS * c
무전극식 전도도 센서	<1 % 측정값 ± 0.02 mS/cm
주변 온도	-20 ~ 55°C (-4.0 ~ 131.0°F)
보관 온도	ETL to UL 61010A-1 및 CSA C22.2 No. 1010.1 FCC/IC 승인
전원	PID, PWM, 하이/로우 위상 정합, 설정점, 무반응 영역, 과잉 공급 타이머, 한시 복귀 (off delay), 한시 동작 (on delay)
디스플레이	LCD, 7-세그먼트 측정값 디스플레이: pH 또는 전도도 측정 값, 온도 주 디스플레이: 문자 높이 17 mm, 단위 기호 10 mm
출력	4-20 mA 출력/전기적으로 분리된 버스 연결
경보	경보 또는 HOLD가 있는 빨강 LED
통신	Loop HART (표준) Foundation Fieldbus H1 (옵션) PROFIBUS PA (옵션)
메모리 백업	파라미터 및 교정 데이터 > 10년 (EEPROM)
설치 구성	벽, 패널 또는 파이프 (수평 또는 수직)
케이스	IP 65, PBT (폴리부탈렌 테레프탈레이트)
사이즈 (H x W x D)	1/2 DIN 144 x 144 x 105 mm (5.7 x 5.7 x 4.1 in.)
무게	약 1 kg (2.2 lbs.)
인증	FM, CSA, ATEX

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## Transmitter (트랜스미터)

# Pro-Series 2-wire Transmitter

### pH/ORP, 전도도, 용존 산소 (DO), 유량

- 다국어 기능을 가진 LCD
- 메뉴 안내에 의한 작동
- 센서와 트랜스미터 상태 점검
- 암호로 보호되는 액세스
- 범용 설치, 1/4 DIN, NEMA 4X 밀폐함
- 탄력적인 2, 3, 4선식 흑업
- (1) 4-20 mA 출력

프로시리즈 트랜스미터는 최소한의 인터페이스로 4-20 mA 출력만 원하고 제어 기능은 원하지 않는 경우의 용도에 가장 적합합니다. 프로시리즈 트랜스미터는 선택한 프로브에 따라 Class 1, Division 2 인증됩니다. 프로시리즈 트랜스미터는 1/4 DIN 설계되어 통합형 프로브 설치를 포함하여 수많은 설치 옵션이 가능합니다.



#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
PRO-P3A1N	pH/ORP 분석기
PRO-C3A1N	전극식 전도도 센서/저항 분석기
PRO-E3A1N	무전극 전도도 분석기 (또한 % 농도 또는 TDS도 측정)
PRO-D3A1N	Hach/GLI 멤브레인 D.O. 센서와 함께 사용하기 위한 용존 산소 분석기
PRO-F3A1N	유량 모니터/적산계

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

주변 조건	작동: -4 ~ 140°F (-20 ~ 60°C), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결 보관: -22 ~ 158°F (-30 ~ 70°C), 0 ~ 95% 상대 습도, 비응결
전원	2선식 흑업: 16-30 Vdc 3선식 흑업: 14-30 Vdc (RS-485 직렬 연결을 가진 최소 16 Vdc) 4선식 흑업: 12-30 Vdc (RS-485 직렬 연결을 가진 최소 16 Vdc)
디스플레이	16 문자 화면 조정 LCD에 의한 2 라인
출력	0.004 mA 포함 4 ~ 20 mA 절연 출력 (12 비트) Resolution
메모리 백업 (비휘발성)	모든 설정을 배터리 백업 없이 메모리에 무기한으로 보관합니다.
설치 구성	벽, 파이프, 패널 또는 통합형 설치 센서
케이스	폴리카보네이트, NEMA 4X 범용 목적
사이즈	백 커버 있음: 3.75 in. W x 3.75 in. H x 2.32 in. D (95 mm W x 95 mm H x 60 mm D) 패널 받침대의 경우 백 커버 없음: 3.75 in. W x 3.75 in. H x 0.75 in. D (95 mm W x 95 mm H x 19 mm D)
무게	10 oz. 약 (280 g)
인증	CE, Class I Div II Class A, B, C, D 위험 위치

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

측정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pH/ (ORP), PRO-P3 -2.0 ~ 14.0 pH/ (-2100 ~ +2100 mV)</li> <li>• 전극식 전도도 센서, PRO-C3 μS/cm: 0-2,000 또는 0-20.0, 0-200.0 또는 0-2000; mS/cm: 0-2,000, 0-20.0, 0-200.0 저항 0-19.99 MΩ · cm 또는 0-999.9 K Ω · cm TDS: 0-9999 ppm 또는 0-9999 ppb</li> <li>• 무전극식 전도도 센서, PRO-E3 μS/cm: 0-200.0 또는 0-2000; mS/cm: 0-2,000, 0-20.0, 또는 0-2000; S/cm: 0-2,000 % 농도: 0-99.99% 또는 0-200.0% TDS: 0-9999 ppm</li> <li>• 용존 산소, PRO-D3 0-99.99 ppm, 0-99.99 mg/L 또는 0 ~ 999.9 &amp; 포화도</li> <li>• 패들 휠 유량, PRO-F3 유속: 선택 가능한 유속 단위 및 승수 포함 0 ~ 9999, 0 ~ 999.9 또는 0 ~ 99.99 체적: 선택 가능한 체적 단위 포함 0 ~ 999, 999, 999</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>정확도 (트랜스미터) PRO-P3, PRO-C3, PRO-F3: 스펬의 0.1 % PRO-D3: 스펬의 ±0.1%, PRO-E3: 스펬의 0.5 %</li> <li>안정성 PRO-P3, PRO-C3: 24시간마다 스펬의 0.05 %, 비누적 PRO-E3: 24시간마다 스펬의 0.2 %, 비누적</li> <li>반복성 PRO-P3, PRO-C3, PRO-E3: 스펬의 0.1 % 이상 PRO-D3, PRO-F3: 스펬의 ±0.05%</li> <li>온도 드리프트 PRO-P3, PRO-C3: 영점 및 스펬: &lt; °C당 스펬의 0.03 % PRO-E3: 영점 및 스펬 °C당 스펬의 0.02 % PRO-F3: 영점 및 스펬: °C당 스펬의 ±0.02 %</li> </ul>

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.



# PROCESS INSTRUMENTS



CLF10 sc 및 CLT10 sc  
무시약식 잔류 염소 측정분석기



ISE 전극을 이용한 자동 적정 분석기



Hach LDO® 프로브  
획기적인 차세대 발광 기술

# Alkalinity (알칼리도)

# APA 6000™ Analyzer

## 알칼리도에 대해 신뢰할 수 있으며, 정확하고 연속적인 측정

- 완전 자동화 – 분석기는 자동으로 교정합니다. 설치하면 자동으로 알아서 작업을 수행하여 다른 작업을 수행할 시간을 절약시켜 줍니다.
- 샘플 체적을 감소시켜 시약 사용을 최소화하고 유지 보수 및 시약 보충 없이 깨끗한 물로 최대 30일까지 구동할 수 있습니다.
- 연속적인 보호 – 빠르고 정확한 반응을 통해 프로세스 이탈을 최소화합니다.
- CaCO<sub>3</sub> 500 mg/L까지 정확한 알칼리도 측정
- 전체 또는 페놀프탈레인으로 선택 가능한 판독
- 두 가지 스트림 작업 – 옵션으로 두 가지 별도의 샘플 스트림을 감시합니다. 시스템은 8분마다 한 가지 측정을 완료합니다 (샘플 시퀀서 옵션).

샘플의 산 (acid) 중화 능력 척도인 알칼리도는 식수와 음료수에서부터 보일러/냉각수 및 하수 처리까지 여러 종류의 제조 및 화학 물질 생산에 이르는 다양한 용도에서 중요한 요소입니다. APA 6000 알칼리도 프로세스 분석기는 공정상 정밀 제어를 통하여 정확하고 연속적인 알칼리도 모니터링을 제공합니다.



Instruments

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
5100010	AquaTrend®가 내장된 APA 6000 알칼리도 분석기
<b>액세서리</b>	
6001000	알칼리도 시약 세트
6001100	알칼리도 스탠다드 세트
<b>참고: 두 세트 모두 작동에 필요합니다.</b>	
5133901	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 230 V
5133900	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 115 V
4630600	전원 코드 키트, 120 Vac
4630800	전원 코드 키트, 240 Vac
6200900	샘플 시퀀싱 키트

• 각 분석기는 설치 키트, 한 달간의 시약 공급, 수리 키트, 샘플 상태 조정 키트, 삽화가 있는 설명서 및 빠른 참조 카드를 포함하고 있습니다. 전원 코드는 별도로 주문해야 합니다.

### Application (적용분야)

- 정수
- 하수
- 순수/발전
- 산업 용수
- 식품 및 음료

### 제품 상세 정보

Specifications	
범위	CaCO <sub>3</sub> 총 알칼리도로서 1 – 500 mg/L, CaCO <sub>3</sub> 으로 5 – 250 mg/L 페놀프탈레인 알칼리도
정확도	측정값의 ± 5% 또는 ± 1.0 mg/L 중 큰 값 보다 우수
반복성	측정값의 ± 3% 또는 ± 0.6 mg/L 중 큰 값 보다 우수
응답 시간	10분 이내
측정 주기	8분
교정 주기	60분
샘플 온도 범위	5 ~ 50 °C
아날로그 출력	레코더 또는 PID 제어에 적합한 4–20mA 출력 2개 1 – 500 mg/L 범위에 해당하는 부분에 대해 출력 범위 프로그래밍 가능 (대지 접지에서 130 Vac 절연)
릴레이 출력	230 Vac에서 5 A 저항 부하 등급을 가진 접점이 있는 SPDT 릴레이 2개 신호 출력 모듈 옵션을 통해 사용 가능한 추가 릴레이
전원	95–240 V, 50/60 Hz ± 2 Hz
케이스	공기 정화 조항이 있는 NEMA-4X (실내형)/IEC 529 (IP66) 시약 밀폐함은 방적 보호형
Drain	중력, 공기 차단 또는 환기구 권장
샘플 유속	최대 100 – 2000 mL/min
샘플 필터 입구	1/4" OD NPT 블록형 또는 오목형
샘플 압력	0.03 – 2.04 bar (0.5 – 30 psi)
Drain 피팅	1/4" OD NPT 가사가 있는 호스 피팅
인증	UL 및 CSA 인증된 NRTL
사이즈	522 x 627 x 526 mm (21 x 25 x 21")
데이터 통신 거리	노드 사이 최대 거리는 400 m (1312') 와이어의 최대 총 길이는 500 m (1640')
설치	벽, 벤치 및 패널
무게	25.5 kg (56 lbs)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.



Ammonia (암모니아)

# APA 6000™ Analyzer

Instruments

## 정확하고 낮은 범위의 암모니아 측정

- 자동 교정, 충전 및 세척
- 최소한의 샘플, 시약 및 표준 시약 소모
- 데이터/트렌드 그래픽 또는 수치 화면 표시

### 유지 보수 줄이고, 가치는 높이고.

뛰어난 정확도, 빠른 반응 및 신뢰할 수 있는 성능을 가진 APA 6000은 처리 공정의 정밀 제어가 요구되는 현장의 이상적인 제품입니다. 작고 경제적이며 공간을 절약하는 설계 특징을 가진 분석기는 운영자 없이 중요 구성 부품을 자동으로 세척하고 교정합니다. 설치 및 유지 보수가 용이하며 튼튼한 분석기는 샘플 크기를 줄이고 시약 소모를 절감하며 폐기물 처리를 최소화하는 시약 분산 시스템을 포함합니다.



Application (적용분야)		
• 정수	• 하수	• 산업 용수

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5501710	APA 6000 낮은 범위 암모니아 AquaTrend®가 내장된 분석기 0.02 – 2.0 mg/L
<b>액세서리</b>	
6001400	암모니아/모노클로라민 시약 세트
6001500	암모니아/모노클로라민 표준 용액 세트
<b>참고: 두 세트 모두 작동에 필요합니다.</b>	
5133900	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 115 V
5133901	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 230 V
4630600	전원 코드 키트, 120 Vac
4630800	전원 코드 키트, 240 Vac
6200900	샘플 시퀀싱 키트

- 각 분석기는 설치 키트, 한 달간의 시약 공급, 수리 키트, 샘플 상태 조정 키트, 삽화가 있는 설명서 및 빠른 참조 카드를 포함하고 있습니다. 전원 코드는 별도로 주문해야 합니다.

제품 상세 정보	
Specifications	
범위	N으로 NH <sub>3</sub> 0.02 – 2.0
데이터 저장소	AquaTrend® 인터페이스에 데이터를 최대 30일까지 저장합니다.
교정 주기	매일 자동으로 교정하도록 설정합니다. 사용자 정의 일정을 사용할 수 있습니다.
샘플 온도 범위	5 – 50 °C
릴레이 출력	릴레이 2개, SPDT, 전원이 인가되지 않음
레코더/컨트롤러 출력	내장된 4–20mA 출력 2개, 분석기 범위에서 출력 범위 프로그래밍 가능
경보	14가지 프로그래밍 가능
레코더	14가지 프로그래밍 가능
PID 제어	사용자 정의 PID 제어 루프 4개 포함
샘플 요구 사항	옵션으로 최대 2개의 샘플 스트림 분석 가능 (샘플 시퀀싱 키트가 필요)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.



Ammonia (암모니아)

# AMTAX™ sc Analyzer

## 다양한 어플리케이션 광범위한 측정 범위

- 샘플 준비를 포함하여 반응 시간 5분
- 측정지점에 쉽게 설치
- 전원 장치 옵션을 가진 sc1000 또는 sc200 컨트롤러와 Plug & Play 기능
- 적은 유지관리 비용
- 현장에서 막 여과에 사용 가능한 필터 프로브 옵션

Hach AMTAX sc 암모니아 분석기는 NH<sub>4</sub>-N 농도를 최저 0.02 mg/L 및 최고 1000 mg/L까지 측정합니다. 5분 응답 시간을 가지고 빠르게 반응하여 영양 성분 제거 공정에 대한 제어 능력이 뛰어납니다. 블랙박스 시스템이 아닙니다. 투명하며 고품질 측정을 통해 신뢰할 수 있는 값을 얻을 수 있습니다.



AMTAX sc 실내용도 있습니다.



**필수 옵션**

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Application (적용분야)	
• 하수	• 산업 용수

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
9008700	AMTAX sc 암모니아 분석기 0.02 - 5 mg/L, 115 Vac, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브를 포함합니다.
9008800	9008700과 동일하며 10 m 가열 호스가 달린 AMTAX sc 암모니아 분석기
6157200	AMTAX sc 암모니아 분석기 0.05 - 20 mg/L, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브를 포함합니다.
6157300	위와 동일하며 10 m 가열 호스가 달린 AMTAX sc 암모니아 분석기
6157800	AMTAX sc 암모니아 분석기 1 - 100 mg/L, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브를 포함합니다.
6157900	위와 동일하며 10 m 가열 호스가 달린 AMTAX sc 암모니아 분석기
6158400	AMTAX sc 암모니아 분석기 10 - 1000 mg/L, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브를 포함합니다.
6158500	위와 동일하며 10 m 가열 호스가 달린 AMTAX sc 암모니아 분석기
컨트롤러	
LZY286	sc1000 컨트롤러를 장착한 sc 분석기용 받침대 설치 키트 • 이 센서에는 Hach sc200 (전원 장치 포함) 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.
설치 액세서리	
LZY285	sc1000 컨트롤러를 장착한 sc 분석기용 레일 설치 키트
LZX414.00.50000	필터프로브 sc용 림 (rim) 설치 키트
LZY287	sc1000 컨트롤러가 없는 분석기용 받침대 설치 키트
LZX414.00.60000	필터프로브 sc용 림 (rim) 설치 키트 • 2-채널 또는 실내 버전용 AMTAX sc 암모니아 분석기의 경우 Hach 담당자에게 문의하십시오.

제품 상세 정보				
Specifications				
측정 방법	나사로 고정된 보호 캡 (Membrane cap)이 달린 GSE 전극 (Gas Sensitive Electrode)			
측정 범위 (NH <sub>4</sub> -N)	범위 1	범위 2	범위 3	범위 4
	0.02 - 5 mg/L	0.05 - 20 mg/L	1 - 100 mg/L	10 - 1000 mg/L
감지 하한	0.02 mg/L	0.05 mg/L	1 mg/L	10 mg/L
정확도	≤1 mg/L: 3% + 0.02 mg/L >1mg/L: 5% + 0.02 mg/L	3% + 0.05 mg/L	3% + 1.0 mg/L	4.5% + 10 mg/L
	재현성	3% + 0.02 mg/L	2% + 0.05 mg/L	2% + 1.0 mg/L
AMTAX sc 분석기				
응답 시간 (T90)	필터프로브를 사용한 샘플 준비를 포함하여 5분 이내			
측정 간격	5 - 120분, 조정 가능			
출력	릴레이, 전류 출력, sc200 (전원 장치 포함) 또는 sc1000 다중 파라미터 범용 컨트롤러를 통한 버스 인터페이스			
특수 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASA 자외선 방지, 잠금식 하우징, IP55 등급</li> <li>• 자동 세척 및 교정</li> <li>• 광범위한 자체 진단</li> <li>• 연속적인 샘플 준비를 위한 2-채널 버전 옵션</li> </ul>			
샘플 준비	FILTRAX, 한외 여과 (ultrafiltration) 등을 포함하는 필터프로브 (아래 사양 참조) 또는 연속적인 샘플 준비 (약 500 - 1000 mL/min)			
필터프로브				
작동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In-situ 막 여과</li> <li>• 필터 모듈을 교환할 수 있습니다.</li> <li>• 기포를 통한 연속적인 자체 세척</li> <li>• 샘플 스트림에서 0.15 µm보다 큰 입자를 분리합니다.</li> </ul>			
침지 깊이	최대 3 m (9.8 ft.)			
샘플 유속	최대 3 m/s			
여과 유속	최소 5 mL/minute, 4 분			
• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.				

Instruments

Ammonium (암모늄)

# AMTAX inter 2

Instruments

## 여러 가지 공정에 적합한 암모늄 분석기

- 인도페놀법 측정방식 DIN38406 E5
- 정수처리공정
- 하수처리공정
- 지표수처리공정
- 산업용수처리공정
- 높은 안정성



시료수내의 NH4+ 이온의 농도를 측정합니다.

공정 환경에 맞출 수 있도록 3가지의 측정범위를 제공합니다.

NH4-N 과 NH4 간의 관계는 아래와 같습니다.

NH4-N : NH4 = 1 : 1.288



### 제품 상세 정보

#### Specifications

측정범위	AMTAX inter 2 - 2 : 0.02~2.00mg/L NH4-N AMTAX inter 20 - 2 : 0.1~20mg/L NH4-N AMTAX inter 80 - 2 : 2.0~80mg/L NH4-N
정확도	AMTAX inter 2 - 2 : ±4% of the measured value ±0.02mg/L AMTAX inter 2 - 20/80 : ±2% of the measured value ±0.02mg/L
측정주기	5~10분
환경온도	5~40℃
전원	230VAC / 50Hz
시약공급	시약 : 4~8주 (측정주기에 따라 변동) 표준시약 : 12개월 세척시약 : 3~6개월 (측정주기에 따라 변동)
신호출력	2개의 0/4~20mA 최대 500Ω
크기 (W x H x D)	550 x 1,190 x 390 (mm)
무게	43kg

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

Ammonium (암모늄)

# 5500sc Ammonia Monochloramine Analyzer

## Chloramination made easy

- 질화작용 이벤트, 맛, 냄새 문제 제거에 필요한 모든 정보제공
- 공정에 대한 신뢰성 단순한 구조로 설치와 유지보수가 용이

### 우수한 신뢰성

압력식 시약 전달 시스템과 시약교체가 간편하여 최소한의 유지보수 솔루션 자가 진단 사전알림 기능 탑재

### 간편하고 쉬운 운전 조작

사용자 편리한 인터페이스와 컬러 LED 디스플레이를 통해 한눈에 현황 파악이 용이합니다.

### 클로라미네이션 공정상 한층 더 개선된 제어

연속/지속 모니터링을 하면서 더 정확하고 완벽한 데이터 제공과 이를 통한 의사결정이 가능하도록 합니다.  
듀얼 칼로리미터 디자인을 가짐으로써, 더 빠른 측정 결과값을 얻을 수 있습니다.



Instruments

제품 상세 정보	
Specifications	
측정범위	0.01 - 2 ppm (as N)
측정항목	총암모니아, 유리암모니아, 총 모노클로라민
샘플 수	1-2 프로그램 가은한 시컨스
정확도	1. 샘플온도 5도에서 40도 경우 ±5% 또는 0.01 ppm (as N) 2. 샘플온도 40도에서 50도 경우 ±10% 또는 0.02 ppm
재현성	3% 또는 0.0 1ppm (as N), whichever is greater
최저 측정 (LOD)	0.01 ppm (as N)
응답 시간	5분 이내
시약 소모	매월 1리터 시약소모 (사이클주기 5분)
사용 온도범위	5°C - 45°C
사용 습도	5 - 95% 비응축
샘플 압력	2.5 - 87 psi (0.17 - 6.0 bar)

제품 상세 정보	
Specifications	
샘플 온도	5°C - 50°C
샘플 유량	100 - 1000 mL/min
마운팅	Wall, Panel 또는 Table
샘플 채취	채취 샘플 유입/유출 가능
Inlet	6mm DO push-to-connect fitting for plastic tubing
Outlet	11mm (7/16in.) ID slip-on fitting
Output	4개 0/4 - 20 mA Outputs, load impedance 600 ohm max.
통신	4 - 20 mA output, 옵션; Modbus RS485, 외부 컨트롤러와 함께 Profibus DP
크기 (W x H x D)	452 x 804 x 360 (mm)
무게	시약 미포함 : 20.5 kg 시약 포함 : 30 kg

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.



# AN-ISE Combination Sensor

수리가 필요 없는 일체형 센서 (two-in-one low maintenance sensor)이며, 암모늄과 질산염을 동시에 측정

- 암모늄과 질산염용 AN-ISE 복합 센서
- 시약 또는 샘플 준비가 필요 없음
- 간섭 보상
- 센서 카트리지의 유지 보수가 용이



염소이온 (Cl) 및 칼륨 (K) 보상을 가진 암모늄 (NH4)과 질산염 (NO3)용 Cartrical Plus 카트리지.



제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
LXV440.99.00002	AN-ISE sc: 암모늄과 질산염용 복합 센서 (RFID* 기술)
LXV440.99.00012	암모늄과 질산염용 AN-ISE sc 복합 센서 (RFID* 기술)
설치용 하드웨어 및 액세서리	
LZY714.99.32320	Tank Rim 마운트 키트 (SS)
6184900	ISE용 레일 설치 키트 (PVC)
LZY914.99.12400	ISE용 체인 설치 (PVC)
LZY771	Sedimenter (마운팅 판넬 포함)
LZY694	CARTRICAL Sensor Cartridge for AN-ISE/AISE/NISE
LZY706	세척기
6860000	고출력 에어 분사 세척 시스템 115Vac
6860100	고출력 에어 분사 세척 시스템 230Vac

\* RFID = 무선 주파수 인식

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 방법	암모늄, 칼륨, 질산염, 염소이온, 기준 시스템 및 온도 센서용 전위차계 이온 선택 전극
pH 범위	5 - 9
응답 시간	3분 미만 (5 ~ 50mg/L) (T90)
샘플 온도	2 ~ 40 °C
측정 범위	0 - 1000 mg/L NH <sub>4</sub> -N 0 - 1000 mg/L K <sup>+</sup> 0 - 1000 mg/L NO <sub>3</sub> -N 0 - 1000 mg/L Cl <sup>-</sup>
재현성	5% of the measured value +0.2 mg/L (with 표준 용액)
압력	0,3 bar (4,4 psi)
사이즈	320 mm x 84,5 mm (길이 x 직경 : L x Q)
무게	약 2,380g

\* 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Chlorine, Free/Total (유리잔류염소/총염소)

## CL17 Analyzer

### 신뢰할 수 있는 흡광도 측정 DPD 유리 염소/총 염소 분석기

- 최대 30일 동안 무인 작동 가능
- 물의 경도 또는 미네랄로 인한 간섭을 최소화하는 Hach의 독보적인 DPD 방식
- 40 CFR 140.74에 따른 EPA 적합성

#### 정확한 결과

Hach CL17 염소 분석기는 DPD 색체 측정 시약을 사용하여 무작위 샘플에 사용하는 방법과 동일한 방법 (표준 방법 4500-Cl G)으로 물에 남아있는 총 염소 또는 유리 염소를 연속적으로 모니터링합니다. 이 분석 방법은 샘플 pH, 온도, 염소 농도 (측정 범위 내), 압력 또는 유량의 변화에 영향을 받지 않으므로 현재 상용화된 다른 방법들에 비해 더욱 정확한 값을 제공해 드립니다.

#### 간단하며 예측 가능한 유지 보수

CL17에 대한 월간 정기 유지 보수를 15분 내에 수행할 수 있으며 시약 변경 및 색체 측정 셀의 세척을 포함합니다. 특수 공구가 필요 없습니다. 일반적으로 사용하는 경우, CL17은 30일 동안 무인 연속 작동이 가능합니다.

#### 재교정이 필요 없음

염소 표준을 사용하거나, 또는 참조 분석 비교로 CL17의 재교정이 가능합니다. 하지만 공장에서 설정된 내장된 교정 곡선으로 인해 권장하지 않습니다.



Instruments

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5440001	CL17 잔류 유리 염소 분석기
5440002	CL17 총 잔류 염소 분석기
액세서리	
5449000	교정 검증 키트
2556900	세트구성: CL17 DPD 지시계, CL17 유리 염소 표시기 솔루션, CL17 유리 염소 버퍼 솔루션

Application (적용분야)	
• 정수	• 하수
• 순수/발전	• 산업 용수

제품 상세 정보	
Specifications	
5444300	유지 보수 키트 구성품: 매년 교체하는 시약 튜브, 시약 캡 및 피팅 6개월에 3회 간격으로 교체하는 펌프 모듈 배관
2557000	세트 구성: CL17 DPD 표시기, CL17 총 염소 표시기 솔루션 및 CL 17 총 염소 버퍼 솔루션
5444301	튜브가 미리 조립된 수리 키트
5448800	Strain Relief 전원 코드, 120 Vac
5448900	Strain Relief 전원 코드, 240 Vac

- 분석기는 시약 한 달 공급, 설치 및 수리 키트와 취급 설명서를 포함합니다.
- 전원 코드는 별도로 주문해야 합니다.

#### 염소 분석기 선택 가이드

유리염소 / 총염소	CL17 분석기 흡광도 측정 방법	CLF10 sc / CLT10 sc 분석기 전극식 측정 방법
염소 농도 범위	0 - 5 mg/L	0 - 20 mg/L
샘플 pH 범위 (버퍼링 없음)	무제한	pH 4 - 9
정확도	± 5% 또는 0.035 mg/L 중 큰 값	pH < 7.2 (±0.2 pH)에서 CLF10 sc = ±3%, < pH < 8.5 (±0.5 pH)에서 ±10% 7.2 < pH < 8.5 (±0.5 pH)에서 CLT10 sc = ±10%
검출 한계 (LOD)	35 ppb	30 ppb
응답 시간	Batch 분석, 150초	지속, CLF10 sc T90 = 140s, CLT10 sc T90 = 100s
조절 방법	EPA method 334.0 SM 4500 CLG; 40CFR 141.74	EPA method 334.0
성공적인 적용 사례	모든 정적, 동적 청정수 적용	모든 정적, 일부 동적 공정 제어, 최종 Drain 및 분산 시스템 적용



# Chlorine, Free/Total (유리잔류염소/총염소)

## CL17 Analyzer

### 제품 상세 정보

#### Specifications

##### 일반

디스플레이	LCD, 3½ 자릿수 측정 판독 및 6 자 영숫자 스크롤 텍스트 라인
케이스	IP62 규격 (개스킷 도어 래치 포함)
기기 설명	34.3 cm (W) x 41.9 cm (H) x 19.1 cm (D) (13.5 x 16.5 x 7.5 인치)
기기 배송 중량	7.3 kg (16 파운드)
보증	Hach Company 는 제품 설명서에 별도로 명시되지 않은 경우에 한하여 배송일로 부터 1 년 동안 잘못된 소재나 제조 공정에 의한 결함이 발생하지 않을 것임을 최초 구매자에게 보증합니다.
인증	CE 인증 완료. ETL 이 규정한 UL 및 CSA 안전 기준을 준수하여 등록됨.

##### 시료 요구 사항

시료 조절에 대한 시료 유속	200 – 500 mL/ 분
기기의 주입 압력	1 – 5 psig, 최적의 값은 1.5 psig 입니다. 5 psig 를 초과하는 경우 시료 조절을 수행하지 않으면 시료 배관 장애가 발생할 수 있습니다.
시료 조절에 대한 주입 압력	1.5 – 75 psig (기기 하부의 시료 튜브 레벨을 통해 확인.)
시료 온도 범위	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
기기의 급수구 피팅	¼ 인치 OD 폴리에틸렌 배관 (간편 – 분리 부품 사용)
Drain구 패킹	¼ 인치 물림식 호스
시료 조건 설정	제공된 시료 조절 사용

##### 시약 / 표준 용액 요구 사항

최대 시약 사용량	1 개월당 0.5 L (두 개 시약 각각)
시약 용기	고밀도 폴리에틸렌 (2) ½ L 용기
시약 보관	시약병은 분석기 케이스 내부에 포함되어 있으며 외부적으로 통풍이 이루어집니다.

##### 전기

전원 요구 사항	100 – 115/230 VAC (기기 내부의 선택 스위치), 90 VA, 50/60 Hz, 2.5 A 퓨즈
전원 연결	케이스의 ½ 인치 도선관 구멍을 통과하여 3 선 배리어 단자 블록으로 이루어진 연결. 전선 범위 : 18 AWG.
설치 범위	II
오염 지수	2
보호 등급	I

알람 계전기 출력	2 개의 전원이 공급되지 않은 SPDT 릴레이, 각각 5 A 저항 및 240 V ac (최대) 규격, 시료 세트포인트 알람 (높음 / 낮음) 또는 시스템 경고 표시기나 시스템 알람 표시기 기능으로 작동할 수 있습니다. 고전압 (30 V RMS 및 42.2 V PEAK 또는 60 V dc 이상) 또는 저전압 (30 V RMS 및 42.2 V PEAK 또는 60V dc 미만) 중 하나를 사용합니다. 고전압과 저전압을 혼합해서 사용하지 마십시오.
알람 연결	케이스의 ½ 인치 도선관 구멍을 통과하여 착탈식 3 선 플러그로 이루어진 연결. 전선 범위 : 12 – 18 AWG.
레코더 출력	1 개의 고립된 레코더 출력, 4 – 20 mA (0 – 20 mA 로 조정 가능), 3.6 – 500 ohm 의 부하 임피던스 권장
레코더 출력 연결	케이스의 ½ 인치 도선관 구멍을 통과하여 착탈식 3 선 플러그로 이루어진 연결. 전선 범위 : 12 – 22 AWG.

##### 광학

광원	Class 1 LED (Light Emitting Diode), 최대 파장 520 nm, 최소 예상 수명 50,000 시간
----	--

##### 성능

작동 범위	0 – 5 mg/L 유리 또는 잔류 염소
정확도	±5% 또는 ±0.04 ppm 중 큰 값
정밀도	±5% 또는 ±0.01 ppm 중 큰 값
정량분석 제한	0.04 ppm
주기 시간	2.5 분
검출 한계	0.02 ppm
전원 스위치	사용자가 액세스 가능한 전원 스위치 필요
레코더	4–20mA/0 – 20 mA 1 개
알람 계전기 출력	2 개의 SPDT 릴레이, 240 V ac 에서 5A 저항 부하. 시료 세트포인트 알람 (높음 / 낮음) 또는 시스템 경고 표시기나 시스템 알람 표시기 기능으로 작동할 수 있습니다.
선택적인 외부 출력	Hach AquaTrend® 네트워크 인터페이스

##### 환경

보관 온도 범위	-40 ~ 60 °C (-40 ~ 60.00 °C)
작동 온도 범위	5 ~ 40 °C (41 ~ 40.00 °C)
습도	40 °C 에서 90% (104 °F 에서 90%)
공기 정화 (옵션)	20 psig 에서 최대 0.1 CFM, ¼- 인치 OD 배관
고도	2000 m (6561 ft)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Chlorine, Free/Total (유리잔류염소/총염소)

## CLF10 sc & CLT10 sc

### 무시약 전류 측정 방식 염소 분석기

- 하크 디지털 컨트롤러와 호환
- EPA 승인 method 334.0

CLF10 sc와 CLT10 sc 분석기는 Hach의 독점적인 Self 진단 기능을 사용하여 공정이 변경되거나 계측기 서비스가 필요한 경우 사용자에게 알려줍니다. 진단 기능은 pH 및 염소 교정 편차의 경고용 Cal Watch 알고리즘과 불충분한 샘플 유량을 알려주는 비접촉식 유량 센서를 포함합니다.

#### 실시간 공정 제어

CLF10 sc 및 CLT 10 sc 염소 분석기는 연속적인 측정을 통해 처리 조건이 변할 때를 알려 살균 과정을 실시간으로 제어하기 위해 사용됩니다.

#### 무시약 방식, 시약 폐기물 없음

CLF10 sc 또는 CLT10 sc 전류 측정 분석기로서 정기적인 시약 교체 번거로움이 없고, 시약 폐기물 처리 걱정이 필요없습니다

**EPA COMPLIANT**



Instruments

#### Application (적용분야)

- 정수
- 순수/발전
- 하수
- 산업 용수



#### 필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>CLF10 sc 유리 염소 센서, sc200 컨트롤러 및 SS 패널</b>	
2982100	pHD 듀얼 입력 센서 포함
2982200	pH 듀얼 입력 Combination 센서 포함
2982300	pH 센서 미포함
<b>CLF10 sc 유리 염소 분석기 패널만 해당</b>	
LXV45A.99.13022	pHD Differential 센서 포함
LXV45A.99.12022	pH Combination 센서 포함
LXV45A.99.11022	pH 센서 미포함
<b>CLT10 sc 총 염소 센서, sc200 컨트롤러 및 SS 패널</b>	
2982700	pHD 듀얼 입력 센서 포함
2982800	pH 듀얼 입력 Combination 센서 포함
2982900	pH 센서 미포함
<b>CLF10 sc 총 염소 분석기 패널만 해당</b>	
LXV45B.99.13022	pHD Differential 센서 포함
LXV45B.99.12022	pH Combination 센서 포함
LXV45B.99.11022	pH 센서 미포함

• 모든 구성의 경우 미터 크기로 사용 가능

#### 제품 상세 정보

Specifications	
전류 염소	정량 한계 (LOQ) 90 ppb (0.090 ppm) 반복성/정확도 30 ppb 또는 3% 중 큰 값
샘플 온도	5 - 45°C (41 - 113°F)
유량	30 - 50 L/hr (40 L/hr - 최적)
구성 부품 설명	염소 센서, 유량 센서, 옵션인 pH 복합 센서 또는 pHD 센서, 플로우 셀, sc 컨트롤러 및 디지털 게이트웨이가 포함된 전류 측정 방식 무시약 염소 모니터링 분석기 패널
작동 온도	0 - 45°C (0 - 113°F)
보관 온도 (패널만 해당)	-20 - 60 °C (-4 - 149 °F)
전원 요구 사항	12 VDC ± 10%, 100 mA 최대 (sc 컨트롤러에서 공급)
패널 크기 (L x W x D)	48,3 x 49,5 x 15,1 cm (19 x 19,5 x 5,95 in.) 패널 장착 구성 부품 포함
무게	약 5,4 kg (12 lb) (패널 및 비어 있는 패널 장착 구성 부품만 포함)
유속	범위: 30 - 50 L/h (7,9 - 13,2 gal/h) 최적: 40 L/h (10,5 gal/h)
컨트롤러 플랫폼	sc 컨트롤러 모델

#### 일반 정보

제조업체는 본 설명서에 존재하는 오류나 누락에 의해 발생하는 직접, 간접, 특수, 우발적 또는 결과적 손해에 대해 어떠한 경우에도 책임을 지지 않습니다. 제조업체는 본 설명서와 여기에 설명된 제품을 언제라도 통지나 추가적 책임 없이 변경할 수 있습니다.



# Chlorine Dioxide (이산화염소)

## 9187 sc Analyzer

### 정수 장치, 산업용 세척 및 냉각 탑에 최적

- 시약 없이 이산화염소 분석, 샘플내 이온 선택 멤브레인 분리 전극
- 일체형 온도 센서는 보다 정확한 측정이 가능합니다.



#### 옵션 사양



Acidification (세척용) 및 간헐적인 유량 액세서리를 직렬로 연결하여 컨트롤러의 센서 포트에 연결됩니다.

#### Application (적용분야)

- 정수
- 하수
- 순수/발전
- 산업 용수

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>센서 제품</b>	
LXV434.99.00001	9187 sc 이산화염소 전류 측정 분석기
<b>컨트롤러 제품</b>	
LXV404.99.00552	sc200 듀얼 채널 컨트롤러
LXV404.99.01552	sc200 듀얼 채널 컨트롤러 (Modbus RS232/RS485)
<b>액세서리</b>	
LZY051	9180 sc 산성화 기기 (세척용으로도 사용)

• 이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.

#### 제품 상세 정보

Specifications	
범위	10 ppb ~ 2 ppm (0,010 mg/L - 2 mg/L)
정확도	±5% 또는 ±10 ppb ClO <sub>2</sub> 중 큰 값
사이클 시간	T의 90 % < 90초

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

COD (화학적 산소 요구량)

# CODmax plus sc

## 비용 대비 높은 정확도를 가지는 COD 분석기

- Potassium Dichromate Method GB11914-89
- 높은 정확도
- 유지보수 효율 극대화



Instruments

### 제품 상세 정보

#### Specifications

측정범위	10~5000mg/L COD
정확도(오차범위)	±8% (Potassium hydrogen phthalate solution test)
반복성	≤3%
제로드리프트	±5mg/L
범위드리프트	±10%
측정주기	지속측정 / 1~24시간주기설정 / 트리거방식
신호출력	2 x 0/4~20mA, max load : 500Ω
주변환경온도	5~40℃
전원	220VAC ±10%/ 50-60Hz

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.



#### 필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
 디지털 컨트롤러는 별도 판매  
 그림은 sc200 컨트롤러

## Cationic Conductivity (양이온 전도도)

# 9523sc Analyzer

### 간단한 구조, 간편한 운용

- 전력 산업에 있어서 필수적인 분석 시스템
- 간단한 설정 방법
- 단순한 구조로 유지 보수와 운용이 용이

### 설치 및 설정이 용이

제품의 구조를 단순화 하여 설치 시간 절약, 설정을 용이하게 하였습니다.

### 측정 방해 요소에 대한 안정적인 분석

pH에 영향을 주는 염화물, 황화물, 질산염, 유기산등의 존재하에서도 안정적인 pH 분석을 통하여 신뢰도가 높은 측정을 보장합니다.



#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
9523.99.09P2	9523sc Cationic Conductivity analyzer, 5x4-20mA Out, AC-DC
9523.99.01P2	9523sc Cationic Conductivity analyzer, Modbus 232/485, AC-DC
9523.99.03P2	9523sc Cationic Conductivity analyzer, Profibus, AC-DC
9523.99.05P2	9523sc Cationic Conductivity analyzer, HART, AC-DC

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

셀상수 k	0.01 cm <sup>-1</sup>
측정범위	전도도 : 0.01 ~ 200 μS/cm
측정범위2	저항도 : 5~100000 kΩ x cm
정확도	표시되는 측정값의 ±1%
pH 범위	암모니아 : 7~10pH 수산화나트륨 : 7~10.7pH
작동온도범위	-20~60°C (0~95% OH non-condensing)
온도보상	없음 / 자동 / 수동
온도센서	PT100 (정확도: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math>)
릴레이	4개의 SPDT (Form C) 접점, 1200W, 5A
통신 (옵션사항)	4-20mA 아날로그 출력, MODBUS, RS232/485, PROFIBUS DPV1, HART
유량	83~333 mL/min

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Contacting Sensors \_ 접촉식 전도도 센서

## 초순수에서 부터 고 전도도 공정까지 최고의 정확도

### 고성능 디자인

이 센서는 초순수, CIP (clean-in-place) 및 보일러/응축액 모니터링을 포함하여 다목적 현장용으로 견고한 고품질 재료로 제작됩니다. Hach의 손쉬운 DRY-CAL™ 방법의 각 센서에는 온도 변화에 대해 ±0.1°C 정확도를 가지고 빠른 응답이 가능하도록 Pt 1000 RTD 온도 소자가 팁에 내장됩니다.

### 저항률 및 전도도 측정 기능

향상된 성능을 가진 센서로서 이론적으로 순수 (0.057 μS/cm 또는 18.2 MΩ) 부터 최대 200,000 μS/cm까지 측정됩니다.

### 다목적 설치 스타일 & 배관 삽입형 센서

최대 4인치 (102 mm) 삽입 깊이를 가진 범용 설치용 티타늄 전극 및 압축 피팅. 1/2 인치 또는 3/4 인치 볼록형 NPT 압축 피팅을 Kynar® (PVDF) 또는 316 스테인리스 스틸으로 제공합니다. 유량의 정지가 없는 공정에서 센서를 삽입/후퇴시키기 위해 316 스테인리스 스틸 볼 밸브 하드웨어 어셈블리와 함께 사용하는 경우 더 긴 센서를 사용할 수 있습니다. 압축 피팅을 통해 삽입하는 경우에도 긴 버전을 사용할 수 있습니다. 최대 삽입 깊이는 7 인치 (178 mm)입니다.

### 비금속 범용 센서

흑연 전극과 3/4 인치 볼록형 NPT 나사식 Ryton® 본체를 가집니다. 표준 3/4 인치 파이프 티, 1과 1/2 인치 hach 유니언 하드웨어 (10 셀 상수 센서만 해당)에 장착하거나 파이프의 끝부분에 고정합니다.

### 고압 및 고온 센서

귀환 라인의 보일러수 및 응축액 모니터링용으로 설계됩니다. 316 스테인리스 강 전극 과 나사식 본체 (3/4 인치 볼록형 NPT)를 가집니다. 3/4 인치 용접 돌기물을 사용하여 보일러 벽에 고정하거나 표준 3/4 인치 스테인리스 파이프 티를 사용하여 공정 라인에 장착할 수 있습니다.

### 위생 설비 설치용 CIP (Clean in Place) 센서

316 스테인리스 스틸 전극과 통합형 1과 1/2 인치 또는 2인치 플랜지를 가집니다. 이 센서는 위생적인 표준 설치 하드웨어를 사용하여 설치할 수 있습니다.



초순수, 위생 (CIP), 보일러/응축액 및 범용 목적 어플리케이션용으로 더욱 향상된 성능과 디자인



필수 옵션  
sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Application (적용분야)	
• 순수/발전	• 산업 용수

제품 상세 정보			
Specifications			
셀 상수 및 측정 범위			
센서 셀 상수	절대 범위 (μS/cm)	실제 범위 (μS/cm)	저항률 (Mohm)
0.05	-100	0-100	0.002-20
0.5	0-1,000	1-1,000	0.001-20
1	0-2,000	10-2,000	해당 없음
5	0-20,000	50-20,000	해당 없음
10	0-200,000	200-200,000	해당 없음
온도 범위	-20 - 200°C (-4 - 392°F)		
압력 범위	0-300 psi (20.7 BAR)		
정확도	200 μS/cm 이상 측정값의 ± 2 %		
감도	측정값의 ± 0.5 %		
응답 시간	30초 단계적 변화 내 측정값의 90 %		
반복성	측정값의 ± 0.5 %		

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Contacting Sensors \_ 접촉식 전도도 센서

**제품 주문 정보**

Prod. No.	Description	
<b>3422 sc 디지털 압축 피팅 센서</b>		
	셀 상수 (Cell)	압축 피팅 스타일
D3422A1	0.05	1/2-inch NPT Kynar® (PVDF)
D3422A2	0.05	1/2 인치 NPT 316 스테인리스 스틸
D3422B3	0.5	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
D3422C3	1.0	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
D3422D3	5.0	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
D3422E3	10	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)

센서는 23 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3422 아날로그 압축 피팅 센서**

	셀 상수 (Cell)	압축 피팅 스타일
3422A1A	0.05	2-EL 아날로그 전도도 센서, k = 0.05 cm <sup>-1</sup> , 1/2 NPT
3422A2A	0.05	1/2 인치 NPT 316 스테인리스 스틸
3422B3A	0.5	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
3422C3A	1.0	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
3422D3A	5.0	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)
3422E3A	10	3/4-inch NPT Kynar® (PVDF)

센서는 20 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3433 아날로그 비금속, 범용 센서**

	셀 상수 (Cell)
D3433B8	0.5
D3433E8	10

센서는 23 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3433 아날로그 비금속, 범용 센서**

	셀 상수 (Cell Constant)
3433B8A	0.5
3433E8A	10

센서는 20 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3444 sc 디지털 보일러/응축액 스타일**

	셀 상수 (Cell Constant)
D3444B8	0.5
D3444D8	5.0

센서는 23 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3444 디지털 보일러/응축액 스타일 센서**

	셀 상수 (Cell Constant)
3444B8A	0.5
3444D8A	5.0

센서는 23 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**3455 sc 디지털 위생 (CIP) 플랜지 스타일 센서**

	셀 상수 (Cell)	압축 피팅 스타일
D3455A6	0.05	위생 (CIP) 1과 1/2 인치 플랜지
D3455C7	1.0	위생 (CIP) 2 인치 플랜지
D3455E7	10	위생 (CIP) 1과 1/2 인치 플랜지

센서는 23 ft. 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**제품 주문 정보**

Prod. No.	Description	
<b>3455 아날로그 위생 (CIP) 플랜지 스타일 센서</b>		
	셀 상수 (Cell Constant)	압축 피팅 스타일
3455A6A	0.05	위생 (CIP) 1-1/2 인치 플랜지
3455C7A	1.0	위생 (CIP) 2 인치 플랜지
3455E7A	1.0	위생 (CIP) 2 인치 플랜지

센서는 20 ft 통합 케이블과 함께 제공됩니다.

**아날로그 전도도 센서용 sc200**

LXV404.99.00202	sc200 컨트롤러, 채널 1개, 전도도
-----------------	------------------------

**3400 시리즈 접촉형 전도도 센서용 액세서리**

케이블	
6122400	디지털 확장 케이블, 1 m (3.3 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

디지털 케이블은 디지털 컨트롤러를 연결할 때 디지털 센서 또는 게이트웨이와 함께만 사용합니다.

1W1100	아날로그 상호 연결 케이블, 피트 단위로 주문
--------	---------------------------

아날로그 케이블은 아날로그 센서, 단자함 및 컨트롤러와 사용됩니다. 권장하는 아날로그 상호 연결 케이블의 최대 길이는 300 ft입니다.

**디지털 터미널 박스**

5867000	디지털 터미널 박스
---------	------------

디지털 센서/디지털 게이트웨이와 디지털 컨트롤러 사이의 필요한 케이블 길이가 100 m (328 ft)와 1000 m (3280 ft) 사이인 경우 디지털 확장 케이블과 함께 사용.

**아날로그 단자함**

60A2053	단자함, 표면 장착, 알루미늄 (설치 하드웨어 포함)
60A9944	단자함, 파이프 장착, PVC (직경 1/2 인치 파이프의 경우, 설치 하드웨어 포함)
60G2052	단자함, 파이프 장착, PVC (직경 1 인치 파이프의 경우, 설치 하드웨어 포함)
76A4010-001	단자함, NEMA 4X (포함된 설치 하드웨어 없음)

아날로그 센서와 아날로그 컨트롤러 사이 원하는 길이가 센서 케이블의 표준 길이보다 길 때 아날로그 상호 연결 케이블과 함께 사용 각각의 단자함은 단자 스트립 및 개스킷을 포함합니다.

**전도도 참조 솔루션**

	체적	설명
25M3A2000-119	1 리터	100-1000 µS/cm
25M3A2050-119	1 리터	1000-2000 µS/cm
25M3A2100-119	1 리터	2000-150,000 µS/cm
25M3A2200-119	1 리터	200,000-300,000 µS/cm

100 µS/cm 증가시 전도도 참조 솔루션을 사용할 수 있습니다. 주문할 때 원하는 전도도 값을 지정하십시오. 원하는 전도도 값을 포함하는 부품 번호를 선택하십시오.

# Inductive Sensors \_ 비전극식 전도도 센서

## 혁신적인 기술을 통해 열악한 환경에서 분극과 전극 코팅 문제 해결

### 광범위한 측정 범위

비전극식 전도도 센서는 200 - 2,000,000 microSiemens/cm 측정.  
내장된 Pt 1000 RTD는 프로세서 과정의 온도 변화를 보상합니다.

### 적은 유지 보수

비전극식 전도도 센서는 기존의 전극식 전도도 센서에 영향을 주는  
분극 과 전극 코팅 문제를 해결하였습니다.

### 작동 원리

비전극식 전도도 센서는 솔루션의 페루프에 낮은 전류를 유도한 후 이 전류의 크기를 측정하여 솔루션의 전도도를 결정합니다. 전도도 분석기는 솔루션의 교류를 포함하면서 Torroid A를 구동합니다. 이 전류 신호는 솔루션 구멍과 주변 솔루션을 통해 페루프를 흐릅니다. Torroid B는 솔루션의 콘덕턴스에 비례하는 유도성 전류의 크기를 감지합니다. 분석기는 이 신호를 처리하고 해당하는 측정값을 표시합니다.



### 다목적 설치 스타일

침지형, 삽입형, 유니언형, 위생형의 4가지 설치 스타일 중에서  
선택하여 센서를 설치할 수 있습니다.



Hach는 무전극식 전도도 센서의 혁신적인 기술을 통해 열악한 환경에서  
분극과 전극 코팅 문제를 해결합니다.  
PFA Teflon®, 폴리프로필렌, PEEK®, PVDF에서 위생 (CIP)  
플랜지 스타일 및 기존의 스타일로 사용 가능



Application (적용분야)	
• 순수/발전	• 산업 용수

Wetted Materials				
	폴리프로필렌	PVDF	PEEK®	Teflon®
염화 칼륨		■	■	■
염산		■		■
불화수소산		■		■
질산				■
인산		■	■	■
수산화 칼륨	■		■	■
해수	■	■	■	■
수산화나트륨	■		■	■
황산				■
물	■	■	■	■

• 참고: 최대 115 °C 온도까지 호환성이 유효합니다.

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 범위	200 - 2,000,000 µS/cm
샘플 온도 범위*	폴리프로필렌: -10 - 100 °C PVDF: -10 ~ 120 °C PEEK 및 PFA Teflon: -10 - 200 °C
최대 유속	초당 10 ft(3 m)
압력 범위	150 °C (302 °F)에서 최대 200 psig까지, 센서 본체 재료 및 설치 하드웨어에 의해서만 제한됨
정확도	측정값의 ±0.01%, 모든 범위

\* 센서 본체 재료 및 설치 하드웨어에 의해서만 제한됨.  
자세한 내용은 제품 데이터시트를 참조하십시오.

# Inductive Sensors \_ 비전극식 전도도 센서

**제품 주문 정보**

Prod. No.

3700 sc 디지털 무전극식 전도도 센서

	본체 스타일	본체 재료
D3705E2T	Sanitary	폴리프로필렌
D3706E2T	Sanitary	PVDF
D3708E2T	Sanitary	PFA 테플론
D3725E2T	Convertible	폴리프로필렌
D3726E2T	Convertible	PVDF
D3727E2T	Convertible	PEEK
D3728E2T	Convertible	PFA 테플론

모든 디지털 유도성 센서에는 표준 센서 케이블 길이의 6 m (20 ft) 디지털 게이트웨이, 1 m (3.3 ft) 디지털 확장 케이블을 연결합니다.

본체 스타일의 선택:

- 컨버터블 - 2 인치 NPT, 티 (Tee)용 설계, 침지의 경우 파이프 설치, 삽입, 관통
- 위생 (CIP)\* - 2인치 플랜지, 특수 캡, EPDM 복합 개스킷 3-A 위생 표준 조항을 준수합니다.

\* PEEK에 위생 스타일을 사용할 수 없음



**아날로그 전도도 센서용 sc200**

LXV404.99.00202 sc200 컨트롤러, 채널 1개, 전도도

**3700 아날로그 무전극식 전도도 센서**

	본체 스타일	본체 재료
3705E2T	Sanitary	폴리프로필렌
3706E2T	Sanitary	PVDF
3708E2T	Sanitary	PFA 테플론
3725E2T	Convertible	폴리프로필렌
3726E2T	Convertible	PVDF
3727E2T	Convertible	PEEK
3728E2T	Convertible	PFA 테플론

모든 아날로그 센서에는 6 m (20 ft) 길이의 표준 센서 케이블을 연결합니다.

본체 스타일의 선택:

- 컨버터블 - 2 인치 NPT, 티 (Tee)용 설계, 침지의 경우 파이프 설치, 삽입, 관통
- 위생 (CIP)\* - 2인치 플랜지, 특수 캡, EPDM 복합 개스킷 3-A 위생 표준 조항을 준수합니다.

\* PEEK에 위생 스타일을 사용할 수 없음



**제품 주문 정보**

Prod. No.

액세서리

케이블

6122400	디지털 확장 케이블, 1 m (3.3 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

디지털 케이블은 디지털 컨트롤러를 연결할 때 디지털 센서 또는 게이트웨이와 함께 사용해야 합니다.

1W1100 아날로그 상호 연결 케이블, 피트 단위로 주문

아날로그 케이블은 아날로그 센서, 단자함 및 컨트롤러와 함께 사용해야 합니다.

**디지털 터미널 박스**

5867000 디지털 터미널 박스

디지털 센서/디지털 게이트웨이와 디지털 컨트롤러 사이의 원하는 케이블 길이가 100 m (328 ft)와 1000 m (3280 ft) 사이인 경우 디지털 확장 케이블과 함께 사용해야 합니다.

**아날로그 단자함**

60A2053	단자함, 표면 장착, 알루미늄 (설치 하드웨어 포함)
60A9944	단자함, 파이프 장착, PVC (직경 1/2 인치 파이프의 경우, 설치 하드웨어 포함)
60G2052	단자함, 파이프 장착, PVC (직경 1 인치 파이프의 경우, 설치 하드웨어 포함)
76A4010-001	단자함, NEMA 4X (포함된 설치 하드웨어 없음)

아날로그 센서와 아날로그 컨트롤러 사이 원하는 길이가 커넥터 케이블의 표준 길이보다 길 때 아날로그 상호 연결 케이블과 함께 사용해야 합니다. 각각의 단자함은 단자 스트립 및 개스킷을 포함합니다.

**전도도 참조 솔루션**

	체적	설명
25M3A2000-119	1 리터	100-1000 µS/cm
25M3A2050-119	1 리터	1000-2000 µS/cm
25M3A2100-119	1 리터	2000-150,000 µS/cm
25M3A2200-119	1 리터	200,000-300,000 µS/cm

100 µS/cm 증가시 전도도 참조 솔루션을 사용할 수 있습니다. 주문할 때 원하는 전도도 값을 지정하십시오. 원하는 전도도 값을 포함하는 부품 번호를 선택하십시오.

- Class I Division II 안전 등급을 가진 센서를 사용할 수 있습니다.
- 316 스테인리스 스틸, CPVC, PVDF의 경우 위생, 유니언, 침지 및 삽입형 장착을 사용할 수 있습니다.

Dissolved Oxygen (용존산소)

# Hach LDO<sup>®</sup> Probe \_ 광학식 DO

## 획기적인 차세대 발광 기술

- 이전 보다 더욱 견고하고 정확함
- 검교정이 필요 없음
- 멤브레인 교체 필요 없음
- 사용자 지정 서비스 표시기를 사용하여 세정 주기를 놓칠 일이 없음
- 측정값의 드리프트 없음, 99% 정확한 LDO 광학 기술



### 필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

EPA는 적합성 모니터링을 위해 Hach LDO<sup>®</sup> Method 10360을 권장

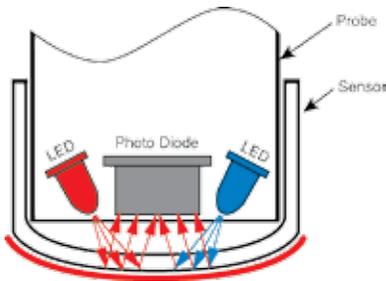


# Dissolved Oxygen (용존산소)

## Hach LDO<sup>®</sup> Probe \_ 광학식 DO

### 광학식 DO은 어떻게 작동합니까?

Hach LDO 센서는 발광 재료로 코팅되어 있습니다. LED의 파란 빛이 센서 표면으로 전달됩니다. 파란 빛은 발광 재질을 자극합니다. 재료가 이완되면서 빨간 빛을 내게됩니다. 빨간 빛을 내는 시간 동안 측정이 이뤄집니다. 이 시간은 재료의 발광 수명으로 알려져 있습니다. 샘플 내 산소는 발광 재료와 상호 작용하여 발광 수명을 감소시킵니다. 산소 농도가 증가하면 수명이 감소합니다. 수명의 변화는 샘플 내 산소 농도와 직접 관련됩니다. 파란 빛이 깜박이는 사이 빨간 LED는 센서에서 깜박이며 내부 Reference로서 사용됩니다.



LDO Flow Cell

Application (적용분야)		
• 하수	• 산업 용수	• 정수

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
9020000	10m (32 ft.) 케이블이 달린 Hach LDO Model 2 Probe
9020000-Upgrade	LDO2 센서 + LDO1에서 LDO2 교체용 아답터
9020000-SW	LDO2 센서 (해수용)
9020000-C1D2	LDO2 센서 (Class1, Division2 방폭형)
9020000-SC200	LDO2 센서 + 아답터 + 2채널 SC200 컨트롤러
액세서리	
5867000	디지털 터미널 박스
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft.)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft.)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft.)
6860000	고출력 공기 분사 세척 시스템, 115 Vac
6860100	고출력 공기 분사 세척 시스템, 230 Vac
9253500	공기 분사 하드웨어 구성 부품
교체 부품	
9021100	LDO Model 2 센서 캡 교체 키트
설치 키트	
9253000	Pole Mount Kit, PVC
9253100	부유식 볼 장착 키트, PVC
9257000	유니언 장착 키트, PVC
7300800	1 NPT sc 센서 Flow Cell

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 범위	0 - 20 ppm, 0 - 20 mg/L, 0 - 200% 포화
정확도	5 ppm ±0.1 ppm 미만, 5 ppm ±0.2 ppm 이상
응답 시간	90%까지 40초 이내에, 95%까지 60초 이내에, 20°C에서
감도	스팬의 ±0.5%
반복성	스팬의 ±0.5%
해상도	10 ppm ±0.01 ppm 미만 또는 mg/L, ±0.1% 포화 10 ppm 이상: ±0.1ppm 또는 mg/L
작동 온도	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)
온도 정확도	±0.1°C
유속	요구되는 유속 없음
프로브 압력 한계	최대 345 kPa (50 psi)
투과 거리	최대 100 m (328ft.) 단말함을 포함하여 최대 1000 m (3280 ft.)
센서 케이블 (통합형)	빠른 차단 플러그까지 10 m (33 ft)
샘플 접촉부 재질	프로브 본체 - CPVC, 폴리우레탄, Viton, Noryl, 316 스테인리스; 센서 캡 - 아크릴
사이즈	49.3 x 255.4 mm (1.94 x 10.05 in.)
무게	1.0 kg (2 lb., 3 oz.)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

## Dissolved Oxygen (용존산소)

# 9582sc Analyzer

### 간단한 구조, 간편한 운용 방법 의 용존 산소 분석기

- 전력 산업에 있어서 필수적인 분석 시스템
- 간단한 설정 방법
- 단순한 구조로 유지 보수와 운용이 용이

#### 설치 및 설정이 용이

제품의 구조를 단순화 하여 설치 시간 절약, 설정을 용이하게 하였습니다.

#### 기기 운용에 있어 시간 소비의 최소화

간단한 제품 구조와 간편한 운용 방법으로 사용자에게 요구되는 많은 시간을 절약할 수 있습니다.



#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
9582.99.00P2	9582sc Dissolved Oxygen system, AC-DC
9582.99.01P2	9582sc Dissolved Oxygen system, Modbus 232/485, AC-DC
9582.99.03P2	9582sc Dissolved Oxygen system, Profibus, AC-DC
9582.99.05P2	9582sc Dissolved Oxygen system, HART, AC-DC

#### 제품 상세 정보

Specifications	
측정범위	0~2000ppb (0~2ppm)
최소측정한계	<1ppb
단위	mg/L, ppm, µg/L, ppb, mbar, hPa, inch Hg, mmHg
반복성	±0.5ppb 또는 ±5%
재현성	±0.5ppb 또는 ±2%
응답시간	<30초 (1~40ppb)
유지보수주기	막 교체주기 6개월, 시료수에 따라 차이 발생
작동온도범위	-20~60°C (0~95% RH non-condensing)
샘플유량	66~166 mL/min
샘플압력	배출구는 대기압 노출
신호출력	4~20mA 아날로그 출력
릴레이	4개의 SPDT (Form C) 접점, 1200W, 5A

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Evita<sup>®</sup> OXY Transmitter

## 신뢰할 수 있으며 간편하고 인텔리전트한 DO 측정

- 일년에 3회 교정
- 재생이 필요 없음, 5분 이내에 간단하게 센서 교체 가능
- 고유의 자가 세정 트랜스미터 설계
- 일년에 3회 교정시 천으로 센서를 닦아서 세척 완료
- 양어장 용도로 사용 가능



### Application (적용분야)

- 하수

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>시스템 패키지</b>	
085G4009	The OXY System Pack, 2A includes USC 5000, OXY 4150 DO Transmitter (Submersion type), OXY 1100 membrane cartridge, Mounting bracket
085G4001	OXY 시스템 패키지 2는 USC 5000, OXY 4100 DO 트랜스미터 (부유 볼 스타일), OXY 1100 멤브레인 카트리지를 포함합니다. OXY 시스템 패키지3 OXY 4100 DO 트랜스미터 (부유 볼 스타일) (측정 범위를 지정해야 함)는 OXY 1100 멤브레인 카트리지를 포함합니다. 자세한 정보를 요청하십시오.
<b>교체 트랜스미터</b>	
085G4064	OXY 4100 DO 트랜스미터, 부유 볼 스타일 0 ~ 20 ppm, 24 Vdc, 33 ft 케이블, 4-20mA Hart 트랜스미터, 멤브레인 카트리지를 포함하지 않습니다.
085G4074	OXY 4100 DO Transmitter, Submersion type 0-20 ppm, 24 Vdc, 33 ft Cable, 4-20 mA Hart Transmitter.

USC와 함께 사용하지 않는 경우 지정해야 합니다. 자세한 정보는 문의하십시오.

### USC (범용 신호 변환기)

USC 5000, (1) 트랜스미터 입력, (2) 4-20mA 출력	
085G4145	USC 5000 Nema 6, 110-230 Vac
LP-SUN02	USC 304 SS의 경우 햇볕 가리개

모두 다른 옵션을 제공합니다. 자세한 정보를 요청하십시오. USC 7000, 최대 15개까지의 트랜스미터 입력, (4) 4-20mA 출력, (5) 릴레이

### 통신 모듈 옵션

자세한 정보는 문의하십시오.

멤브레인 카트리지	
085G0022	085G0022 OXY 1100 멤브레인 카트리지 50 µm 표준 싱글
085G0026	5팩
085G0027	10팩
085G0021	OXY 1100 멤브레인 카트리지 25 µm (0-2 ppm) 싱글
085G0024	5팩
085G0025	10팩
085G0023	OXY 1100 멤브레인 카트리지 125 µm (2-50 ppm) 싱글
085G0029	5팩
085G0030	10팩
192LX020	OXY 1100 습기 차단용 페이스 5.3 oz. 튜브
Spare Parts	
085G9735	OXY 4100 Collar (hold ion-permeable membrane)

### 제품 상세 정보

#### Specifications

#### OXY 4100 및 4150 트랜스미터

측정 범위	용존 산소: 0 ~ 10 - 500%, 0 ~ 0.1 - 50 mg/L 또는 ppm, 온도: 0 ~ 70°C
측정 불확실도	산소: 정격 최대값의 ±0.5%, 온도: ±0.5°C
전류 출력	4-20 mA 30 Vdc에서 최대 부하 750 ohm
응답 시간	50 µm: time = 22 s, 25 µm: time = 7 s, 125 µm: time = 110 s
케이블	10 & 50 미터 (2 x 0.75 mm <sup>2</sup> 케이블)
밀폐함 등급	OXY 4100 트랜스미터: IP 68 IEC 529 (1 m) OXY 4150 트랜스미터: IP 68 IEC 529 (10 m)
주변 온도	보관: -40 ~ 70°C 작동: 공기 -40 ~ 60°C, 매체 0 ~ 40°C
전원 공급 장치	12-30 Vdc
자동 교정	온도 보상 (HART <sup>®</sup> 를 사용해서 값을 입력하여 압력, 염도 및 습도)
승인	CE, C-tick 방출: EN 50081, 내성: EN 50081-1, 내성: EN 61000-6-2
케이스 재료	PBT/PC
무게/크기	OXY 4100 트랜스미터: 2 kg/직경: 240 mm OXY 4150 트랜스미터: 1 kg/직경: 50 mm, 길이: 180 mm
OXY 1100 센서	
원리	용존 산소를 측정하는 교체 가능한 Clark 센서 일반 수명: 50 µm 멤브레인 카트리지의 경우 40,000 ppm-시간 (온도에 따라 다름)
주변 온도	보관: 0 ~ 70°C, 작동: 0 ~ 50°C
재료	멤브레인: 50 µm (25 µm, 125 µm) FEP Teflon <sup>®</sup> Cathode: Gold, Anode: Silver, Electrolyte: KCl 무게 15 g

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

Dissolved Oxygen (용존산소)

# 5540 Clark Submersion Polarographic Sensor

- 교체 가능한 멤브레인 카트리지
- 야외 현장용 견고하며, 에어 방지 멤브레인
- 완벽한 밀봉
- 다양한 마운팅/설치 가능



Instruments

**필수 옵션**  
sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

## 제품 상세 정보

### Specifications

케이블 길이	15미터
Flow	> 0.5 cm/s
재질	Cathode: Gold
마운팅	Submersion
작동 온도	0 to 50 °C
압력 범위	최대 10 bar
범위	0.0 to 40.00 ppm
반복성(재현성)	± 0.5 % of span
응답시간	130 초 (20°C 에서)
온도 센서	NTC 30 kΩ thermistor
멤브레인 두께	2mm

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# 5740 sc Galvanic Sensor

## 교체 가능한 멤브레인 카트리지를 사용하여 새로운 멤브레인을 간편하게 교체

- 미리 설치, 교체가 쉬운 멤브레인 카트리지
- 열악한 환경에 내구성이 강한 견고하며 오염이 방지되는 Hydrophobic 멤브레인
- 고유한 전기 측정 기술
- sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러와 Plug & Play
- 에어 컴프레서의 사용에 관계 없는 자체 세척 공기 분사 액세서리
- 다용도 설치 하드웨어



**필수 옵션**

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

**제품 주문 정보**

Prod. No.	Description
5740D0B	10 m (32.8 ft) 케이블이 달린 5740 sc 갈바닉 DO 센서

• RSM에 문의하십시오.

**제품 상세 정보**

Specifications	
측정 범위	0,0 ~ 40,00 ppm (0 ~ 40 mg/L) 또는 200% 포화도
감도	스팬의 ±0.5%
정확도	측정: 스패의 ±2%, 온도: ±0.2 °C
반복성	스팬의 ±0.5%
20°C에서 응답 시간	120초 내에 90% 까지
해상도	10 ppm 미만: ±0.01 ppm 또는 mg/L, ±0.1% 포화 10 ppm 초과: ±0.01 ppm 또는 mg/L, ±0.1% 포화
작동 온도	-5 ~ 50°C (23 ~ 122°F)
유속	최소 0,5 cm/s (0,016 ft./s)
프로브 침지 깊이 및 압력 한계	최대 107 m (350 ft.), 1000 kPa (145 psi)
투과 거리	최대 100 m (328 ft.) 단말함과 함께 사용하는 경우 최대 1000 m (3280 ft.)
센서 케이블 (통합형)	빠른 차단 플러그를 연결하는 경우 10 m (33 ft.)
사이즈	43,7 x 203,2 mm (1,72 x 8,00 in.)
무게	0,26 kg (0,6 lbs.)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

Dissolved Ozone (용존 오존)

# 9185 sc Analyzer

## 반복 가능한 용존 오존 측정

- 산화제 또는 pH로 인한 간섭이 없는 전도도가 낮은 물의 측정에 적합
- 시약이 필요 없는 오존 측정 - 이온 선택 막을 통해 표본수 (sample water)에서 전해질을 분리
- 디지털 컨트롤러를 사용한 Plug & Play 방식으로 간단히 설치
- 일체형 온도 센서는 보다 정확한 측정을 제공합니다.
- 2년간의 유지 보수 부품 포함

### 옵션 사양



산성화 (세척용) 및 간헐적인 유량 액세서리를 직렬로 연결하여 컨트롤러의 센서 포트에 연결됩니다.



필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

### Application (적용분야)

- 정수
- 순수/발전
- 하수
- 산업 용수

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>센서만 해당</b>	
LXV433.99.00001	9185 sc 오존 센서
<b>컨트롤러만 해당</b>	
LXV404.99.00552	sc200 듀얼 채널 컨트롤러
LXV404.99.01552	sc200 듀얼 채널 컨트롤러 : Modbus RS232/RS485
<b>액세서리</b>	
LZY051	9180 sc 산성화 기기 (세척용으로도 사용)

이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.

### 제품 상세 정보

#### Specifications

범위	0,005 ppm ~ 2 ppm (0,005 mg/L ~ 2 mg/L)
정확도	±3% 또는 ±10 ppb O <sub>3</sub> 중 큰 값
사이클 시간	T의 90% < 90초

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

Fluoride (불소이온)

# CA610™ Analyzer

Instruments

## 정확하며 비용 대비 효율적인 불소 분석

- 특허받은 교체 팁을 장착한 이온 선택성 전극
- 자동 교정
- 온도 조절식 유량 셀
- 견고하고 가벼운 케이스
- 시약 소비가 매우 적음
- 간섭 영향 거의 없음

### 신뢰할 수 있는 기술, 실용적인 설계

- CA610은 샘플의 이온 강도, pH 또는 온도 변화에 관계 없이 정확한 불소 측정
- 외부 간섭으로부터 사실상 안전
- Hach의 고유 전극 - 특허를 획득한 교체 가능 전극
- 간편하고 적은 유지 보수



#### Application (적용분야)

- 정수
- 산업 용수

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
5740001	CA610 불소 분석기
5740002	CA610 불소 분석기 : AquaTrend® 네트워크
<b>액세서리</b>	
5448800	Strain Relief 전원 코드 키트, 125 Vac
5448900	Strain Relief 전원 코드, 230 Vac
<b>교체 부품</b>	
2816900	시약 세트, CA610 불소 분석기는 시약 1 TISAB, 스탠다드 1 및 스탠다드 2를 포함
5742100	유지 보수 키트**
5744400	펌프 배관 세트
5742700	분석기 배관 세트
5744800	전극 키트**

\*\* 키트는 계측기와 펌프 배관 세트 (1년 공급), 교체 필터, 화면 및 Spare 피팅을 포함합니다.

\*\*\* 키트는 ISE 및 pH 전극, 전극 팁, 주사기 및 내부 충전액을 포함합니다.

#### 제품 상세 정보

Specifications	
범위	0.1 – 10 mg/L 불소
정확도	±10% 또는 ±0.10 mg/L 중 큰 값
검출 한계	0.10 ppm
측정 주기	4.2분
레코더 출력	0.1 ~ 10 mg/L 범위에 해당하는 부분에 대해 프로그램 가능한 출력 범위를 가진 4-20mA 출력 대지 접지에서 130 Vac 절연
경보	샘플 농도, 시스템 경고 또는 시스템 정지의 선택이 가능한 경보. 2개 각 경보에는 230 Vac에서 정격 5A 저항 부하 접점을 가진 SPDT 릴레이가 탑재됩니다.
외부 출력 옵션	AquaTrend® 네트워크 인터페이스

\* 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

Hardness (경도)

# APA 6000™ Analyzer

## 정확하고 연속적인 경도 측정

- EPA 승인 Calmagite 화학을 사용하여 낮은 범위 경도를 측정합니다.
- 샘플 스트림 2개까지 정확하고 연속적으로 측정합니다 (샘플 시퀀싱 키트 필요)
- 한 달동안 자동으로 작동합니다.
- 자체 교정, 자체 진단
- 경수 연화 시스템을 보다 효율적이며 적은 비용으로 운용할 수 있습니다.

## 산업 용수 및 초순수 적합 제품

Demineralizer 배출수, 보일러 공급수, 보일러 물, 공정수를 포함하는 수처리 공정과 산업 용수의 유입수 및 배출수를 모니터링.  
제약, 전자 및 화장품 제조 업체에서 사용하는 초순수 공정의 경도 모니터링.

Application (적용분야)		
• 정수	• 순수/발전	• 산업 용수



Instruments

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5100210	APA 6000™ 낮은 범위 경도 분석 50 ~ 10,000 µg/L (AquaTrend®)
6200010	APA 6000™ 높은 범위 경도 분석 10 ~ 1,000 mg/L (AquaTrend®)
<b>낮은 범위 분석기 : 액세서리</b>	
두 세트 모두 작동에 필요합니다.	
6001900	낮은 범위 경도 시약 세트
6002000	낮은 범위 경도 스탠다드 세트
<b>높은 범위 분석기 : 액세서리</b>	
두 세트 모두 작동에 필요합니다.	
6002100	높은 범위 경도 시약 세트
6002200	높은 범위 경도 스탠다드 세트
5133901	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 230 V
5133900	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 115 V
4630600	전원 코드 키트, 120 Vac
4630800	전원 코드 키트, 240 Vac
6200900	샘플 시퀀싱 키트

- 1개월 사용분 시약, 유지 보수 키트, 샘플 컨디셔닝 키트, 사용 매뉴얼은 제품내 포함.
- 파워 코드는 반드시 별도 구매하셔야 됩니다.

제품 상세 정보	
Specifications	
<b>낮은 범위 분석기</b>	
범위	탄산 칼슘 등의 경도에 대해 0.05 - 10 mg/L
정확도	측정값의 ±5% 또는 ±0.05 mg/L 중 큰 값
반복성	측정값의 ±3% 또는 ±0.03 mg/L 중 큰 값
응답 시간	90% 응답의 경우 5분 미만
측정 주기	4분
<b>높은 범위 분석기</b>	
범위	CaCO3의 경우 10 ~ 1000 mg/L
정확도	측정값의 ±5% 또는 ±2 mg/L (CaCO3) 중 큰 값
반복성	측정값의 ±5% 또는 ±2 mg/L (CaCO3) 중 큰 값
응답 시간	90% 응답의 경우 17분 미만
측정 주기	8.2분
<b>Low / High Range 공통 스펙</b>	
샘플 온도 범위	5 ~ 50°C (41 ~ 122°F)
샘플 유량	최대 100 - 2000 mL/min
주입구 압력	0.5 ~ 30.0 psig (0.03 ~ 2.04 bar)
Drain 피팅	3/4" NPT 호스 피팅 부속품
출력	레코더 또는 PID 제어에 적합한 4-20mA 출력 2개 측정 범위에 대하여 프로그래밍 가능한 출력 범위 (대지 접지에서 130 Vac 절연)
경보	230 Vac에서 정격 5A 저항 부하 접점을 가진 SPDT 릴레이 2개 신호 출력 모듈 옵션을 통해 사용 가능한 추가 릴레이
네트워크 연결성	LonWorks® 프로토콜을 사용하는 AquaTrend 네트워크
인증	CE, NRTL (UL, CSA)
전원	95-240 Vac, 50/60 Hz ± 2 Hz
케이스	NEMA-4X (실내형)/IEC 529 (IP66) 물방울 방어
사이즈	21 x 25 x 21" (522 x 627 x 526 mm)
무게	56 lbs (25.5 kg)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.



Hardness (경도)

# SP 510™ Monitor

Instruments

## 소프트너 사이클 시간을 극대화, 재생 비용 최소화

- 유지 보수의 필요성이 별로 없음 - 2달 동안 자동으로 작동
- 시약 소모가 적음
- 튼튼하고 무게가 가벼우며 자체 내장형
- 2달동안 자동으로 작동
- 경수 연화 시스템을 보다 효율적이며 적은 비용으로 운용할 수 있습니다.
- 신뢰할 수 있으며 간편하고 정확함 - 자동 교정
- 실시간으로 연속적인 모니터링

### 연속적으로 경도 감지

SP 510은 물 연화제 용량이 모두 소모되면 경도 파괴 (Hardness breakthrough)를 감지하여 즉시 재생 신호를 보냅니다. 해당하는 Hach 모델을 선택하여 경보점 0.3, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 ppm (CaCO3의 mg/L로 표시) 중에서 선택합니다. 쉽게 읽을 수 있는 LED 표시기는 샘플 상태를 "HARD" 또는 "SOFT"로 간단하게 표시합니다. 또한 SP 510에 포함된 내장형 알림 릴레이를 사용하여 외부 호출 표시기를 작동할 수도 있습니다.

### 적은 유지 보수

60일 동안 자동으로 작동하면서 2분마다 물 샘플을 수집  
 최대 15분내에 빠른 시약 보충  
 6개월마다 펌프 시스템의 배관 교체

### 간편하며 고장이 없는 작동

SP 510은 추측을 배제하므로 필요한 경우에만 연화제를 재생합니다.  
 계산 또는 설정된 시간에 근거하여 재생이 이루어지므로 연속적인 모니터링과 자동 제어를 통해 교체할 수 있습니다.



#### Application (적용분야)

- 정수
- 순수/발전
- 산업 용수

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
5410002	2 mg/L
5410003	0.3 mg/L
5410001	1 mg/L
5410010	10 mg/L
5410005	5 mg/L
5410020	20 mg/L
5410050	50 mg/L
5410099	100 mg/L
5448800	Strain Relief 전원 코드 키트, 120 Vac
5448900	Strain Relief 전원 코드, 230 Vac

- 두 달간의 시약 공급, 설치 키트, 유지 보수 키트, 취급 설명서를 포함합니다 (레코더 출력 기능은 사용할 수 없음).
- 참고: 정상적인 배출수 경도보다 높은 40 ~ 50 경보 작동점을 가진 모델을 선택하십시오.
- 2 사이클 대신 1 사이클 후에 경보를 작동하는 사용자 지정 SP 510을 사용할 수 있습니다.

#### 제품 상세 정보

Specifications	
반복성	0.3 - 2 mg/L 범위에서 설정점 값의 ±10% 5 - 100 mg/L 범위에서 설정점 값의 ±4%
측정 주기	평균 2.0분
출력	SPDT 릴레이 한 개
전력	115/230 Vac, 50/60 Hz 선택 가능
인증	UL 및 CSA 표준 인증된 NRTL 및 CE 승인
시약 요구 사항	지시약 및 버퍼 각 1개. 연속적인 작동을 위해 2개월마다 보충하십시오.
경보 지연	설정점보다 2사이클 초과시 경보를 활성화합니다. 설정점보다 1사이클 미만시 경보를 취소합니다.

- 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.



# Monochloramine (모노클로라민)

## APA 6000™ Analyzer

### 총 클로라민 제어

- 자동 작동 - 자동 교정, 세척, 프라임 및 패널 경보
- 두 샘플 스트림 작동 - 옵션으로 별도의 샘플 스트림을 2개까지 모니터링합니다. 시스템은 스트림당 5분마다 측정을 완료 (샘플 시퀀스 옵션)
- 알람 및 출력 - 사용자 구성 출력은 2개의 4-20mA 아날로그 출력과 2개의 알람 릴레이를 포함
- 분석기에 별도의 신호 출력 모듈을 추가하여 아날로그 또는 릴레이 출력을 14개까지 확장
- 분석기는 모노클로라민과 Free 암모니아를 측정하며 물속에서 Free 암모니아와 잔류 염소의 과잉 여부를 파악



Instruments

#### Application (적용분야)

- 정수

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
5500610	APA 6000 암모니아 및 모노클로라민 분석기 (AquaTrend®) 포함
<b>액세서리</b>	
6001400	암모니아/모노클로라민 시약 세트
6001500	암모니아/모노클로라민 스탠다드 세트
참고: 두 세트 모두 작동에 필요합니다.	
5133900	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 115 V
5133901	APA 6000 마이크로 필터 시스템, 230 V
4630600	전원 코드 키트, 120 Vac
4630800	전원 코드 키트, 240 Vac
6200900	샘플 시퀀싱 키트

각 분석기는 설치 키트, 한 달간의 시약 공급, 유지 보수 키트, 샘플 상태 조정 키트, 삽화가 들어있는 설명서, 빠른 참조 카드를 포함합니다. 전원 코드는 반드시 별도로 주문해야 합니다.

#### 제품 상세 정보

Specifications	
사양	N의 경우 유리 및 총 암모니아 (NH <sub>3</sub> ) 및 모노클로라민 (NH <sub>2</sub> Cl) 메뉴를 Cl2로 표시하도록 선택 가능
범위	N의 경우 0.02 ~ 2 mg/L (Cl2의 경우 0.1 ~ 10.0 mg/L)
정확도	측정값의 ±5% 또는 N의 경우 ±0.02 mg/L (Cl2의 경우 0.1 mg/L) 중 큰 값
반복성	측정값의 ±3% 또는 N의 경우 ±0.01 mg/L (Cl2의 경우 0.05 mg/L) 중 큰 값
측정 주기	샘플 스트림 하나의 경우 분석당 5분 (샘플 스트림 2개 옵션 - 샘플 시퀀싱 키트가 필요함)
알람	SPDT 알람 릴레이 2개 구성: 총 14개의 프로그램 가능한 알람 릴레이 가능 (신호 출력 모듈 옵션 포함)
출력	4-20mA 출력 2개 구성 총 14개의 프로그래밍 가능한 4-20mA 출력 가능 (신호 출력 모듈 옵션 포함)
네트워크 연결성	LonWorks® 프로토콜을 사용하는 AquaTrend 네트워크
적합성/인증	UL, CSA 및 IEC 안전 표준, FCC & European RFI 표준 및 European EMI 표준
사이즈	약 522 x 627 x 527 mm (높이 21", 너비 25", 깊이 21")
케이스	NEMA-4X (실내형)/IEC 529 (IP66)
무게	25.5 kg (56 lbs.)
전원	95-240 Vac, 50/60 Hz

\* 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

Multi Parameter (다항목 측정)

# Online Multi Parameter Analyzer

## 온라인 다항목 수질 측정기

미국, 유럽을 비롯하여 세계 정수(DW) 계측기 시장점유율 1위 글로벌 기업 HACH 의 실시간 수질 다항목 측정기는 정수장 처리 공정 및 Drain지에서 최종 식수 공급직전 단계 수질을 측정하는 용도로 적합합니다.

- 현장에서 입증된 신뢰할 수 있는 계측기
- 온라인 다항목 측정기는 pH, 전기전도도, 잔류 염소, 탁도, 온도 및 샘플 압력을 측정
- 견고한 스테인레스 강판으로 제작되어 야외 설치시에도 장비 손상에 대한 걱정이 없음
- 패널 내부 주요 기기들의 배치가 효율적으로 되어 있어 실무자가 현장에서 작업 및 유지보수가 간편함
- LCD 컨트롤러와 내부 별도 조명이 있어 야간에도 작업 가능



• 별도 공지 없이 패널 디자인이 변경될 수 있습니다.

## 구성 제품

제품사진	제품사양																						
 <p>Display module      Probe module</p>	<p><b>SC1000 Digital Controller (디지털 컨트롤러)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>입력</td> <td colspan="2">12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가입력은 디지털 네트워크 연결부 필요</td> </tr> <tr> <td>출력</td> <td colspan="2">12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가 아날로그 출력은 디지털 네트워크 연결부 필요</td> </tr> <tr> <td>통신</td> <td colspan="2">RS-485 (MODBUS/PROFIBUS DPV1), LAN &amp; GPRS (Modbus TCP/IP, Webservice) PLC 또는 SCADA, GSM GPRS 셀룰러 모듈</td> </tr> <tr> <td>전원</td> <td colspan="2">100~240VAC, 50/60Hz; Power 75W, 옵션 24VDC</td> </tr> <tr> <td>그외</td> <td colspan="2">IP65, 1GB SD카드 사용가능, W315 x H250 x D142</td> </tr> </table>		입력	12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가입력은 디지털 네트워크 연결부 필요		출력	12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가 아날로그 출력은 디지털 네트워크 연결부 필요		통신	RS-485 (MODBUS/PROFIBUS DPV1), LAN & GPRS (Modbus TCP/IP, Webservice) PLC 또는 SCADA, GSM GPRS 셀룰러 모듈		전원	100~240VAC, 50/60Hz; Power 75W, 옵션 24VDC		그외	IP65, 1GB SD카드 사용가능, W315 x H250 x D142							
입력	12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가입력은 디지털 네트워크 연결부 필요																						
출력	12개 0/4~20mA 센서, 최대 임피던스 500Ω, 추가 아날로그 출력은 디지털 네트워크 연결부 필요																						
통신	RS-485 (MODBUS/PROFIBUS DPV1), LAN & GPRS (Modbus TCP/IP, Webservice) PLC 또는 SCADA, GSM GPRS 셀룰러 모듈																						
전원	100~240VAC, 50/60Hz; Power 75W, 옵션 24VDC																						
그외	IP65, 1GB SD카드 사용가능, W315 x H250 x D142																						
	<p><b>CLF10sc 또는 CLT10sc Chlorine Analyzer (잔류염소계)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>측정요소</td> <td colspan="2">유리잔류염소 (Free Chlorine)</td> </tr> <tr> <td>측정방식</td> <td colspan="2">무시약식, 전극식</td> </tr> <tr> <td>측정범위</td> <td colspan="2">0 ~ 10 ppm (샘플 조건 : 4~9 pH, 5~45°C)</td> </tr> <tr> <td>측정간격</td> <td colspan="2">실시간 연속적</td> </tr> <tr> <td>정확도</td> <td colspan="2">3% (7.2 pH이하), 10% (8.5 pH이하)</td> </tr> <tr> <td>샘플유량</td> <td colspan="2">30~50 L/hour (최적 40 L/hour)</td> </tr> </table>		측정요소	유리잔류염소 (Free Chlorine)		측정방식	무시약식, 전극식		측정범위	0 ~ 10 ppm (샘플 조건 : 4~9 pH, 5~45°C)		측정간격	실시간 연속적		정확도	3% (7.2 pH이하), 10% (8.5 pH이하)		샘플유량	30~50 L/hour (최적 40 L/hour)				
측정요소	유리잔류염소 (Free Chlorine)																						
측정방식	무시약식, 전극식																						
측정범위	0 ~ 10 ppm (샘플 조건 : 4~9 pH, 5~45°C)																						
측정간격	실시간 연속적																						
정확도	3% (7.2 pH이하), 10% (8.5 pH이하)																						
샘플유량	30~50 L/hour (최적 40 L/hour)																						
	<p><b>1720E Turbidimeter (탁도계)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>측정범위</td> <td colspan="2">0.001~100 NTU</td> </tr> <tr> <td>정확도</td> <td colspan="2">±2% (0~40 NTU), ±5% (40~100 NTU)</td> </tr> <tr> <td>정밀도 (측정값출력)</td> <td colspan="2">0.0001NTU (~9.9999NTU) / 0.001NTU (10.000~99.999NTU)</td> </tr> <tr> <td>측정간격</td> <td colspan="2">실시간 연속적</td> </tr> <tr> <td>샘플유량</td> <td colspan="2">200~750 mL/minute</td> </tr> <tr> <td>그외</td> <td colspan="2">NEMA-4X (indoor)</td> </tr> </table>		측정범위	0.001~100 NTU		정확도	±2% (0~40 NTU), ±5% (40~100 NTU)		정밀도 (측정값출력)	0.0001NTU (~9.9999NTU) / 0.001NTU (10.000~99.999NTU)		측정간격	실시간 연속적		샘플유량	200~750 mL/minute		그외	NEMA-4X (indoor)				
측정범위	0.001~100 NTU																						
정확도	±2% (0~40 NTU), ±5% (40~100 NTU)																						
정밀도 (측정값출력)	0.0001NTU (~9.9999NTU) / 0.001NTU (10.000~99.999NTU)																						
측정간격	실시간 연속적																						
샘플유량	200~750 mL/minute																						
그외	NEMA-4X (indoor)																						
 <p>디지털 pH 센서</p>	<p><b>DPD1R1 또는 DPD1P1</b></p> <table border="1"> <tr> <td>측정범위</td> <td>-2~14pH</td> </tr> <tr> <td>측정간격</td> <td>실시간 연속적</td> </tr> <tr> <td>샘플조건</td> <td>온도 -5~70°C, 권장유속 3m/s</td> </tr> <tr> <td>재질</td> <td>DPD1R1 : Ryton 또는 DPD1P1 : PEEK</td> </tr> <tr> <td>그외</td> <td>온도센서내장형</td> </tr> </table>	측정범위	-2~14pH	측정간격	실시간 연속적	샘플조건	온도 -5~70°C, 권장유속 3m/s	재질	DPD1R1 : Ryton 또는 DPD1P1 : PEEK	그외	온도센서내장형	<p><b>DPC1R1A, DPC1R1N (PC1R1A/N+Digital gateway)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>측정범위</td> <td>0~14pH</td> </tr> <tr> <td>측정간격</td> <td>실시간 연속적</td> </tr> <tr> <td>샘플조건</td> <td>온도 0~105°C, 권장유속 2m/s</td> </tr> <tr> <td>재질</td> <td>Ryton</td> </tr> <tr> <td>그외</td> <td>A: 온도센서내장형, N: 온도센서비내장형</td> </tr> </table>	측정범위	0~14pH	측정간격	실시간 연속적	샘플조건	온도 0~105°C, 권장유속 2m/s	재질	Ryton	그외	A: 온도센서내장형, N: 온도센서비내장형	
측정범위	-2~14pH																						
측정간격	실시간 연속적																						
샘플조건	온도 -5~70°C, 권장유속 3m/s																						
재질	DPD1R1 : Ryton 또는 DPD1P1 : PEEK																						
그외	온도센서내장형																						
측정범위	0~14pH																						
측정간격	실시간 연속적																						
샘플조건	온도 0~105°C, 권장유속 2m/s																						
재질	Ryton																						
그외	A: 온도센서내장형, N: 온도센서비내장형																						
 <p>디지털 전기전도도센서</p>	<p><b>D3422A1/A2/B3/C3/D3/E3 Conductivity Sensor</b></p> <table border="1"> <tr> <td>측정범위</td> <td colspan="2">A1: 0~100 / A2: 0~100 / B3: 1~1000 / C3: 10~2000 / D3: 5~20000 / E3: 200~200000 μs/cm</td> </tr> <tr> <td>정확도</td> <td colspan="2">±2% of reading (200μs/cm 이상)</td> </tr> <tr> <td>감도</td> <td colspan="2">±0.5% of reading</td> </tr> <tr> <td>측정간격</td> <td colspan="2">실시간 연속적</td> </tr> <tr> <td>샘플조건</td> <td colspan="2">온도 -20~200°C, 유속 0~3m/s</td> </tr> <tr> <td>셀상수</td> <td colspan="2">A1: 0.05 / A2: 0.05 / B3: 0.5 / C3: 1.0 / D3: 5.0 / E3: 10</td> </tr> <tr> <td>그외</td> <td colspan="2">온도센서내장형</td> </tr> </table>		측정범위	A1: 0~100 / A2: 0~100 / B3: 1~1000 / C3: 10~2000 / D3: 5~20000 / E3: 200~200000 μs/cm		정확도	±2% of reading (200μs/cm 이상)		감도	±0.5% of reading		측정간격	실시간 연속적		샘플조건	온도 -20~200°C, 유속 0~3m/s		셀상수	A1: 0.05 / A2: 0.05 / B3: 0.5 / C3: 1.0 / D3: 5.0 / E3: 10		그외	온도센서내장형	
측정범위	A1: 0~100 / A2: 0~100 / B3: 1~1000 / C3: 10~2000 / D3: 5~20000 / E3: 200~200000 μs/cm																						
정확도	±2% of reading (200μs/cm 이상)																						
감도	±0.5% of reading																						
측정간격	실시간 연속적																						
샘플조건	온도 -20~200°C, 유속 0~3m/s																						
셀상수	A1: 0.05 / A2: 0.05 / B3: 0.5 / C3: 1.0 / D3: 5.0 / E3: 10																						
그외	온도센서내장형																						

\* 설치 환경, 시료수 조건, 사용자 요청에 따라 구성품의 변경이 가능합니다.

Multi Parameter (다항목 측정)

# Polymetron 8810 Analyzer

## ISE 전극을 이용한 자동 적정 분석기

- 발전 공정을 위한 순수 분석에 적합
- 높은 정확도
- 확장성과 편의성을 보장



Instruments

### 제품 주문 정보

측정항목	측정범위	정확도
알칼리도 (Free & Total Alkalinity)	0~500ppm CaCO3 0~200ppm Ca2+	±2% respectively, < 3%
암모늄 (Ammonium)	(1) 0.01~10mg/L NH4 (2) 0.1~100mg/L NH4	(1) ±0.01mg/L or ±5% of measured value (2) ±0.1mg/L or ±3% of measured value
칼슘 (Calcium)	(1) 0~500ppm CaCO3 0~200ppm Ca2+ (2) 0~10ppm CaCO3 0~4ppm Ca2+	±2% respectively, < 3%
염소이온 (Chloride)	1) 0.5~500mg/L 2) 0~5mg/L	±2% respectively, < 3%
염소 (Chlorine)	0~3g/L	±2% respectively, < 3%
시안 (Cyanide)	0~1mg/L	±2% respectively, < 3%
불소이온 (Fluoride)	0~1000mg/L (programmable)	±2% respectively, < 3%
아디티온산염 (Hydrosulphite)	0~5g/L free hydrosulphite 0~10g/L indigo	±2% respectively, < 3%
경도 (Total Hardness)	(1) 0~500ppm CaCO3 0~200ppm Ca2+ (2) 0~10ppm CaCO3 0~4ppm Ca2+	±2% respectively, < 3%
과산화수소 (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0~20g/L	±2% respectively, < 3%
황화물 (Sulfide)	1~100mg/L S <sub>2</sub> -	±2% respectively, < 3%

• 자세한 내용은 02-539-4002로 문의하십시오.

Nitrate (질산염)

# NITRATAX™ sc UV Sensors

## UV 분석 – 무시약 방식

- UV 흡광도 측정 방법 – 검증된 신뢰성, 연속성, 정확성
- 시약, 샘플 채취 및 샘플 컨디셔닝 필요 없음
- 내장된 와이퍼를 사용하여 자체 세척
- 최초 공장 출고 시 교정된 이후 매우 긴 교정 주기
- sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러와 Plug & Play

## UV 분석 – 시약, 샘플 채취 및 샘플 컨디셔닝 필요 없음

Hach NITRATAX UV 질산염 센서는 자외선 (UV) 흡광도 측정 기술을 사용하여 간편 및 정확성과 경제성 제공

## UV 흡광도 측정법 – 검증된 신뢰성, 연속성, 정확성

NITRATAX 센서는 분자 결합이 자외선 (UV)를 흡수할 수 있다는 원리를 이용. 이 경우 질산염 (NO3)와 아질산염 (NO2)에서 UV 광을 흡수합니다. 질산염과 아질산염의 농도가 증가하면 UV 흡광도도 증가합니다. UV의 이차 빔에서 참조 표준을 제공하고 탁도와 유기물에 의한 간섭을 교정하는 동안 내장된 광도계에서 흡광도를 측정합니다.



### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>NITRATAX sc UV 질산염 분석기 팩키지</b>	
2984000	2 mm 광투과 센서, sc200 컨트롤러
2984100	2 mm 광투과 센서, sc200 컨트롤러, 샘플링 타입 챔버
2984200	1 mm 광투과 센서, sc200 컨트롤러
2984300	5 mm 광투과 센서, sc200 컨트롤러
2984400	5 mm 광투과 센서, sc200 컨트롤러, 샘플링 타입 챔버
<b>개별적인 NITRATAX sc UV 질산염 Sensor</b>	
LXV417.99.20002	NITRATAX plus sc 만 2 mm 광투과 센서
LXV417.99.10002	NITRATAX plus sc 만 1 mm 광투과 센서
LXV417.99.50002	NITRATAX plus sc 만 5 mm 광투과 센서
LXV420.99.50002	NITRATAX clear sc 만 5 mm 광투과 센서
LXV415.99.10002	NITRATAX eco sc 만 1 mm 광투과 센서

모든 센서에는 10 m (32.8 ft) 케이블을 장착합니다.

### Application (적용분야)

- 정수
- 산업 용수
- 하수
- 환경

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>액세서리</b>	
LZY714.99.53220	Tank Rim 마운트 키트 (SS)
LZX869	2 mm 샘플링 타입 챔버
LZX867	5 mm 샘플링 타입 챔버
LZX866	NITRATAX Clear sc 센서용, 5 mm 샘플링 타입 챔버
LZX450	Sedimenter 침전물 제거 장치
LCW825	교정 스탠다드 50 mg/L (11.3 mg/L NO3-N)
LZX148	1 mm sc 센서용 Spare 와이퍼 블레이드, pk/5
LZX012	2 mm sc 센서용 Spare 와이퍼 블레이드, pk/5
LZX117	5 mm sc Nitratex용 Spare 와이퍼 블레이드, pk/5
<b>케이블 액세서리</b>	
5867000	디지털 단말함
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

### 제품 상세 정보

#### Specifications

NITRATAX	plus	eco	clear
측정 원리	특허를 획득한 2-빔 기술을 사용하여 시약이 필요 없는 UV 흡광도 측정 (모든 분석기에 적용)		
Gap / Path 길이	1, 2, 5 mm	1 mm	5 mm
측정 범위 NO <sub>3</sub> -N	0.1 ~ 100.0 mg/L (1 mm) 0.1 ~ 50.0 mg/L (2 mm) 0.1 ~ 25.0 mg/L (5 mm)	1.0 ~ 20.0 mg/L (1 mm)	0.5 ~ 20.0 mg/L (5 mm)
검출 한계 NO <sub>3</sub> -N	0.1 ~ 100 mg/L	1.0 ~ 20 mg/L	0.5 ~ 20 mg/L
정확도	평균의 ±3% MV ±0.5	평균의 ±5% MV ±1.0	평균의 ±5% MV ±0.5
Resolution	0.1 mg/L	0.5 mg/L	0.1 mg/L



# FP 360 sc Sensor

## 합리적인 가격으로 물 속의 오일 함유량을 연속적으로 모니터링

- 프로브 설계를 통해 경쟁사 타 UV 형광 계측기 보다 저렴한 가격 솔루션 제공
- 오염되거나 빈번한 유지 보수가 필요한 튜브, 펌프 또는 밸브 없음
- 정확한 온라인 측정
- 1.2 ppb – 5000 ppb (µg/L)에서 다환방향족탄화수소 (polycyclic aromatic hydrocarbon, PAHs) 또는 0.1 – 150 ppm (mg/L)에서 미네랄 오일 감지
- UV 형광 측정법은 탁한 물 또는 천연 유기물 (NOMO)의 영향 받지 않음

### 작동 원리

FP 360은 샘플에 254 nm UV광을 발광 후 다환방향족탄화수소 (Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, PAH)에서 방출되는 360 nm 파장 형광 광원 세기를 측정합니다. PAH는 대다수 미네랄 오일의 구성 성분이므로 FP 360은 표면, 공정 처리 또는 산업 용수 내 오일의 함유 여부를 감지할 수 있습니다. 또한 방출된 광원의 세기는 PAH 농도에 비례하므로 FP sc 360을 교정하여 오일 농도를 안정적으로 측정할 수 있습니다.



FP360 센서는 최소한의 비용으로 최고의 감도 측정이 되는 유일한 오일 분석기입니다.



**필수 옵션**  
 sc200 또는 sc1000  
 디지털 컨트롤러는 별도 판매  
 그림은 sc200 컨트롤러

Application (적용분야)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정수</li> <li>• 순수/발전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하수</li> <li>• 산업 용수</li> </ul>

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>세척 기기가 없는 스테인리스 스틸</b>	
LXV441.99.11102	0-500 µg/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
LXV441.99.21102	0-5,000 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
<b>세척 기기를 장착한 스테인리스 스틸</b>	
LXV441.99.11202	0 - 500 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
LXV441.99.21202	0-5,000 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
<b>세척 기기가 없는 티타늄</b>	
LXV441.99.12102	0 - 500 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
LXV441.99.22102	0-5,000 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
<b>세척 기기가 있는 티타늄</b>	
LXV441.99.12202	0 - 500 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
LXV441.99.22202	0-5,000 g/L, 32.8 ft (10 m) 케이블
참고: 세척 기기를 장착한 프로브는 유동 셀과 결합하여 사용할 수 없습니다. 제품 번호 LZY669.	
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>액세서리</b>	
LZX914.99.11110	체인 마운트 키트 (SS)
LZY669	설치 패널이 있는 유동 셀
LZY630.00.30000	Safety Ball Valve Armature (SS) Inline with Flange (SS)
LZY630.00.31000	Safety Ball Valve Armature (SS) Inline with Flange (CS)
LZY630.00.32000	Safety Ball Valve Armature (SS) Inline with Flange

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 방법	다환방향족탄화수소 (polycyclic aromatic hydrocarbon, PAH)용 UV 형광 분석법
광원	간섭 필터를 장착한 소형 제논 플래시 램프
감지기	간섭 필터를 장착한 UV 광다이오드, 일광 및 플래시램프 강도의 변화를 보정
주사 파장	254 nm
측정 파장	360 nm
측정 범위	낮은 측정 범위: 0-50 ppb (µg/L) 및 0-500 ppb (µg/L) (PAH)** 0.1-1.5 ppm (mg/L) 및 0.1-15 ppm (mg/L) (오일)** 높은 측정 범위: 0-500 ppb (µg/L) 및 0-5,000 ppb (µg/L) (PAH)** 0.1-15 ppm (mg/L) 및 0.1-150 ppm (mg/L) (오일)**
Resolution	가장 낮은 측정 범위에서 0.1 ppb (µg/L) (PAH) 검출 한계 (LOD)는 1.2 ppb (PAH)
재현성	일정한 온도에서 측정값의 2.5%
응답 시간	10 s (T90)
교정	UV 형광 표준을 사용하여 공장에서 교정하거나 무작위로 채취한 샘플 분석 결과를 통한 공정 교정
샘플 온도	33.8 ~ 104°F 또는 1 ~ 40°C
압력 범위	최대 30 bar 또는 435 psia (계측기 프로브)
하우징	스테인리스 스틸 316 Ti (1.4571) 또는 티타늄
사이즈	2.68" x 12.05" 또는 68 x 306 mm (D x H, 커넥터 또는 서스펜션 핀이 없음)
무게	스테인리스 스틸: 6.2 lbs 또는 2.8 kg 티타늄: 4 lbs 또는 1.8 kg

\*\*교정 표준 포함  
 • 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# UVAS sc Sensor

## 유입되는 많은 양의 유기물 (TOC/COD/BOD)을 실시간 측정하는 센서 형태 무시약 방식 분석기

- 자동 조기 경보 시스템 장착
- 활성화 슬러지 공정 제어
- 자체 세척 와이퍼 시스템
- UV 살균 공정의 효율성 모니터링
- 자체 진단 및 유지 보수 용이

### 작동 원리

254 nm 파장에서 흡광계수 (흡광도/투과율)를 측정합니다.  
 측정값 (TOC/COD/BOD)에 대하여 흡수 단위 (m-1), mE, AU, %T, %T/cm, mg/L 또는 ppm으로 표시할 수 있습니다.

Application (적용분야)		
• 정수	• 하수	• 산업 용수



제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>UVAS 센서, 컨트롤러 포함 제품</b>	
2976700	1 mm UVAS sc 센서
2976400	2 mm UVAS sc 센서
2976600	5 mm UVAS sc 센서
2976500	50 mm UVAS sc 센서
<b>UVAS sc 센서만 해당</b>	
LXV418.99.10002	1 mm UVAS sc 센서만 해당
LXV418.99.20002	2 mm UVAS sc 센서만 해당
LXV418.99.50002	5 mm UVAS sc 센서만 해당
LXV418.99.90002	50 mm UVAS sc 센서만 해당
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>액세서리</b>	
LZX148	1 mm 센서용 예비 와이퍼 블레이드 pK/5
LZX012	2 mm 센서용 예비 와이퍼 블레이드 pK/5
LZX117	5 mm 센서용 예비 와이퍼 블레이드 pK/5
LZX119	50 mm 센서용 예비 와이퍼 블레이드 pK/5
LZX396	검교정 필터

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 기술	UV 흡수 측정 (2빔 기술), 무시약식
측정 방법	DIN 38404 C3에 따른 SAC 254
측정 경로 길이	UVAS sc 탱크 센서 1, 2, 5 및 50 mm UVAS sc 바이패스 센서 2, 5 및 50 mm
측정 범위	<b>UVAS sc 탱크 센서</b> 옵션: 50 mm에서 0.01 – 60 m <sup>-1</sup> 5 mm에서 0.1 – 600 m <sup>-1</sup> 2 mm에서 0 – 1500 m <sup>-1</sup> 1 mm에서 2 – 3000 m <sup>-1</sup> <b>UVAS sc 바이패스 센서</b> 옵션: 50 mm에서 0.01 – 60 m <sup>-1</sup> 5 mm에서 0.1 – 600 m <sup>-1</sup> 2 mm에서 0 – 1500 m <sup>-1</sup>
보정	550 nm
측정 주기	≥ 1분
샘플 온도	2 ~ 40°C (35.6 ~ 104°F)
샘플 pH	4.5 ~ 9 pH
주입구 프роб 압력 한계	UVAS sc 탱크 센서: 최대 0.5 bar (7.25 psi) UVAS sc 바이패스 센서: n/a
샘플 유속	UVAS sc 탱크 센서: n/a UVAS sc 바이패스 센서: 최소 0.5 L/hour
샘플 연결	UVAS sc 탱크 센서: n/a UVAS sc 바이패스 센서: 4 mm ID/6 mm OD 호스
케이블 길이	10 ~ 70 m (32.8 ~ 229.7 ft.)
제어 기능	PID, 시간 제어, 2포인트 컨트롤러 (sc200 또는 sc1000)
검사 주기	6개월
사용자 유지 보수	1시간/개월
사이즈	70 x 333 mm 약 (2.75 x 13.11 in.)
무게	약 3.6 kg (7.9 lb.)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

# Oxygen Scavenger Analyzer/Hydrazine (탈산소제)

## 9586sc Analyzer

### 간단한 구조, 간편한 운용의 탈산소제 분석기

- 전력 산업에 있어서 필수적인 분석 시스템
- 간단한 설정 방법
- 단순한 구조로 유지 보수와 운용이 용이

#### 설치 및 설정이 용이

제품의 구조를 단순화 하여 설치 시간 절약, 설정을 용이하게 하였습니다.

#### 빠른 응답 시간

#### 3전극식

기존의 기술인 2전극식에 비하여 전압 드리프트를 제거하였습니다.

#### 자동 세척 전극

Teflon 재질을 이용하여 유지 보수 비용 및 시간을 줄입니다.



#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
9586.99.00P2	9586sc Oxygen Scavenger Analyzer, AC-DC
9586.99.01P2	9586sc Oxygen Scavenger Analyzer, Modbus, AC-DC
9586.99.03P2	9586sc Oxygen Scavenger Analyzer, Profibus, AC-DC
9586.99.05P2	9586sc Oxygen Scavenger Analyzer, HART, AC-DC
2834453	Diisopropylamine, 99%, 1L

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

측정범위	0~500ppb Hydrazine : 설정가능 0~100ppb Carbonhydrazide : 설정가능
반복성	±2% 또는 1ppb
응답시간 T90	<60s
최소측정한계	1ppb (드리프트무시)
교정방법	a. 영점 : 증류수 또는 카트리지 이용 (옵션) b. 슬로프 : 실험실 측정값
작동온도범위	5~45°C (0~95% RH non-condensing)
샘플조건	비용존성 물질 제거 5~45°C, 0.5~6bar, 166~250mL/min
신호출력	4~20mA 아날로그 출력
유지보수주기	1개월, 교정 및 시약 충전

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Particle Counter (입자계수)

## ARTI

### 정수 공정에 적합한 입자 계수기

- 일반 정수 공정에 적합
- 적은 유지보수 비용
- 단일 구동 및 네트워크 연계 가능
- 여과 효율을 평가하는데 있어 적합

#### 높은 기술력

레이저 광원과 정밀한 검출기를 이용하여 입자의 크기에 대하여 신뢰도가 높습니다.

#### 여과 효율 분석

입자의 크기는 여과 공정의 효율을 평가하는데 있어 중요한 요소이며 이를 분석 하는데 매우 적합합니다.



Instruments

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
LXV435.52.20701	ARTI WPC-21, 1,3 µm – 25 µm, EU power cord
LXV435.52.20711	ARTI WPC-21, 1,3 µm – 25 µm, EU power cord
LXV436.52.20701	ARTI WPC-22, 2 µm – 100 µm, EU power cord
LXV436.52.20711	ARTI WPC-22, 2 µm – 100 µm, EU power cord

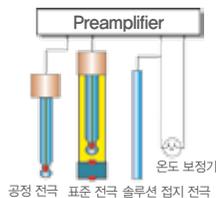
#### 제품 상세 정보

Specifications	WPC21	WPC22
입자크기	1.3, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 25 µm	2, 5, 7, 10, 15, 25, 50, 100 µm
샘플유량	45~55 mL/min	90~110 mL/min
플로우셀크기	600 x 600 µm	800 x 800 µm
측정효율	1µm ; 20~80%, 2µm ; 70~130%	2µm ; 30~70%, 5µm ; 80~120%
주변온도	0~40°C	0~45°C
샘플온도	0~50°C	0~50°C
측정방법	Light Blocking	
광원	레이저 다이오드 (780nm)	
광검출부	Photodiode	
해상도 (측정치)	≤10% of 10µm per ASTM-F658-87	
제로카운트 대체	분당 ≤1 particle	
최대작동압력	8.3bar	
통신출력	RS485, RS232, 2채널 아날로그 입력/출력 (0~10V, 4~20mA)	

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Differential Sensors

- Differential 전극 기술
- 특허 받은 기술
- 교체 가능한 Salt Bridge/프로텍터
- 내장 캡슐형 증폭



## Differential 전극 측정 기술

기존의 pH 센서 전극 2개 대신 전극 3개를 사용한 입증된 기술  
공정 및 기준 전극은 2번째 접지 전극과 관련된 pH를 별도 측정  
뛰어난 측정 정확도 제공  
기준 접합 전위를 감소시키며 센서 접지 루프 필요 없음

## 특허 기술

1970년, pH 측정용 Differential 전극 기술을 개발하였습니다.  
pHD™ 센서 시리즈 (미국 특허 번호 6395158B1, 2002년 5월 28일)는 현장에서  
입증된 이 기술을 새로운 수준으로 끌어올립니다.

## 교체 가능한 Salt Bridge/프로텍터

교체 가능한 Hach 고유의 Salt Bridge는 놀라운 버퍼 용량을 제공하여  
열악한 공정 조건에서 기준 전극을 보호하면서 센서의 작업 수명을 연장합니다.

## 내장 캡슐형 증폭

캡슐화된 구조를 사용하여 센서에 내장된 전치 증폭기를 습기와 수분으로부터  
보호하면서 신뢰성 있는 센서의 작동을 보장합니다. pHD 아날로그 센서의 전치  
증폭기는 강력한 신호를 발생하므로 센서를 분석기에서 최대 1,000 m (3280 ft)  
떨어진 위치에 설치할 수 있습니다.

## 내구성이 강한 재질

디지털 및 아날로그 pH 및 ORP Differential 센서는 내구성있는 PEEK®를  
사용하여 대다수 공정 용액에 대한 화학적 호환성을 제공합니다. 부식성이  
적은 용액의 경우, pH 및 ORP 측정을 위해 칸버터블 스타일의  
Ryton® 센서를 제공합니다. 침지 용도로 사용하는 경우 스테인리스 스틸 본체를  
가진 센서를 사용할 수 있습니다.

## 다양한 설치 형태

컨버터블, 침지, 삽입 및 위생의 4가지 설치 스타일로 센서를 사용할 수 있습니다.

아날로그 또는 디지털 버전으로 선택하실 수 있습니다.



디지털 pHD 센서는 칸버터블 (PEEK® 또는 Ryton®),  
삽입 및 위생 본체 스타일로 사용할 수 있습니다.  
전극 3개를 사용하여 측정 정확도를 향상시키며  
센서 접지 루프가 필요 없습니다.



광범위한 pH 유리 전극  
(HF-resistant 유리 전극도 사용 가능)



**필수 옵션**  
sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Application (적용분야)		
• 정수	• 하수	• 순수/발전
• 산업 용수	• 환경	• 식품 및 음료

제품 상세 정보	
Specifications	
pH 범위	-2 ~ 14 pH
작동 온도 범위	아날로그 센서: -5 ~ 105°C (23 ~ 221°F) 디지털 센서: -5 ~ 70°C (23 ~ 158°F)
압력 범위	0 ~ 6.9 bar (100 psi)
ORP 범위	-1500 ~ +1500 mV
압력 범위	0 ~ 6.9 bar (100 psi)

\* 특정 센서 및 설치에 따름

## 제품 주문 정보

Prod. No.	본체 재질	본체 타입
<b>pH 디지털 Differential pH/ORP 센서</b>		
<b>pH 센서</b>		
DPD1P1	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
DPD1P3 <sup>3</sup>	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
DPD2P1	PEEK <sup>1</sup>	Insertion
DPD3P1	PEEK <sup>1</sup>	Sanitary
DPD1R1	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
DPD1R3 <sup>3</sup>	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
DPS1	스테인리스 스틸 침지	Immersion
<b>ORP 센서</b>		
DRD1P5	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
DRD1P6	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
DRD2P5	PEEK <sup>1</sup>	Insertion
DRD1R5	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
DRD1R6	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
DRS5	스테인리스 스틸	Immersion

## pH 아날로그 센서

Prod. No.	본체 재질	본체 타입
<b>pH 아날로그 센서</b>		
<b>pH 센서</b>		
PD1P1	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
PD1P3 <sup>3</sup>	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
PD2P1	PEEK <sup>1</sup>	Insertion
PD3P1	PEEK <sup>1</sup>	Sanitary
PD1R1	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
PD1R3 <sup>3</sup>	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
<b>ORP 센서</b>		
RD1P5	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
RD1P6	PEEK <sup>1</sup>	Convertible
RD2P5	PEEK <sup>1</sup>	Insertion
RD1R5	Ryton <sup>2</sup>	Convertible
RD1R6	Ryton <sup>2</sup>	Convertible

<sup>1</sup>Polyetheretherketone; <sup>2</sup>Polyphenylene Sulfide; <sup>3</sup>HF resistant glass

## 아날로그 센서용 sc200 컨트롤러

LXV404.99.00102	sc200 컨트롤러, 1 채널, pH/DO
LXV404.99.00102	sc200 컨트롤러, 2 채널, pH/DO

## pH sc 디지털 및 pHD 아날로그 센서 액세서리

<b>케이블</b>	
확장 케이블은 오직 디지털 컨트롤러를 연결할 때 디지털 센서 또는 게이트웨이와 사용됩니다.	
6122400	디지털 확장 케이블, 1 m (3.3 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)
상호 연결 케이블은 오직 아날로그 센서, 단자함 및 컨트롤러와 사용됩니다.	
1W1100	아날로그 상호 연결 케이블, 피트 단위로 주문

## 제품 주문 정보

Prod. No.	설명	용량
<b>디지털 터미널 박스</b>		
디지털 센서/디지털 게이트웨이와 디지털 컨트롤러 사이의 원하는 케이블 길이가 100 m (328 ft)와 1000 m (3280 ft) 사이인 경우 필요		
5867000	디지털 터미널 박스	

## 아날로그 단자함

아날로그 센서와 아날로그 컨트롤러 사이 케이블 길이가 센서 케이블의 표준 길이보다 긴 경우에 필요 각 단자함은 단자 스트립과 개스킷을 포함합니다.		
60A2053	단자함, 표면 설치, 알루미늄 (설치 하드웨어 포함)	
60A9944	단자함, 파이프 설치, PVC (1/2 인치 직경 파이프의 경우 설치 하드웨어 포함)	
60G2052	단자함, 파이프 설치, PVC (1 인치 직경 파이프의 경우 설치 하드웨어 포함)	
76A4010-001	단자함, NEMA 4X (설치 하드웨어 비포함)	
pH 디지털 및 pHD 아날로그 센서 시약, 스탠다드, 교체품		
SB-P1SV	PEEK Salt Bridge, 재생 Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하기 위한 Kynar (PVDF) 외부 접합 - 1 인치	
SB-P1SV-005	PEEK Salt Bridge, 재생 Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하기 위한 Kynar (PVDF) 외부 접합 - 1 인치 (5 Pack)	
SB-R1SV	Ryton Salt Bridge, 재생 Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하기 위한 Kynar (PVDF) 외부 접합 - 1 인치	
SB-R1SV-005	Ryton Salt Bridge, 재생 Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하기 위한 Kynar (PVDF) 외부 접합 - 1 인치 (5 Pack)	
25M1A1025-115	스탠다드 셀 용액, 농축된 pH 7.0 버퍼 (equitransferrant), 500 mL 재생 가능한 Differential pH 및 ORP 센서용 Salt Bridge를 교체하는 동안 표준 셀 챔버를 보충하는 경우 - 1 인치	
25M8A1002-101	pH sc 및 pHD 센서용 전용 젤 분말 (고온용도)	

Prod. No.	설명	용량
<b>pH 버퍼</b>		
2283549	pH 7	500 mL (1 pint)
2283449	pH 4	500 mL (1 pint)
2283649	pH 10	500 mL (1 pint)
ORP 기준 용액 (재밀봉 가능한 플라스틱 병)		
25M2A1001-115	200 mV	500 mL (1 pint)
25M2A1002-115	600 mV	500 mL (1 pint)

• Class I Division II 안전 등급을 가진 pH/ORP 시스템을 사용할 수 있습니다

# Differential Sensors, 1-1/2 inch

## 재생 가능한 캡슐형 LCP 또는 Ryton® Differential pH 및 ORP 센서 – 부식성 용도에 적합

- Differential 측정 기술로 매우 뛰어난 정확도와 신뢰성
  - 기존 pH 센서의 전극 2개 대신 전극 3개 사용
- 뛰어난 신뢰성, 유지 관리 시간 축소
- 내장형 프리앰프 또는 2선식 트랜스미터
- 다용도 설치 스타일
- 최대 914 m 설치 거리
- 평평한 Flat 유리 전극도 함께 사용 가능



LCP (foreground)  
또는 Ryton® 본체 재료 제품선택 가능

### 완벽한 캡슐화

센서내 전자 기기의 습기와 수분으로부터 보호하여 센서 수명 연장

### 내장형 프리앰프 및 2선식 트랜스미터

프리앰프는 강력한 신호를 발생하므로 센서를 분석기에서 최대 914 m (3000 ft) 떨어진 위치에 설치, 4-20mA 센서 신호가 필요한 어플리케이션의 경우 내장형 2선식 트랜스미터 옵션 사용. 이 옵션에는 센서에 24 Vdc 전원을 공급하고 영점 오프셋과 범위에 대한 교정용 조절 수단이 있는 측정 시스템의 계측기가 필요.

### 다용도 설치

파이프 티에 장착하거나 침지식의 경우 파이프의 끝 부분에 부착할 수 있도록 컨버터블 설치 스타일 센서의 양쪽 끝에 나사 부분을 제공합니다. 컨버터블 스타일의 경우 재고 목록을 통합하여 관련 비용을 절감할 수 있습니다. 직렬로 작동하기 위해 센서를 편리하게 설치하고 제거할 수 있도록 유니언 장착 스타일 센서와 마운팅 티도 사용할 수 있습니다.



Platinum ORP  
(Gold ORP 사용 가능)



Antimony 센서

### LCP 센서

#### 내화학성 LCP 본체

LCP 센서 본체는 뛰어난 내화학성과 기계 강도를 가지므로 대다수 어플리케이션에 적합합니다. 이들 센서는 산성, 염기성, 알코올, 탄화수소, 에스테르, 케톤 및 기타 대다수 화학 약품의 부식성 공정 용액에 사용할 수 있습니다.

#### 열 변형 최소화

LCP 센서는 물리적으로 안정되며 공정의 가열 또는 냉각 사이클에 의해 팽창되거나 수축되지 않습니다. 또한 다른 재료와 나사 연결하는 경우 흔히 발생하는 누출 위험 없이 금속 피팅에 설치할 수도 있습니다.

### Ryton® 센서

#### 우수하고 강력한 염기성 화학 약품 호환성

Ryton 센서는 높은 온도에서 12 pH 이상의 강한 용액 측정에 가장 적합합니다. 또한 산성 용액에도 사용할 수 있으나, 방향족 탄화수소가 있는 경우에는 권장하지 않습니다.

1차 용도	
• 정수	• 하수
• 환경	• 산업 용수



필수 옵션

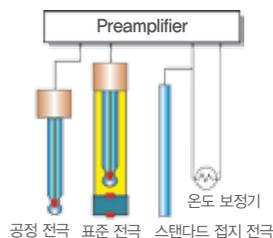
sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 범위	pH: 0 ~ 14 pH ORP: -2000 ~ +2000 mV
온도 범위	-5 ~ 95°C (23 ~ 203°F)
최대 압력	100 psig
감도	pH: < 0.005 pH ORP: < 0.5 mV
습식 재료	LCP 본체, PVDF 접합, Viton O-ring, 유리 전극, 티타늄 접지봉
무게	~1.3 lbs. (0.6 kg)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## 작동 원리

Differential 센서는 기존 pH 센서의 2개 전극 대신 측정 전극을 3개 사용합니다. 프로세스(공정) 전극과 표준 전극은 세 번째 전지 전극과 관련된 pH를 별도로 측정하며, 이 기술은 매우 뛰어난 정확도를 제공하며 기존 접합 오염을 감소시키며 접지 루프의 필요성이 없습니다. 뛰어난 신뢰성과 유지 보수를 최소화 하였습니다.



전극의 고임피던스 mV 신호를 증가시키면서  
3,000 ft (약 1,000m 내) 까지 전송할 수 있는 강력한 신호를 제공.



Salt Bridge와 스탠다드 셀 솔루션을 교체하여  
재생해서 다시 사용할 수 있습니다.

pH/ORP (수소이온농도)

# Differential Sensors, 1-1/2 inch models

### 제품 주문 정보

Prod. No.

Prod. No.	형식	본체 재료	본체 스타일	전극 재료
6028P0	5선식	LCP	Convertible	범용 유리
6028P1	5선식	LCP	Convertible	Antimony
6058P0	5선식	LCP	Union-mount	범용 유리
6022P0	5선식	Ryton	Convertible	범용 유리
6422P0	2선식	Ryton	Convertible	범용 유리
6458P0	2선식	LCP	Union-mount	범용 유리
6428P0	2선식	LCP	Convertible	범용 유리
2028R0	5선식	Ryton	Convertible	Platinum ORP
2028R1	5선식	Ryton	Convertible	Gold ORP
2058R0	5선식	LCP	Union-mount	Platinum ORP

센서 액세서리 (별도로 주문)

### 상호 연결 케이블

1W1055	5선식에서만 사용
1W0980	2선식에서만 사용

### Spare 유니언 어댑터\*

60G9753-101	LCP 어댑터
60G9753-301	Ryton 어댑터

\*각 어댑터는 2개 Viton O-ring과 1개와 Retaining ring를 포함.

pH/ORP (수소이온농도)

# 1200-S Differential Sensor

## 하/폐수에 강한 pH/ORP 센서

- 자동 교정, 충전 및 세척
- 최소한도의 샘플, 시약 및 표준 소모
- 데이터/트렌드 그래프 또는 수치 화면 표시

### 오염수에 특화

고성능의 결합 전극과 겔 형태의 전해질로 구성되어 오염수에 특화되었습니다.

### 다양한 공정에 사용 가능

특화된 구조의 센서 형태를 가지고 있어 정수, 하수 뿐 아니라 산업 용수 공정에서도 높은 신뢰도를 보입니다.

### 디지털 Plug and Play 방식

자사의 SC 컨트롤러와 호환됩니다.



Instruments

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
LXV404.99.00502	SC200, 컨트롤러 디지털 1 채널
LXV426.99.10001	1200-S sc pH sensor
LXV426.99.20001	1200-S sc ORP sensor
LZX914.99.xx200	Tank edge fastening for sensors (1")

제품 상세 정보		
Specifications		
	1200-S sc pH	1200-S sc ORP
측정범위	0~14 pH	-1500~1500 mV
온도센서	PT 100	
온도측정범위	-5~60°C	
온도보상	Automatic or manual	None
교정방법	1또는 2 포인트 자동, 1또는 2 포인트 수동 공장교정	1포인트 수동, 공장교정
최대유속	4m/s	
샘플온도	-5~50°C	
최대샘플압력	2 bar over-pressure	
접액부재질	Stainless steel, PPS, Glass	Stainless steel, PPS, Glass/Platinum
멤브레인	작은 구멍이 있는 막	
질량	대략 1kg	
크기	44mm x 500mm (D x L)	
센서케이블	10m, IP68, 연장가능	

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

pH/ORP (수소이온농도)

# Combination Sensors Kits, 3/4 inch

## 찾은 교체가 요구되는 강한 부식성 공정에 적합

- 저렴한 가격
- 특수 전극 구성
- 온도 보상 소자 옵션
- 다용도 설치

### Low Price – High Performance

침지식 또는 인라인 설치를 위한 전문 어플리케이션용으로 설계. 기준 셀은 서비스 수명의 연장과 내장형 솔루션 접지를 위해 이중 접합 설계 특징을 가집니다. 본체는 내화학성 Ryton® 또는 PVDF에서 몰딩하며 기준 접합은 동축 다공성 Teflon®으로 몰딩합니다. 모든 센서는 최대 100 psig까지 0 – 105°C 정격을 가지며 도선을 주석 도금한 4.5 m (15 ft) 케이블을 가집니다. PC 시리즈 (pH 경우)와 RC 시리즈 (ORP 경우) 복합 센서는 부식성이 적은 매질과 부식성이 강한 매질에 가장 적합합니다.

### 특수 전극 구성

튼튼한 동형 전극, “세척하기 쉬운” 평판 유리 전극 및 심지어 플루오르화 수소산 (HF) 내성 유리 전극을 가진 센서는 광범위한 프로세스 솔루션에 사용할 수 있습니다.

### 온도 보상 소자 옵션

PC 시리즈 pH 복합 센서는 pt 1000옴 RTD 온도 소자를 장착하거나 장착하지 않고 사용할 수 있습니다. RC 시리즈 ORP 복합 센서는 온도 소자 없이 공급됩니다.

### 다용도 설치

Convertible, Insertion, Sanitary 3가지 스타일 가능.



- 컨버터블, 삽입, 위생 3가지 설치 스타일 가능.
- 견고한 “동형 전극” 또는 세척하기 쉬운 “평판유리 전극” 선택 가능.



필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Application (적용분야)			
• 정수	• 하수	• 산업 용수	• 환경

### 제품 상세 정보

#### Specifications

pH 범위	0 ~ 14 pH
작동 온도 범위	0 ~ 105°C (32 ~ 221°F)
압력 범위	0 ~ 6.9 bar (100 psi)
ORP 범위	-2000 ~ +2000 mV
작동 온도 범위	0 ~ 105°C (32 ~ 221°F)
압력 범위	0 ~ 6.9 bar (100 psi)

• 특정 센서 및 설치에 따름

# Combination Sensors Kits, 3/4 inch

### 제품 주문 정보

Prod. No.      측정      센서 스타일      본체 재료

#### 디지털 : PC sc 및 RC sc 3/4 인치 복합 센서

모든 PC sc 및 RC sc 3/4 인치 복합 센서는 통합형 4.5 m (15 ft) 센서 케이블, 디지털 게이트웨이, 1 m (3.3 ft) 디지털 확장 케이블 함께 제공됩니다.

DPC1R1N	pH	Convertible	Ryton
DPC1R1A	pH	Convertible	Ryton
DPC1R2N	pH	Convertible	Ryton
DPC1R2A	pH	Convertible	Ryton
DPC1R3A	pH	Convertible	Ryton
DPC2K1A	pH	Insertion	PVDF
DPC2K2A	pH	Insertion	PVDF
DPC3K2A	pH	Sanitary	316 SS/PVDF
DRC1R5N	ORP	Convertible	Ryton
DRC2K5N	ORP	Insertion	PVDF

#### 아날로그 PC 및 RC 3/4 인치 pH/ORP 복합 센서

모든 PC 및 RC 3/4 인치 복합 센서는 통합형 4.5 m (15 ft) 표준 길이 케이블 함께 제공됩니다.

PC1R1N	pH	Convertible	Ryton
PC1R1A	pH	Convertible	Ryton
PC1R2N	pH	Convertible	Ryton
PC1R2A	pH	Convertible	Ryton
PC1R3A	pH	Convertible	Ryton
PC2K1A	pH	Insertion	PVDF
PC2K2A	pH	Insertion	PVDF
PC3K2A	pH	Sanitary	316 SS/PVDF
RC1R5N	ORP	Convertible	Ryton
RC2K5N	ORP	Insertion	PVDF

#### 아날로그 센서용 sc200 컨트롤러

LXV404.99.00102	sc200 컨트롤러, 1개 채널, pH/DO
LXV404.99.00112	sc200 컨트롤러, 2개 채널, pH/DO

### 제품 주문 정보

Prod. No.      액세서리

#### 디지털 및 아날로그 3/4 인치 pH/ORP 복합 센서용 액세서리

##### 케이블

디지털 케이블은 디지털 컨트롤러를 연결할 때 디지털 센서 또는 게이트웨이와 함께만 사용됩니다.

6122400	디지털 확장 케이블, 1 m (3.3 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)
6120600	외장 디지털케이트웨이

아날로그 케이블은 아날로그 센서, 단자함 및 컨트롤러와 함께만 사용됩니다.

1W1125	아날로그 상호 연결 케이블, 피트별 주문, 온도 보상이 없는 PC/RC 복합 센서만 주문
1W0980	아날로그 상호 연결 케이블, 피트별 주문, 온도 보상이 있는 PC/RC 복합 센서용 1W1125와 함께 주문

#### 디지털 터미널 박스

디지털 센서/디지털 게이트웨이와 디지털 컨트롤러 사이의 원하는 케이블 길이가 100 m (328 ft)와 1000 m (3280 ft) 사이인 경우 디지털 확장 케이블과 함께 사용

5867000	디지털 터미널 박스
---------	------------

#### 아날로그 단자함

아날로그 센서와 아날로그 컨트롤러 사이 원하는 길이가 센서 케이블의 표준 길이보다 길 때 아날로그 상호 연결 케이블과 함께 사용 각각의 단자함은 단자 스트립 및 가스킷을 포함합니다.

60A2053	단자함, 표면 실장, 알루미늄
60A9944	단자함, 파이프 설치, PVC (1/2 인치 직경 파이프의 경우)
60G2052	단자함, 파이프 설치, PVC (1 인치 직경 파이프의 경우)

pH/ORP (수소이온농도)

# 8362 sc High Purity Water System

## 최고의 성능으로 정확하고 안정된 pH/ORP 측정

- 자체 가압 전극
- 정확한 온도 측정
- 스테인리스 스틸 구조

### 간편하고 빠른 작동을 위한 완벽한 시스템

미리 연결된 샘플 패널은 전극 시스템, 디지털 전극 단자함, 유량계 및 설치 어셈블리를 포함합니다. 샘플 라인, Drain 및 디지털 상호 연결 케이블을 Hach sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러에 간단히 연결하고 샘플 흐름을 시작하면 시스템이 작동합니다.

### 자체 가압 전극

자체 가압 전극은 유지 보수가 필요 없으며 전극을 정상 교체할 때 전극 탱크를 다시 충전할 필요가 없습니다. 최적의 성능을 위해 일년에 한 번씩 전극을 교체하십시오.

### 정확한 온도 측정

100옴 Platinum RDT는 0.1 °C까지 정확합니다. pH/ORP 측정용 초순수 알고리즘의 경우 온도의 정확성이 중요합니다. 또한 온도 측정 장치의 스테인리스 스틸 외장은 유동 전류의 영향을 줄이기 위해 전극에서 샘플의 접지를 제공합니다.

### 스테인리스 스틸 구조

긴 수명과 최대한의 측정 무결성을 보장하는 스테인리스 스틸 구조. 스테인리스 스틸은 초순수에 부식되지 않습니다. 전체 시스템을 접지시키고 EMI와 RFI 간섭에서 전극을 차폐시킵니다.



#### Application

• 순수/발전

• 산업 용수

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>8362 sc 초순수 pH/ORP 프로브 시스템</b>	
6178000	pH 센서 7.6 m, 확장 케이블
6178001	ORP 센서 7.6 m, 확장 케이블
<b>액세서리</b>	
08362=A=2000	Spare pH 전극
08362=A=2100	Spare ORP 전극
<b>케이블</b>	
6122400	디지털 확장 케이블, 1 m (3.3 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

- 확장 케이블은 디지털 컨트롤러를 연결할 때 디지털 센서 또는 디지털 게이트웨이와 함께 사용됩니다.

### 제품 상세 정보

#### Specifications

pH 범위	-2 ~ 12 pH
작동 온도 범위	0 ~ 80°C (32 ~ 176°F)
압력 범위	0 ~ 4 bar (58 psi)
ORP 범위	-1500 ~ +1500 mV
압력 범위	0 ~ 4 bar (58 psi)

• 특정 센서 및 설치에 따름

pH/ORP (수소이온농도)

# Salt Bridge & Standard Cell Solution

## Hach Differential pH/ORP 센서 재생용도

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
SB-P1SV <sup>1</sup>	PEEK Salt Bridge, 재생 가능한 Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하기 위한 Kynar (PVDF) 외부 접합 - 1 인치
25M1A1025-115	표준 셀 용액, 농축된 pH 7.0 버퍼 (equitransferrant), 500 mL 재생 가능한 Differential pH 및 ORP 센서용 Salt Bridge를 교체하는 동안 표준 셀 챔버를 보충하는 경우 - 1 인치
60-9765-000-001 <sup>2</sup>	LCP Salt Bridge, Kynar (PVDF) 외부 접합 재생 가능한 LCP 또는 Ryton Differential pH 및 ORP 센서와 함께 사용하는 경우 - 1과 1/2 인치
25M1A1001-115	표준 셀 용액, 농축된 pH 7.0 버퍼 (equitransferrant), 500 mL 재생 가능한 캡슐형 LCP 또는 Ryton Differential pH 및 ORP 센서용 Salt Bridge를 교체하는 동안 표준 셀 챔버를 보충하는 경우 - 1-1/2 인치

<sup>1</sup>PEEK 본체 재료 Salt Bridge는 PEEK 본체 재료 센서와 함께 사용해야 합니다.  
<sup>2</sup>LCP 본체 재료 Salt Bridge는 LCP 본체 재료 센서와 함께 사용해야 합니다.



Instruments

# pH Buffers & ORP Reference Solution



### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
2283549	버퍼 솔루션, pH 7, 노란색, 500 mL
2283449	버퍼 솔루션, pH 4, 빨간색, 500 mL
2283649	버퍼 솔루션, pH 10, 파란색, 500 mL
2283556	pH 7 버퍼 4 L (약 1gal)
2283456	pH 4 버퍼 4 L (약 1gal)

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
2283656	pH 10 버퍼 4 L (약 1gal)
25M2A1001-115	200 mV 기준 용액 500 mL (1 pt)
25M2A1002-115	600 mV 기준 용액 500 mL (1 pt)
25M2A1001-123	200 mV 기준 용액 4 L (약 1 gal)
25M2A1002-123	600 mV 기준 용액 4 L (약 1 gal)

Phosphate (인산염)

# PHOSPHAX™ sc Analyzer

## 광범위한 측정 범위 대한 정확한 측정

- 0.05 – 50 mg/L의 광범위 측정
- 유지 비용 절감
- sc1000 또는 sc200 컨트롤러와 Plug & Play
- 샘플 준비를 포함하여 5분 내 빠른 반응 시간
- 측정 장소에 손쉽게 설치
- 현장에서 막 여과에 사용 가능한 필터 프로브 옵션

Application	
• 하수	• 산업 용수



PHOSPHAX sc 실내 버전도 사용할 수 있습니다.



필수 옵션

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Instruments

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
PHOSPHAX 인산염 분석기 (필터 프로브 포함)	
6159000	PHOSPHAX sc 인산염 분석기 0.05 – 15 mg/L, 115 Vac, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브
6159400	PHOSPHAX sc 인산염 분석기 1 – 50 mg/L, 115 Vac, 5 m 가열 호스가 달린 여과 프로브
6159100	PHOSPHAX sc 인산염 분석기 0.05 – 15 mg/L, 115 Vac, 10 m 가열 호스가 달린 여과 프로브
6159500	PHOSPHAX sc 인산염 분석기 1 – 50 mg/L, 115 Vac, 10 m 가열 호스가 달린 여과 프로브
설치 액세서리 (마운팅)	
LZY316	PHOSPHAX sc 분석기용 레일 마운트 키트
LZY286	sc1000 컨트롤러, 스탠드 마운트 키트
LZY287	스탠드 마운트 키트
LZY285	sc1000 컨트롤러, 레일 마운트 키트
LZX414.00.60000	필터프로브용 레일 마운트 키트 (SS)
LZX714.99.42020	필터프로브용 레일 탱크림 마운트 키트 (SS)
시약	
2825254	PHOSPHAX 시약, 2000 mL
2825352	PHOSPHAX 세척 용액, 1000 mL

### 제품 상세 정보

Specifications		
측정 방법 (Vanado-molydan을 사용하는 광량 Photometric 측정 방법)		
	Low Range	High Range
측정 범위 (PO <sub>4</sub> -P)	0.05 ~ 15 mg/L	1 ~ 50 mg/L
검출 하한	0.05 mg/L	1 mg/L
정확도	2%, +0.05 mg/L	2%, +1 mg/L
재현성	2%, +0.05 mg/L	2%, +1 mg/L
PHOSPHAX 인산염 분석기		
응답 시간 (T90)	샘플 준비를 포함하여 5분 이내	
측정 간격	5 – 120분, 조절 가능	
출력	릴레이, 전류 출력, sc200 (전원 장치 포함) 또는 sc1000 다중 파라미터 범용 컨트롤러를 통한 Bus 인터페이스  특수 기능 방지 • ASA 자외선 내성, 잠금식 하우징, IP55 등급 • 자동 세척 및 교정 • 광범위한 자체 진단 • 연속적인 샘플 준비를 위한 2-채널 버전 옵션	
샘플 준비	FILTRAX, Ultrafiltration 등을 포함하는 필터프로브 (아래 사양 참조) 또는 연속적인 샘플 준비 (약 500 – 1000 mL/hr)	
필터프로브 (Filterprobe)		
작동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In-situ 막 여과</li> <li>• 필터 모듈 교환 가능</li> <li>• 기포를 통한 연속적인 자체 세척</li> <li>• 샘플 스트림에서 0.15 µm보다 큰 입자를 분리합니다.</li> </ul>	
침지 깊이	최대 3 m (9.8 ft.)	
샘플 유속	최대 3 m/s	
여과 유속	최소 5 mL/minute	

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

# Phosphate (인산염)

## 5500 sc Analyzer

### 최소한의 유지보수로 인한 경제적 분석기

#### 90일 연속/지속 동작 가능

2리터양의 시약으로 90일 동안 운전 가능  
(기존 실리카 5000 대비 연속동작 시간 2배 길어짐)

#### 유지 보수 시간 절약

업계 유일한 하크만의 압축방식 시약전달 시스템을 통해 펌프와 연관된 잦은 유지 보수가 필요 없음

#### 갑작스런 고장으로 인한 기기 멈춤 방지 기능

자가진단 LED 램프 알람기능으로 갑작스럽게 기기가 멈추는 상황을 사전 방지함

#### 쉽고 빠르고 깔끔하게 시약 교체 가능

시약 교체시 옷에 묻거나 또는 기기내, 주변 바닥 떨어질 걱정이 없이 깔끔한 교체 가능 (캡과 시약병 동일한 색상으로 간단히 컬러 매칭 교체)



Instruments

Application	
• Power (발전소)	• Pure Water

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5500.KTO.PH.A1U	Hach 5500sc Phosphate High Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 1 channel, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.PH.A2U	Hach 5500sc Phosphate High Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 2 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.PH.A4U	Hach 5500sc Phosphate High Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 4 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.PL.A1U	Hach 5500sc Phosphate Low Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 1 channel, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.PL.A2U	Hach 5500sc Phosphate Low Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 2 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5500.KTO.PL.A4U	Hach 5500sc Phosphate Low Range Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 4 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
시약	
6776100	5500sc Phosphate High Range Reagent set
2035400	5500sc Phosphate Low Range Reagent Set
엑세서리 및 옵션	
6787000	Kit, Retrofit Panel, S5000 to 5500sc
9179700	Power Cord, North American
6786600	Stainless Steel Sample Adapter Kit
1757700	Sample Cooler
6792500	Module Kit, ModBus (sc200)
6792600	Module Kit, Profibus (sc200)

제품 상세 정보		
Specifications		
	Low Range	High Range
측정 범위	PO <sub>4</sub> 의 경우 0 – 3000 µg/L	PO <sub>4</sub> 의 경우 200 – 50,000 mg/L
정확도	±4 µg/L 또는 측정값의 ± 4% 중 큰 값	±0.5 mg/L 또는 측정값의 ±5% 중 큰 값
최소 검출 한계 (LOD)	4 µg/L	200 µg/L
응답 시간	9.5분 (25°C)	9.5분 (25°C)
재현성	±1%	±500 µg/L 또는 측정값 ±5% 중 큰 값



Total Phosphorus (총인)

# Phosphax $\Sigma$ Sigma Analyzer

## 총인 (TP) 자동분석기

- 유지보수가 거의 필요치 않음
- 자동세척 및 영점조정 시스템
- 경제적이며 손쉬운 사용법
- 자동 세척 기능과 교정
- 자가 모니터링 기능

Phosphax  $\Sigma$  sigma 공정용 광도계는 총인과 오르토인산염의 농도를 분석하기 위해 설계되었다. 인산염과 유기 인 성분은 강산성 하에서 끓임으로 오르토인산염으로 가수분해 된다. 그리고 안정한 인 성분은 Sodium Peroxydisulphate에 의해 반응된다. 측정된 값은 LCD 화면에 mg/l P와 mg/l 오르토인산염으로 출력된다. 입자를 포함한 시료는 공정에 투입되기 전에 SIGMATAX 2에 의해 균질화 되어야 한다.



Instruments

### 제품 상세 정보

#### Specifications

측정 원리	몰리브덴블루방법 (Reduction 방법)
측정 범위	0.01 ~ 5.00 mg/l
측정 간격	T100 = 10분
교정	자동
유량율	30ml/hr
시약 소모량	약 3개월
출력	0/4~20mA
온도	5 ~ 40°C
전원	230VAC, 50/60Hz
사이즈 (H x W x D)	1,190mm x 550mm x 390mm
중량	43 kg
냉장고 용량	42 l

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Filtrax™ System

## 심플, 신뢰성, 자체 세척 마이크로 여과

- 고투과 품질
- 적은 운영 비용
- 연속적인 공기 정화를 통해 세척의 필요성을 최소화
- 값비싼 고성능 수중 펌프가 필요 없음
- 슬러지 용량 지수가 높거나 부유 슬러지가 많은 상태에서도 신뢰성 있는 동작

### Filtrax — 보다 신뢰성 높은 여과 기술

Filtrax 샘플 여과 기술은 폭기조 또는 최종 설정 탱크에서 샘플을 계속해서 추출하며 내장된 필터 막을 자동으로 세척합니다. Fixtrax는 공정 탱크에 담겨 있는 두 개의 Ultra 여과막 (0.15µm)을 통해 샘플을 준비합니다. 연동 펌프 두 대는 한 번에 한 필터를 통해 샘플을 당기면서 다른 펌프에 대한 최적화된 세척을 허용합니다. Fixtrax는 두 필터가 물에 담겨있는 동안 기포가 필터 모듈의 반대 방향으로 흐르도록 하여 두 필터막을 자동으로 세척합니다. Filtrax 시스템은 4계절 전천후 용도입니다. 사실상 막이 없는 모든 튜브는 전부 접근이 가능하며 쉽게 교체할 수 있습니다. 유량이 감소하면 프로그래밍 가능한 알람경보 릴레이를 사용하여 조작자에게 Fixtrax 시스템을 검사하도록 경보할 수 있으며, 유량이 계속 감소하면 2번째 릴레이에서 장비를 멈출 수 있습니다.



Application	
• 하수	• 산업 용수

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
5738900	Filtrax 시스템 2 m 비가열 샘플 공급 호스, 115 Vac
5739200	Filtrax 시스템 2 m 가열 샘플 공급 호스, 115 Vac
5739000	Filtrax 시스템 10 m 가열 샘플 공급 호스, 115 Vac
5739100	Filtrax 시스템 20 m 가열 샘플 공급 호스, 115 Vac
5738901	Filtrax 시스템 2 m 비가열 샘플 공급 호스, 230 Vac
5739001	Filtrax 시스템 10 m 가열 샘플 공급 시스템, 230 Vac
5739101	Filtrax 시스템 20 m 가열 샘플 공급 시스템, 230 Vac
액세서리	
LZX216	필터 모듈용 세정 컨테이너
LZX217	Filtrax 샘플 Line용 세정 세트
LZX303	드레인 호스 2m (가열) 115vac
LZX302	드레인 호스 2m (가열) 230vac
4696400	전원 코드, 115 Vac, 6 ft
4743900	전원 코드, 230 Vac, 6 ft
교체 품목	
LZX667	Filtrax 유지 보수 키트
LZX677	필터 모듈
마운팅 키트	
LZX74.99.43050	Filtrax 모듈 홀더용 탱크림 마운드 키트 (SS)
LZX676	제어 장치용 스탠드 마운드 키트 (SS)

### 제품 상세 정보

Specifications	
샘플 유량	약 900 mL/h
전원 공급 장치	115V 또는 230 V ± 10 % AC, 50-60 Hz
출력	프로그래밍 가능한 무전위 접점 2개 (115 V 또는 230 V, 최대 3 A)
샘플 온도 범위	41°F ~ 104°F (5°C ~ 40°C)
주변 온도 범위	-4°F ~ 104°F (-20°C ~ 40°C)
케이스 등급	IP 55 (실외 설치)
인증	CE, UL, CSA
사이즈	제어 장치 (W x H x D): 16.9" x 20.9" x 8.7" (430 x 530 x 220 mm) 모듈 홀더 (W x H x D) 3.6" x 19.7" x 13.4" (92 x 500 x 340 mm)
출하 무게	공급 호스 옵션에 따라 최대 90 lbs (41 kg)
샘플 흡입 호스	5 m (가열)
샘플 공급 호스 옵션	2 m (비가열), 2 m (가열) 10 m (가열) 20 m (가열)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Sample Conditioning (시료수 전처리) / Filtration

## SIGMATAX2

### 하/폐수용 시료수 전처리 장치

- 높은 효율
- 유지보수 용이

**NEW**



Instruments

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

시료수 공급 주기	12~20 분
샘플링 튜브 길이	10, 20, 30m
흡입 최고 높이	7m
주변환경온도	기기본체: 5~40℃, 샘플튜브 -20~40℃
방수등급	IP54
전원	230VAC / 50Hz
검정주기	3개월

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# 5500 sc Analyzer

## 실리카 분석기

### 90일 연속/지속 동작 가능

2리터양의 시약으로 90일 동안 운전 가능  
(기존 실리카 5000 대비 연속동작 시간 2배 길어짐)

### 유지 보수 시간 절약

업계 유일한 하크만의 압축방식 시약전달 시스템을 통해 펌프와 연관된 잦은 유지 보수가 필요 없음

### 갑작스런 고장으로 인한 기기 멈춤 방지 기능

자가진단 LED 램프 알람기능으로 갑작스럽게 기기가 멈추는 상황을 사전 방지함

### 쉽고 빠르고 깔끔하게 시약 교체 가능

시약 교체시 옷에 묻거나 또는 기기내, 주변 바닥 떨어질 걱정없이 깔끔한 교체 가능 (캡과 시약병 동일한 색상으로 간단히 컬러 매칭 교체)



Application	
• Power (발전소)	• Pure Water

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
5500.KTO.S0.A1U	Hach 5500sc Silica Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 1 channel, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.S0.A2U	Hach 5500sc Silica Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 2 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.S0.A4U	Hach 5500sc Silica Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 4 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
5500.KTO.S0.A6U	Hach 5500sc Silica Analyzer, Proprietary chemistry only, AC, 6 channels, includes Hach reagents set for start up and up to 90 days of use
시약	
6783600	5500sc Silica Reagent set
6774802	5500Sc Reagent 1 Silica 2L
6774902	5500Sc Reagent 2 Silica 2L
6775102	5500Sc Reagent 3 Silica Pkg
6775002	5500Sc Standard 1 Silica 2L
액세서리	
6787000	Kit, Retrofit Panel, S5000 to 5500sc
9179700	Power Cord, North American
6786600	Stainless Steel Sample Adapter Kit
1757700	Sample Cooler
6792500	Module Kit, ModBus (sc200)
6792600	Module Kit, Profibus (sc200)

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 원리	Colorimetric
측정 범위	0.5 – 5000 µg/L as SiO <sub>2</sub>
정확도	0 – 500 µg/L: ±1% or ±1 µg/L of reading, whichever is greater; 500 – 5000 µg/L: ±5%
재현성	± 0.5 µg/L or ± 1 % of reading, whichever is greater
최소 검출 한계	0.5 µg/L
반응 시간	Typically, 9.5 minutes at 25 °C (77 °F); changes with temperature
시약 소모	2 L of each reagent every 90 days with 15 minute cycle time
Operating Humidity	5 – 95 % non-condensing (indoor use only)
샘플 압력	2 – 87 psi (to Preset Pressure Regulator)
샘플 온도	5 – 50 °C (41 – 122 °F)
샘플 유량	55 – 300 mL/min
채널 수	1, 2, 4, 6; programmable sequence
Grab Sample	Grab Sample In and Grab Sample Out capability
마운팅	Wall, panel or table
피팅	Sample line and sample bypass drain: 6 mm (¼-in.) Air purge inlet: 6 mm (¼-in.)
전원	100 – 240 V AC (50/60 Hz)
출력	4–20mA
사이즈 (H x W x D)	31.7 in x 17.8 in x 14.2 in (804 x 452 x 360 mm)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Sludge Level (슬러지계면 레벨)

## SONATAX sc Probe

### 유지 보수가 거의 필요 없고 뛰어난 정확성을 가진 슬러지 수위 모니터

- 슬러지 수위에 대한 연속적인 초음파 측정
- 혁신적인 와이퍼 설계로 유지 보수 최소화
- 자동 주파수 조정에 따른 뛰어난 정확도
- 높은 신뢰도의 디지털 프로브, 온도 보상 및 위치 센서
- 비주얼 성능 표시기를 사용하여 손쉬운 문제 해결 가능

#### 작동 원리

SONATAX sc 슬러지 수위 프로브는 초음파 펄스를 사용하여 슬러지 수위를 정확하게 측정합니다. 프로브에서 전송된 초음파 신호를 탱크의 슬러지 블랭킷로 보냅니다. 초음파 에코가 프로브에서 돌아오는 걸리는 시간에 근거하여 높이와 깊이를 측정해서 컨트롤러에 표시합니다. (아래 그림).



sc1000 또는 sc200 컨트롤러에 연결할 수 있습니다. sc1000 컨트롤러에서만 슬러지 단면에 대한 그래픽 화면을 사용할 수 있습니다.



제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>프로브 시스템</b>	
2976300	SONATAX sc 프로브, Pivot mount, sc200 컨트롤러
<b>SONATAX sc 프로브</b>	
LXV431.99.00002	SONATAX sc 슬러지 수위 프로브
5773000	SONATAX sc 슬러지 수위 프로브 : Pivot mount 포함
<b>Mounting 액세서리</b>	
LZY714.99.42120	고정형 마운트
LZY714.99.00030	Extension 파이프 1m (LZY714.99.42120 고정형 마운트 용도)
LZY714.99.00040	Extension 파이프 2m (LZY714.99.42120 고정형 마운트 용도)
LZY714.99.62160	0.35m Extension 파이프 포함 Pivot 마운트
LZY714.99.72160	1m Extension 파이프 포함 Pivot 마운트
LZY414.00.73000	프로브용 레일 마운트 키트 (레일 마운트는 LZY714.99.42120 또는 LZY714.99.72160과 함께 반드시 주문해야 합니다)
LZX914.99.11300	Chain 마운트 어셈블리
<b>교체 부품</b>	
LZX328	프로브용 와이퍼 블레이드, 교체만 해당

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 원리	초음파 측정
범위	0.2 ~ 12 m (0.6 ~ 40 ft.)
Resolution	0.03 m (0.09 ft.)
정확도	±0.1 m (±0.33 ft.)
작동 온도	>0 ~ 50°C (>32 ~ 122°F)
전원 요구 조건	12 V, 2.4 W
측정 간격	10 - 1,800초 (조정 가능)
프로브 마운트	고정형 또는 Pivot
교정	제조업체 교정
센서 구성	와이퍼: 실리콘 본체: 스테인리스 스틸 표면: 폴리옥시메틸렌
인증	CE
사이즈	130 x 185 mm (5 x 7.3 in.)
중량	3.5 kg (7.7 lbs.)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

Application	
• 하수	• 산업 용수

# Polymetron 9245 / 9240 Analyzer

## 초순수에서 저농도 나트륨 측정

- 검출 한계: 0.01 ppb (0 – 10,000 ppb)
- 시약 교체 주기: 100일
- 자동 반응을 통해 최적화된 반응 시간과 성능 보장  
산성 예칭이 필요 없음
- 자동 교정에 의한 손쉬운 작동과 유지 보수
- 다중 스트림 나트륨 분석기를 사용하여 비용 절감

### 작동 원리

9245/9240 나트륨 분석기는 pH 조정 후 이온 선택 전극을 사용하여 측정 나트륨 측정시 온도 또는 다른 이온의 간섭을 제한하기 위해 샘플 pH 조정이 반드시 필요합니다. 조절된 시약 첨가물을 사용하여 온도 보상된 일정한 버퍼링을 보장합니다.



제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
Hach 9245/9240 나트륨 분석기 시약, US 피팅, 사용자 설명서 포함	
6849400	9245 나트륨 분석기, 케이스 포함
6849500	9245 나트륨 분석기, 패널 마운트 포함
6858000	9245 나트륨 분석기, Cation-kit 옵션, 패널 마운트 포함
6858010	9245 나트륨 분석기, Cation-kit 옵션, 케이스 포함
분석기, 패널 마운트 포함	
9001600	9240 나트륨 분석기, 1채널
9000200	9240 나트륨 분석기, 3채널
9001700	9240 나트륨 분석기, 2채널
9000800	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 1채널
9000300	9240 나트륨 분석기, 4채널
9000900	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 2채널
9001000	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 3채널
9001900	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 4채널
분석기, 케이스 포함	
9000400	9240 나트륨 분석기, 1채널
9000500	9240 나트륨 분석기, 2채널
9001200	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 1채널
9000600	9240 나트륨 분석기, 3채널
9000700	9240 나트륨 분석기, 4채널
9001300	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 2채널
9001400	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 3채널
9001500	9240 나트륨 분석기, 양이온 키트가 있는 4채널
업그레이드 옵션	
09125=A=1485	Profibus DP, 기판 포함
09125=A=2485	RS485 JBUS/MODBUS, 기판 포함
액세서리	
595=010=000	샘플 필터, 100 마이크로, Metric 피팅
595=010=005	샘플 필터, 100 마이크로, 임페리얼 피팅
09240=A=8405	정적 열교환기 시스템, 임페리얼 피팅
소모품	
363140, 00500	기준 전해액, KCl, 3 M, 500 mL
2835153	나트륨 표준 용액 10 ppm, 1 L
2834453	디이소프로필아민 (DIPA), 1L
2834253	나트륨 표준 용액 100 ppm, 1 L
2507149	질산나트륨, 0.5M, 500 mL

Application	
• 순수/발전	• 산업 용수

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 범위	0 – 10,000 ppb, 자유롭게 프로그래밍 가능 0 – 200 ppm with Cation-kit Option
정확도	±0.1 ppb 또는 측정값의 5% 중 큰 값. 양이온 어플리케이션: ±2 ppb 또는 측정값의 5% 중 큰 값.
반복성	10 °C 변동 내에서 0.02 ppb 또는 측정값의 1.5% 중 큰 값보다 작음
검출 한계	0.01 ppb
응답 시간	1 사이클, 최소 10분 (t = 90%)
주변 온도	5 ~ 50°C (41 ~ 122°F)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Streaming Current Monitor (전하량) AF7000

## 정수 응고 공정의 최적화를 위한 HACH AF7000

- Hach AF7000 스트리밍 전류 모니터는 산업모터 이용 및 316 스테인레스 재질로 강한 내구성을 가진 설계가 되었습니다.

가동시간을 극대화하고, 측정값 판독의 정확성을 유지하면서 옵션인 자동 세정 기능과 간단하고 쉬운 레이아웃을 짜는 AF7000는 정기적인 유지관리를 수행하기 쉽게 액세스 할 수 있습니다. 컨트롤러와 결합하여, 기기는 공장의 응고 제어의 효율성에 대한 정보—현장에서 측정 시간에 따라 측정 기록을 표시할 수 있습니다. Hach AF7000은 어떤 환경에서도 빠르게 응답하며 원수에 대해 항상 모니터링 할 수 있습니다. 또한 최상의 수질 데이터를 제공하면서도, 화학물인 시약 사용량을 제어 할 수 있어 시간 및 비용 절감도 됩니다.

### Application (적용분야)

- 정수



### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
LXV510.99.10000	AF7000 Streaming Current Monitor, 110 VAC
LXV510.99.11000	AF7000 SCM w/Auto Flush, 110V
LXV510.99.11010	AF7000 SCM, AutoFlush, Water Weir & Grit Filter, 110V
LXV510.99.20000	AF7000 Streaming Current Monitor, 230 VAC
LXV510.99.22000	AF7000 SCM w/Auto Flush, 230V
LXV510.99.22010	AF7000 SCM, AutoFlush, Water Weir & Grit Filter, 230V

### 액세서리 및 유지보수 부품

LZY763	AF7000 SCM Relay Output
LZY764	AF7000 SCM, 4–20mA PID Controller
LZY765	AF7000 Wtr Connections w/Autoflush
LZY766	AF7000 Wtr Conn. w/o Autoflush
LZY755	AF7000 Cam Rod to Piston Linkage
LZY757	AF7000 Piston
LZY756	AF7000 Replacement Streaming Current Sensor
LZY758	AF7000 Sensor Bearing/ Washer Kit
LZY755	AF7000 Cam Rod to Piston Linkage

### 제품 상세 정보

#### Specifications

반응 속도	1초 ~ 1분
샘플 유량비	2 – 4 L/min. (가변적)
습도	95% (최대50 °C 조건에서)
샘플 온도	7 ~ 35 °C
동작 조건 (온도)	0 ~ 50 °C, 이슬이 맺히지 않는 95% 상대습도,
보관 온도	-20 to 70°C, 이슬이 맺히지 않는 95% 상대습도,
샘플라인 연결	1/2 inch BSP
Input (입력)	Dual digital (2x); optically isolated; switch input to 5 to 24 V voltage input
Output (입력)	4–20mA (2x); Maximum load 500 Ω, electrically isolated
Output Relay	Relay (2x); SPST; 5 A, 30 VDC resistive loads
통신	RS485 electrically isolated; data rate: 1200 to 9600 baud
Wetted Materials	Stainless Steel, UHMW, Epoxy
전원 사양	110 VAC 60 Hz at 3.2 A; 230VAC, 50Hz at 1.6A
사이즈	750 mm x 320 mm x 250 mm
무게	21.5 kg (47.4lbs)

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## SOLITAX<sup>®</sup>

### 색상에 관계 없이 탁도와 부유 물질(SS)과 탁도에 대한 정확한 측정

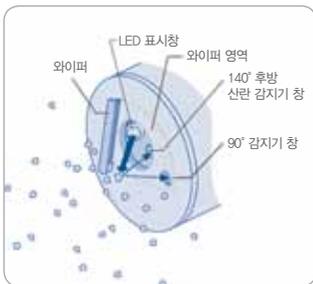
- 자체 세정을 통해 측정 오류 방지
- 센서의 수리가 가능하며 제품 Lifetime 연장됩니다.
- 손쉬운 1점 교정
- sc200 컨트롤러 한 대에 SOLITAX<sup>®</sup> sc 센서 2개 연결 사용

#### 더욱 향상된 정확도, 더욱 감소된 유지 보수

정수, 하수 및 산업 어플리케이션 내의 탁도와 부유 물질을 색상에 관계 없이 정확하게 측정합니다. 장치의 자체 세척을 통해 오염으로 인한 측정 오류를 방지합니다. 신뢰할 수 있는 성능 및 완벽한 데이터 통신 기능은 폴리머 사용, 침지용 용량 및 슬러지 처리와 관련된 처리 비용을 절감하고 향상된 제어가 가능

#### 작동 원리

SOLITAX sc 센서는 이중빔 적외선/산란광 광도계를 사용하여 탁도 또는 특정 모델의 탁도 및 부유 물질을 측정할 수 있습니다. 계측기에서 후방 산란 광수용기를 사용하여 부유 물질을 측정할 수 있습니다. (SOLITAX sc t-line를 제외한 모든 모델에 장착)



**필수 옵션**

sc200 또는 sc1000  
디지털 컨트롤러는 별도 판매  
그림은 sc200 컨트롤러

Application		
• 정수	• 하수	• 산업 용수

제품 상세 정보	
Specifications	
측정 원리	탁도 측정용 이중빔 적외선/산란광 광도계 부유 물질을 측정하는 후방 산란 광수용기
범위	<p>t-line sc 센서 †</p> <p>0.001 - 4000 NTU 범위의 탁도만</p> <p>ts-line sc 센서 †</p> <p>탁도 : 0.001 - 4000 NTU</p> <p>SS : 0.001 mg/L - 50 g/L**</p> <p>hs-line sc 센서 †</p> <p>탁도 : 0.001 - 4000 NTU</p> <p>SS : 0.001 mg/L - 500 g/L**</p> <p>inline sc 센서 † †</p> <p>탁도 : 0.001 - 4000 NTU</p> <p>SS : 0.001 mg/L - 50 g/L**</p> <p>highline sc 센서 † †</p> <p>탁도 : 0.001 - 4000 NTU</p> <p>SS : 0.001 mg/L - 500 g/L**</p>

제품 상세 정보	
Specifications	
정확도	<p>탁도</p> <p>측정값 ±0.01 FNU/NTU의 5% 미만인 경우 교정 없음</p> <p>측정값 ±0.01 FNU/NTU의 1% 미만인 경우 교정 포함</p>
반복성	<p>탁도: 측정값의 1% 미만</p> <p>부유 물질(SS): 측정값의 3% 미만</p> <p>(활성 슬러지의 균질성에 따라)</p>
응답 시간	1s ≤ T90 ≤ 300s (조정 가능)
교정	<p>탁도: Formazin 또는 800 NTU StablCal<sup>®</sup> 표준</p> <p>부유 물질(SS): 보정 계수 절차를 포함한 SS 중량 측정 분석 기반</p>
작동 온도	>0 ~ 40°C (>32 ~ 104°F)
무게	<p>스테인리스 스틸 삽입형: 2.4 kg (5.3 lb.)</p> <p>스테인리스 스틸 침지형: 1.38 kg (3.0 lb.)</p> <p>PVC 침지형: 0.52 kg (1.2 lb.)</p>

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.  
 \*\* SiO<sub>2</sub> 표준 용액 사용  
 † 개방형 탱크 내 침지용 센서  
 † † 개방형 탱크내 삽입용 탱크

## 제품 선택 가이드

모델	t-line	ts-line	hs-line	inline	highline
제품 내용	탁도 개방형 탱크, 침지용	탁도, SS 개방형 탱크, 침지용	탁도, SS 개방형 탱크, 침지용	탁도, SS 파이프 내 삽입용	탁도, SS 파이프 내 삽입용
측정 범위	탁도: 0.001-4000 NTU	탁도: 0.001-4000 NTU 부유 물질(SS): 0.001 mg/L ~ 50 g/L*	탁도: 0.001-4000 NTU 부유 물질(SS): 0.001 mg/L ~ 500 g/L*	탁도: 0.001-4000 NTU 부유 물질(SS): 0.001 mg/L ~ 50 g/L*	탁도: 0.001-4000 NTU 부유 물질(SS): 0.001 mg/L ~ 500 g/L*
재질	PVC	스테인리스 스틸 또는 PVC	스테인리스 스틸 또는 PVC	스테인리스 스틸	스테인리스 스틸
제품 번호	LXV423.99.10000	LXV423.99.10100 (PVC) LXV423.99.00100 (SS)	LXV423.99.10200 (PVC) LXV423.99.00200 (SS)	LXV424.99.00100	LXV424.99.00200

\*\* SiO<sub>2</sub> 표준 용액 사용

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
SOLITAX sc 탁도 및 부유 물질 분석기 (sc200 포함)	
개방형 탱크 용도, 침지형	
2983400	탁도 : ts-line (스테인레스) 와이퍼 포함 (0.001 - 4000 NTU)
2983500	탁도 및 SS : ts-line (스테인레스) 와이퍼 포함 (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 50 g/L*)
2983600	탁도 및 SS : hs-line (스테인레스) 와이퍼 포함 (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 500 g/L*)
파이프 삽입형	
2983700	탁도 및 SS : in-line (스테인레스) (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 50 g/L*)
2983900	탁도 및 고농도 SS : highline (스테인레스) (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 500 g/L*)

참고 1: 전원 코드는 별도로 주문해야 합니다. 2. 모든 침지 분석기의 경우 고정형 설치 키트 또는 핸드레일 장착 키트는 별도로 주문해야 합니다.

## SOLITAX sc 센서만 (컨트롤러 미포함)

## 침지 센서

LXV423.99.10000	탁도 : t-line sc, 와이퍼 달린 PVC (0.001 - 4000 NTU)
LXV423.99.10100	탁도 및 SS : ts-line sc, 와이퍼가 달린 PVC (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 50 g/L*)
LXV423.99.00100	탁도 및 SS : ts-line sc, 와이퍼가 달린 스테인리스 스틸 (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 50 g/L*)
LXV423.99.10200	탁도 및 SS : hs-line sc, 와이퍼가 달린 PVC (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 500 g/L*)
LXV423.99.00200	탁도 및 SS : hs-line sc, 와이퍼가 달린 스테인리스 스틸 (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 500 g/L*)

## 삽입 센서

LXV424.99.00100	탁도 및 SS : inline (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 50 g/L*)
LXV424.99.00200	탁도 및 SS : highline sc, 와이퍼가 달린 스테인리스 스틸 (0.001 - 4000 NTU, 0.001 mg/L - 500 g/L*)

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
액세서리	
5733000	교정 키트, 교정 실린더, 2개 500 mL 800 NTU StablCal®, 센서 브라켓 포함
2660549	StablCal® 탁도 표준, 800 NTU, 500 mL (교정할 때 마다 2개 필요)
LZX050	와이퍼 블레이드, 교체만 해당
LZX961.54	sc200 컨트롤러용 햇빛 가리개
케이블 액세서리	
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

† 최대 총 길이 100 m (328 ft.)

## 설치 액세서리

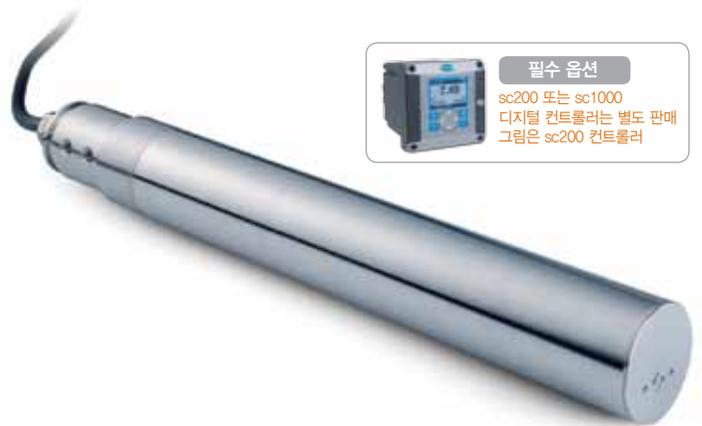
LZY714.99.53120	스테인레스 막대 마운트 키트 (t-line, ts-line, hs-line 침지형 용도) 센서 아답터, 10cm Base, 2m Pole 포함
5738400	inline 및 highline 삽입 센서용 삽입 설치 키트 (볼 밸브 및 추출 시스템) 키트는 전처리된 탄소강 플랜지 (4")를 포함합니다. 미처리 플랜지도 사용할 수 있습니다. 아래 참조.
MH236B00Z	핸드레일 설치 키트 (위의 어댑터 중 하나와 함께 사용하는 경우는 직경이 1.5 인치인 7.5 피트 길이 CPVC 파이프 및 스위블/피봇/파이프 클램프 어셈블리를 포함합니다).
AHA033NPT	센서 어댑터, 직선형 1-1/2 FNPT 122.00
AHA034NPT	센서 어댑터, 엘보우 1-1/2 FNPT 90°
LZX660	삽입 키트용 미처리 스테인리스 스틸 용접 플랜지
LZX661	설치 키트용 미처리 탄소강 용접 플랜지

\*\* SiO<sub>2</sub> 표준 용액 사용

## TSS sc

### 엄격한 규제 조건에서 다양한 용도로 적용분야에 실시간 부유 물질(SS) 측정

- 고농도 부유 물질 환경 이중화 광학 시스템 및 자체 세척 와이퍼 버전
- 최고 90°C 온도까지 내성을 가진 고온 센서
- 높은 수준의 위생 규제 조건에서 측정하기 위해 특별히 설계된 센서
- 극히 어려운 환경에서 사용 가능한 티타늄 센서
- 계측기 한 대로 두 가지 파라미터 (부유 물질, 탁도)를 측정



**필수 옵션**  
 sc200 또는 sc1000  
 디지털 컨트롤러는 별도 판매  
 그림은 sc200 컨트롤러

TSS sc 프로브 계열은 디지털 프로브이며 sc1000 또는 sc200 컨트롤러에 연결할 수 있습니다.

Application	
• 산업 용수	• 식품 및 음료

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
<b>TSS sc 탁도 및 SS 센서</b>	
<b>개방형 탱크, 침지형</b>	
LXV323.99.10002	TSS sc 탁도 및 부유 물질(SS)
LXV324.99.10002	TSS W sc
LXV325.99.10002	TSS HT sc (와이퍼 없음)
LXV329.99.10002	TSS HT sc (와이퍼 없음)
LXV330.99.10002	TSS TITANIUM7 sc (와이퍼 없음)
LXV328.99.10002	TSS EX1 sc (Class I Div 2)
<b>파이프 삽입형</b>	
LXV323.99.20002	TSS sc TriClamp (without 와이퍼)
LXV324.99.20002	TSS W sc TriClamp (with 와이퍼)
LXV325.99.20002	TSS HT sc TriClamp (without 와이퍼)
LXV329.99.20002	TSS TITANIUM2 sc TriClamp (without 와이퍼)
LXV330.99.20002	TSS TITANIUM7 sc TriClamp (without 와이퍼)
LXV326.99.10002	TSS VARI sc (without 와이퍼)
LXV327.99.10002	TSS XL sc TriClamp (without 와이퍼)
LXV328.99.20002	TSS EX1 sc TriClamp (Class I Div 2)
<b>inline 형</b>	
LXV323.99.30002	TSS sc Inline (without 와이퍼)
LXV324.99.30002	TSS W sc Inline (with 와이퍼)
LXV325.99.30002	TSS HT sc Inline (without 와이퍼)
LXV328.99.30002	TSS EX1 sc Inline (Class I Div 2) (without 와이퍼)
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>액세서리</b>	
LZY634	Wiper set TSS sc
<b>inline 프로브용 액세서리</b>	
LZY630.00.10000	SS 플랜지 장착 볼 밸브 Armature
LZY630.00.11000	탄소강 플랜지 장착 볼 밸브 Armature
LZY630.00.12000	플랜지가 없는 TSS sc용 볼 밸브 Armature
LZY630.00.20000	LZX660 미처리 스테인리스 스틸 용접 플랜지를 포함하는 TSS EX1 sc inline 프로브용 볼 밸브 Armature

제품 상세 정보	
Specifications	
<b>측정 방법</b>	탁도 (TRB): DIN/EN 27027/ISO 7027에 따른 2채널 90° 산란광 측정, 파장 길이 860 nm 부유 물질 (TS): 90° 및 120° 산란광 측정, 파장 길이 860 nm
<b>측정 범위</b>	탁도 (TRB): 0.001 ~ 9,999 FNU 부유 물질 (TS): 0.001 ~ 500 g/L SiO2 표준 용액 사용
<b>측정 정확도</b>	탁도 (TRB): 최대 1,000 까지 FNU/NTU: 측정값 ±0.01 FNU/NTU의 5 %
<b>재현성</b>	탁도 (TRB): < 3% 부유 물질 (TS): < 4%
<b>응답 시간</b>	1 s < T90 < 300 s (조정 가능)
<b>교정</b>	탁도 (TRB): 제조 업체 교정 부유 물질 (TS): 고객이 현장에서 교정 영점: 생산 공장에서 영구 교정
<b>압력 범위</b>	<6 bar: TSS W sc <10 bar: TSS sc, TSS HT sc, TSS TITANIUM2 sc, TSS TITANIUM7 sc <16 bar: TSS VARI sc, TSS XL sc
<b>유속</b>	최대 3 m/s
<b>주변 온도</b>	0 ~ 50°C: TSS W sc, TSS EX1 0 ~ 60°C: TSS sc, TSS TITANIUM2 sc, TSS TITANIUM7 sc 0 ~ 80°C: TSS VARI sc, TSS XL sc 0 ~ 90°C: TSS HT sc
<b>사이즈 (D x L)</b>	<b>Tank 센서, Inline 센서</b> TSS, W, HT: 400 x 330 mm TSS EX1: 40 x 332 mm Inline 센서 (TriClamp): 400 x 330 mm TSS EX1 Inline, TriClamp: 48,5 x 448 mm TSS VARI, TSS XL: 40 x 232 mm
<b>중량</b>	탱크 센서, 온라인 센서 (TriClamp): 약 1,6 kg TSS VARI sc, TSS XL sc: 약 1,5 kg, TSS EX1: 약 2,7 kg

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# TSS Portable

## 탁도, 부유 물질(SS) 및 슬러지 휴대용 계측기

- 계측기 한 대로 3가지 측정 항목 계측
- 정확도를 위한 기포 보정
- 손쉬운 슬러지 블랭킹 수위
- 긴 수명을 가진 내구성 있는 소재
- 배터리 충전 가능

휴대용 탁도, 부유 물질 및 슬러지 수위 계측기는  
하수 및 산업 폐수, 정수, 강물의 원격 감시에 적합한 제품.



Instruments

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
LXV322.99.00002	TSS 휴대용 탁도, 부유 물질 및 슬러지 계측기는 미터기, 프로브, 충전 배터리, 플러그 어댑터가 4개인 충전 배터리용 충전기, 설명서, 운반 케이스를 포함

### 제품 상세 정보

Specifications	
측정 원리	탁도: DIN EN 27027/ISO 7027에 따른 2채널 90° 산란광 측정, 여러 각도에서 6 채널 측정을 통해 측정값을 추가로 검증, 부유 물질: 수정된 흡광도 측정, 여러 각도에서 6채널 측정
범위	탁도: 0.001-4000 NTU 부유 물질: 0.0001 - 400 g/L (1 - 400,000 mg/L) (상위 범위는 샘플 특성에 따름)
정확도	탁도: 3 % 작거나 또는 ± 0.02 NTU 중 큰 값
Resolution	탁도: 0 - 0.999 NTU에서 0.001 1 - 9.99 NTU에서 0.01 10 - 99.9 NTU에서 0.1 100 NTU 이상에서 1 부유 물질: 0 - 0.999 g/L에서 0.001 1 - 9.999 g/L에서 0.01 10 - 99.9 g/L에서 0.1 100 g/L 이상에서 1
단위	탁도 측정 단위: NTU, FNU, EBC 부유 물질 측정 단위: ppm, mg/L, g/L, %
디스플레이	(0.95 in.) LCD 그래픽 디스플레이, 16 문자, 4 줄

### 제품 상세 정보

Specifications	
작동 조건	0 ~ 60 °C (32 ~ 140°F)
상대 습도	0 ~ 95 %
전원 요구 사항	미터기: NiMH 충전 배터리 (1.2 V/min, 1800 mAh 권장) 6대 또는 "AA" 표준 배터리 6대. Plug-in 충전기: 115/230 Vac, 50/60 Hz
센서 케이블 길이	10 m (32.8 ft) 길이
미터 밀폐함 등급	계기 밀폐함 등급: IP55
프로브 밀폐함 등급	프로브 밀폐함 등급: IP68
전류 입력	약 60 mA
습식 재료	프로브: 스테인리스 스틸 센서 창: 사파이어
내부 메모리	최대 290 측정값까지
중량	미터: 0.6 kg (1.2 lb), 프로브: 1.6 Kg
사이즈	프로브: 290 x 40 mm 미터: 110 x 230 x 40 mm 케이스: 320 x 450 x 110 mm

TOC (총유기탄소)

# astroTOC™ UV

Instruments

## 산업 용수 및 하수에 적합한 제품

- 가혹한 조건에도 견딜 수 있는 산업용 설계
- 신속적인 분석 시스템은 염분이 높거나 산화되기 어려운 샘플 분석 가능
- 입증된 Astro 공정 TOC 분석기 플랫폼 기반
- 드리프트 및 간섭이 없는 NDIR 검출기

### 자동 교정, 검증 및 세척

자동 영점 및 범위 교정, 단일점 검증 (시스템 점검), 분석기 세척의 경우 astro TOC UV를 설정하십시오. 시스템 검증은 이미 알고 있는 표준에 기반한 교정을 참고하여 샘플에 대한 정확한 측정을 보장합니다. 자동 세척으로 분석기 유지 보수가 용이합니다.



Application	
• 산업 용수	• 하수

제품 상세 정보	
Specifications	
범위	참고: 주문 시 측정 범위를 지정해야 합니다. 0 – 5에서 최대 20,000 mg/L까지의 TOC
정확도	± 2%, 25 °C (77 °F)에서 비회색 범위 ± 4%, 25 °C (77 °F)에서 회색 범위
반복성	측정값의 ± 2%, 25 °C (77 °F)에서 비회색 범위 측정값의 ± 4%, 25 °C (77 °F)에서 회색 범위
최소 검출 한계	25 °C (77 °F), 0 – 5 mg/L의 범위에서 0,015 mg/L 이하
응답 시간	T90 ≤ 8 분 (TIC 살포 포함)
주입구 압력	0,15–6 bar (2–87 psig)
유속	분당 20 – 200 mL
샘플 온도 범위	2 ~ 70°C (36 ~ 158°F)
작동 온도 범위	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)
레코더 출력	샘플 농도, 분석기 시스템 경고 또는 자동 범위 표시로 선택이 가능한 4–20mA 아날로그 출력 2개

제품 상세 정보	
Specifications	
경보	샘플 농도 경보, 분석기 시스템 경고 또는 분석기 시스템 종료 경보로 선택이 가능한 5가지 경보. 경보에는 250 Vac에서 저항성 부하 정격 3A 또는 30 V에서 0.5 A인 접점을 가진 SPDT 릴레이가 장착됩니다.
직렬 통신	1개의 다기능 RS–232 또는 RS–485 직렬 포트 (MODBUS®, CSV)
전력	115/230 Vac 50/60 Hz (스위치 선택 가능), 최대 300 VA
샘플 Inlet/Outlet 연결	외경 1/4 인치 튜브, 압축 피팅
Drain 연결	외경 1과 1/2 인치 표준 Drain 파이프
캐리어 Gas	외경 1/8 인치 튜브, 압축 피팅 세척, 2,8 – 6,2 bar (40 – 90 psig)의 질소 또는 CO <sub>2</sub> 가 없는 공기
적합성/인증	UL/CSA, CE 승인 표준 방법 5310 C, EPA 415.1

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.



TOC (총유기탄소)

# astroTOC™ UV Turbo

## 간섭이 없이 빠르고, 정확한 저농도 TOC 분석

- 100% 산화로 5분 미만의 응답 시간
- 시료 조성 및 산화 부산물의 간섭이 없음
- 저농도에서 최고의 정확도가 입증된 적외선 (NDIR) 기술을 사용
- 사용이 간편한 월등한 진단 기능

### 화학 / 석유화학 및 발전소 응축수의 TOC 분석 (열병합 발전)

astroTOC UV TURBO 분석기는 시료에서 TIC를 제거하여 ASTM, EPA, ISO 및 Standard Methods에 규정되어 있는 바와 같이 순수 TOC만을 측정합니다. astroTOC UV TURBO 분석기는 저온 리액터에 화학적 산화 및 자외선 산화 기법을 결합하여 TOC를 직접 측정합니다. 단단계 UV 산화 리액터와 화학적으로 불침투성인 비분산 적외선 (NDIR) CO2 검출 시스템을 사용하므로, Standard Methods 5310 C 및 EPA Method 415.1을 철저히 준수합니다.

Application	
• 산업 용수	• 순수/발전



Instruments

제품 상세 정보	
Specifications	
범위	0-2,000 µg/l (0-2,000 mg/L) 0-5,000 µg/l (0-5,000 mg/L) 0-10,000 µg/l (0-10,000 mg/L) 0-25,000 µg/l (0-25,000 mg/L) 0-50,000 µg/l (0-50,000 mg/L)
정확도/반복성/선형성	25° C (77° F)에서 측정값의 ± 4 % 이하 또는 8 µg/L 중에서 더 큰 값 **0-5000 µg/L (0-5 mg/L)의 범위 구성으로 규정된 성능 사양
최소 검출 한계 (MDL)	25° C (77° F)에서 0-5000 µg/L 범위에 대하여 ≤5 µg/L ***EPA part 136의 부록 B에 준하여 규정된 MDL
응답 시간	T90 ≤ 5 분 T20 ≤ 3 분 (TIC 폭기 포함)
Inlet 압력	0.15-6 bar (2-87 psig)
유량	25-200 mL/min
샘플 온도 범위	2° ~ 70°C (36° ~ 158°F)
확장 Inlet 온도	2-100°C (212°F): 25-60 mL/m, 길이 3000 mm (120 in) 외경 6 mm, 스테인리스 스틸 시료 Inlet 튜브
작동 온도 범위	5° ~ 40°C (41° ~ 104°F)
저장 출력	시료 농도, 분석기 시스템 경고 또는 자동 범위 표시로 선택이 가능한 2개의 4-20 mA 아날로그 출력

제품 상세 정보	
Specifications	
알람	시료 농도 경보, 분석기 시스템 경고 또는 분석기 시스템 정지 경보로 선택이 가능한 5개의 릴레이. 모든 릴레이에는 저항성 부하 정격이 250 Vac에서 3A 또는 30V에서 0.5A인 접점이 있는 SPDT 릴레이가 탑재되어 있습니다.
직렬 통신 옵션	1개의 다기능 RS-232 또는 RS-485 직렬 포트 (MODBUS®, CSV)
전원	115/230 Vac 50/60 Hz (스위치 선택 가능), 최대 300 VA
샘플 Inlet/Outlet 연결	외경 1/4 인치 튜브, 압축 체결식
샘플	단일 스트림, 패스트 루프 Inlet (옵션: 이중 스트림)
Drain 연결	외경 1 1/2 인치 표준 Drain관
Drain 압력	대기압
Carrier Gas	외경 1/8 인치 튜브, 압축 체결식 2.8-6.2 바 (40-90 psig)의 질소 또는 CO <sub>2</sub> 가 없는 청정 공기
적합성/인증	CE 인증, UL 등재, ETL Standard Methods 5310 C에 의거한 CSA 안전 표준, EPA 415.1
케이스	에폭시 분체도장 냉간압연 강판, IP66/NEMA 4옵션: 스테인리스 스틸, IP66/NEMA 4
사이즈 (H x W x D)	981 x 675 x 220 mm
설치 방법	벽면 설치
출하 무게	120 lbs. (54 kg)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

TOC (총유기탄소)

# BioTector B3500c TOC Analyzer

Instruments

## 막여과 응축 어플리케이션에서 최대의 가동시간과 신뢰성 갖춘 TOC 분석

특허기술 보유 및 6개월에 한번씩 유지보수를 요구하며 두 개의 멀티 스트림을 모니터링 하면서 최소한의 공간을 차지하는 컴팩트한 분석기입니다. HACH BioTector B3500c은 최소한의 운영비용과 응축 공정현장에서 99.8%의 가동시간을 가집니다.

### 걱정 없는 TOC

2단계, 앞선 산화 기술시스템 특허를 보유, 이용하여 B3500c는 최대의 정확성, 신뢰성과 가동시간을 제공합니다.

### 최소의 유지보수 관리비

본 제품은 시약 보충, 펌프 튜브 교체, 교정 주기는 1년에 두 차례만 요구합니다. 타경쟁사 제품대비 HACH BioTector B3500c는 최소의 운영비용으로 유지보수가 가능합니다.

### 컴팩트 사이즈로 설치 공간 최소

시장내 가장 컴팩트한 사이즈 온라인 TOC 분석기로서 최소한의 설치 공간을 요구하며, 다른 기기 설치 공간 확보 및 공간 효율성을 극대화 할수 있습니다.

### 시약 비용 절감

6개월마다 시약을 보충하므로 매주, 매월 시약 보충 및 교체를 요구하는 다른 시스템과 직관적으로 비용절감을 비교할 수 있습니다.

### 분석기 한대로 다중 스트림 모니터링 가능

동시에 두 개의 스트림을 모니터 할 수 있으므로, 두 가지 분석에 소요되는 비용을 절반으로 절감할 수 있습니다.



제품 상세 정보	
Specifications	
동작 온도	0 ~ 45°C (41 ~ 113°F)
염소 허용 범위	30% 까지
통신규격	Modbus, PROFIBUS, Ethernet
동작 주기	일반적으로 5분 30초
측정항목	TOC, TIC, TC, VOC
데이터 로거	처음 9999개 반응 자료 처음 99개 고장 기록
크기 (높이 x 넓이 x 폭)	750 x 500 x 320mm (29.5 x 19.7 x 12.6 inch)
화면표시	40가지 고대비 x 16줄 LED
EExp / Hazardous Location	인증 가능 North American Standards (Class 1, Div 2)
초과 분석	최대 초과 분석 100 mgC/L 까지
습도	5~85%, 불응축식
지원 언어	영어, 스페인어, 불어 외 다른 언어 요청 시 가능

제품 상세 정보	
Specifications	
분석방법	CO <sub>2</sub> 산화 후 적외선 분석
측정범위	0 ~ 25 mgC/L, 최대 100 mgC/L
멀티측정	2가지 분석 가능
산화방법	수산화 라디칼을 이용한 TSAO (Two-Stage Advanced Oxidation Process)
입자크기	100 μm 까지
전원	115/220 VAC
범위선택	자동 또는 수동 범위 선택
재현성	값의 ±3% 또는 ±0.03 mg/L (30ppb) 중 큰 것
시료온도	0 ~ 60°C (36 ~ 140°F)
점검 주기	6개월
UI	멤브레인 키보드가 포함된 마이크로 컨트롤러
무게	46 kg (101.41 lbs.)

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.



# BioTector B7000 TOC Analyzer

## 어떠한 현장 및 조건에서도 최대한의 가동시간과 신뢰성 확보

하크 독자적 특허기술 자가-세정 산화 기술은 BioTector 분석기가 어려운 시료의 분석을 쉽게 다룰 수 있도록 개발되었고, 예전의 On-line 분석기와 관련하여 유지보수 기간과 비용의 감소를 가능하게 하였습니다.

BioTector 분석기는 염, 입자, 지방, 기름 및 윤활유 등 유지보수에 방해되는 요소들을 제거하였습니다.

신뢰성을 기반으로, 지속적인 환경 모니터링과 실시간 공정 제어가 가능하며, BioTector 분석기는 악품 주입공정을 최적화하여 폐기물을 최소화 하고, 시료 주입을 적게 하므로 가동 유지비용을 절감하였습니다. 지난 15년이 넘도록 하크 BioTector의 제품은 최고의 성능과 신뢰성을 가진 제품으로 고객에게 인정을 받고 있습니다

### 최고의 신뢰성 - 99.7% 까지

- 높은 신뢰성 : 독자적으로 고안된 TSAO (Two-Stage Advanced Oxidation) 기술은 까다롭고 거친 현장에서도 운영이 가능합니다.
- 사용 편리한 심플한 디자인 : 자가-세정기술과 특대의 튜브로 여과기능을 없애고 막힘과 시료 오염을 방지합니다.



### 제품 상세 정보

#### Specifications

기본 기능	TOC	TN	TP
측정 조건	총유기탄소 : 비정화성유기탄소, 정화성유기탄소, (NPOC, POC) - BioTector's TOC mode NPOC 분석기능 - BioTector's TOC/VOC mode NPOC, POC 분석기능	다음을 포함한 총질소 분석기능 : - 유기 및 무기 질소 - NH <sub>4</sub> -N - NO <sub>3</sub> -N - NO <sub>2</sub> -N	다음을 포함한 총인 분석기능 : - PO <sub>4</sub> -P - 유기 및 무기인 화합물 - 폴리인산 - 반응성이 있는 인산염 분자들 (PO <sub>2</sub> -P, PO <sub>3</sub> -P, etc.) - 다른 인 화합물, Phosphonates, phosphinates, etc.
측정 방법	CO <sub>2</sub> 산화 후 적외선 분석	질산염 산화 후 직접 가시광선 분석법	바나도몰리브도인산 표준 산화법 후 비색 분석
측정 범위	낮 음 : 0 - 5 mg C/L에서 최대 0 - 1,250 mg C/L까지 표 준 : 0 - 10 mg C/L에서 최대 0 - 10,000 mg C/L까지 높 음 : 0 - 15 mg C/L에서 최대 0 - 15,000 mg C/L까지 매우 높음 : 0 - 20 mg C/L에서 최대 0 - 100,000 mg C/L까지 3 범위 구성 가능	낮 음 : 0 - 5 mg N/L에서 최대 0 - 1,250 mg N/L까지 표 준 : 0 - 10 mg N/L에서 최대 0 - 10,000 mg N/L까지 높 음 : 0 - 15 mg N/L에서 최대 0 - 15,000 mg N/L까지 매우 높음 : 0 - 20 mg N/L에서 최대 0 - 100,000 mg N/L까지 3 범위 구성 가능	낮 음 : 0 - 5 mg P/L에서 최대 0 - 1,250 mg P/L까지 표 준 : 0 - 10 mg P/L에서 최대 0 - 10,000 mg P/L까지 높 음 : 0 - 15 mg P/L에서 최대 0 - 15,000 mg P/L까지 매우 높음 : 0 - 20 mg P/L에서 최대 0 - 100,000 mg P/L까지 3 범위 구성 가능
재현성	자동 범위 선택 시 값의 ±3% 또는 0.3 mg 중 큰 것		
측정 주기	6.5분 이하	TOC TN : 7분 TOC, TN, TP <sub>n</sub> : 8분	25분
시료 온도	2 ~ 60°C (36 ~ 140°F)		
주변 온도	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) 에어컨 옵션 가능		
습도	5 ~ 85%, 불응축식		
자료 저장	처음 5000 반응 자료 처음 50 고정 기록		
측정방법	CO <sub>2</sub> 산화 후 적외선 분석	질산염 산화 후 직접 가시광선 분석법	바나도몰리브도인산 표준 산화법 후 비색 분석
크기	1,250 x 750 x 320 mm (49.21 x 29.53 x 12.60 inch)	150 x 750 x 320 mm (59.06 x 29.53 x 12.60 inch)	1,250 x 750 x 320 mm (49.21 x 29.53 x 12.60 inch)
무게	90 kg	110 kg	110 kg

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

TOC (총유기탄소)

# Purge Gas Generator for TOC Analyzer

TOC 분석에 필요한 이산화탄소 (CO<sub>2</sub>)가 제거된 공기를 공급합니다.  
바닥에 놓거나 벽 또는 랙에 설치하실 수 있습니다.

Instruments

## 제품 상세 정보

### Specifications

전원 사양	채취 샘플 유입/유출 가능
Electrical	115 VAC, 단상, 50/60Hz, 6.0Amps, 6 Amp Circuit Breakers 230 VAC, 단상, 50Hz, 3.0Amp Circuit Breakers
일반 출력	0.30 SLPM
비상시 출력 capacity	0.75 SLPM
사이즈 (W x D x H)	44 x 30 x 71 cm
무게	33.5 kg
Dewpoint	-40°C & CO <sub>2</sub> to 2 ppm
Dehydrator	Solid State Timer / D.C. Valves
공기 압력	Standard, 40-50 PSIG (275-344 kPa)
에어 콤프레서	Single cylinder, 1/3 Hp (0.25 kW), oilless type
Dry air outlet connection	3/8" (0.95cm) plastic tubing connector
최대 동작 온도	49°C
최소 동작 온도	4.4°C
콤프레서 소음 레벨	69 dBA

TOC (총유기탄소)

# TOCTAX

## 고사양의 TOC 분석기

- DIN EN 1484 측정방식  
(과산화 황산염을 이용하여 자외선 측정)
- 높은 정확도
- 유지보수 효율 극대화

**NEW**



Instruments

### 제품 상세 정보

#### Specifications

측정범위	1.0~100mg/L Carbon (1.0~25/50/100mg/L 자동 셋팅)
측정주기	T100=16~18min
정확도 (측정오차)	±4% + 0.1mg/L C (1.0-24, 9-50 mg/L C) ±5% + 0.1mg/L C (1.0-100 mg/L C)
주변환경온도	5~40°C
검정주기	3개월
사용자유지보수주기	약 1주 1시간 (상황에 따라 변동)
시약교체주기	2개월
방수등급	IP54
전원	230VAC/50Hz
출력신호	2개의 0/4~20mA, max. 500Ω
크기 (W x H x D)	550 x 1,190 x 390 mm

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## Turbidity (탁도)

# FilterTrak 660 (FT 660)

### 미국 EPA 승인 측정법, 초저범위 탁도 측정

- 업계 최고의 감도를 가진 최저 범위 탁도 측정
- 여과 공정 최적화
- 음용수 적합성 모니터링을 위한 EPA 승인 측정법

### 여과 최적화를 위한 신기술

최고 감도와 신속한 응답성을 갖춘 FilterTrak 660 sc는 필터 및 멤브레인 성능의 모니터링과 제어에 필요한 모든 데이터를 제공할 수 있습니다. FilterTrak 기술은 어떠한 이론적인 입자크기 검출 한계의 영향을 받지 않습니다. 이 계측기는 여타 계측기로 검출되지 않는 초미세 입자를 검출합니다.

### 음용수 적합성 모니터링용으로 승인된 레이저 탁도 측정법

FilterTrak™ 660 sc Nephelometer는 음용수 적합성 모니터링을 위한 탁도 측정용으로 승인되었습니다. 이로써, 단일 기술을 이용하여 여과 공정의 모니터링 및 최적화가 가능하게 되었습니다.



**필수 옵션**  
 sc200 또는 sc1000  
 디지털 컨트롤러는 별도 판매  
 그림은 sc200 컨트롤러

Application	
• 정수	• 산업 용수

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
FT660 sc (컨트롤러 포함)	
단일 센서 시스템	
2978300	FilterTrak 660 sc, 1ch sc200 컨트롤러
디지털 통신 가능	
2977000	FilterTrak 660 sc, 2ch sc200 컨트롤러
2978400	FilterTrak 660 sc, 1ch sc200 24VDC
2977100	FilterTrak 660 sc, 2ch sc200 24VDC
전원 코드는 별도로 주문하십시오.	
FT660 sc (컨트롤러 미포함)	
6016000	FilterTrak 660sc 센서 어셈블리 단품
컨트롤러	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
선택형 액세서리	
9142000	Drain 어셈블리/채취시료 깔때기
5448800	120 Vac, 전원 코드 키트
5448900	240 Vac, 전원 코드 키트
건조 확인 모듈	
6735500	Verification Quick Check, 이차표준용액
확장 케이블	
5796100	디지털 확장 케이블, 15 m (50 ft)
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
5796200	디지털 확장 케이블, 31 m (100 ft)

센서와 컨트롤러 사이에만 사용 가능.  
 표준 케이블 길이 10 m (33 ft.)  
 최대 총 길이 100 m (328 ft.)

제품 상세 정보	
Specifications	
범위	0.0 ~ 5000 mNTU (0.0 ~ 5.0 NTU) 5000 mNTU = 5,000 NTU
정확도	측정값의 ±5%
Resolution	0.001 mNTU (0.000005 NTU)
반복성	30 mNTU (0.03 NTU)에서 + 3.6% / 800 mNTU (0.8 NTU)에서 + 1.7%
유속	100 - 750 mL / min (1.6 - 11.9 gal/hour)
광원	660 nm 레이저 다이오드
저장 출력	0-20 mA 또는 4-20 mA 범위에 대하여 선택 가능
알람	2 설정점 경보 (SOM 필요)
전원 요구 사항	10 ~ 28 V DC @ 1.5 W

• 별도 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## Turbidity (탁도)

# 1720E Low Range Turbidimeter

### 낮은 범위 탁도 측정

#### 정확도

시료가 특허 받은 기포 제거 시스템을 거쳐 연속적으로 순환하므로, 시료 스트림에 동반되는 공기를 배출하여 낮은 범위 탁도 측정에 가장 중대한 간섭을 없앱니다. 유량 및 압력의 변화에도 영향을 받지 않습니다.

#### 간편성

단순화된 2개 모듈 디자인에는 센서 및 컨트롤러 인터페이스가 내장되어 있습니다. sc200 디지털 컨트롤러 시스템은 최대 2 개의 탁도 센서를 연결할 수 있으며, 연결이 간단한 Plug & Play 방식입니다.

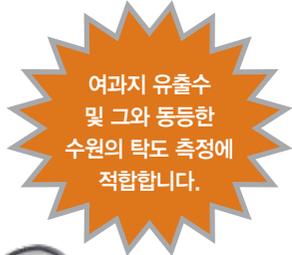
#### 데이터 수집 및 디스플레이

내장형 데이터 로거 (data logger)는 교정 및 검증 지점, 경보 내역, 6개월 간의 계측기 설정 변경 이력과 함께 사용자가 선택 가능한 간격 (1 - 15분)으로 탁도 측정값을 수집합니다. 다중 디지털 프로토콜을 이용한 통신이 가능합니다.

Application	
• 정수	• 산업 용수

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>1720E 탁도계 (컨트롤러 포함)</b>	
2978100	1 채널 sc200과 1720E
2976800	2 채널 sc200과 1720E
2978200	1 채널 sc200 24VDC와 1720E
2976900	2 채널 sc200 24VDC와 1720E
전원 코드는 별도로 주문하십시오.	
<b>1720E 탁도계 (컨트롤러 미포함)</b>	
6010101	1720E 탁도계, 센서 단품
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>케이블</b>	
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
9202900	120 Vac, 전원 코드 키트
9203000	240 Vac, 전원 코드 키트
<b>액세서리</b>	
5743200	바닥 스탠드
<b>교정 부품</b>	
<b>ICE-PIC 교정/검증 모듈 / 1720E</b>	
5221500	1 NTU ICE-PIC™
5225000	20 NTU ICE-PIC™
<b>StabiCal 비교 교정 표준용액</b>	
2660153	StabiCal®, 20 NTU, 1 L
제품 번호 4415300인 교정용 실린더는 별도로 주문해야 합니다.	
<b>Formazin 교정 표준</b>	
4415600	사용자 직접 교정을 위한 Formazin 교정 키트 (500 mL의 4000 NTU Formazin, TenSette® 피펫 및 교정용 실린더 포함)
246149	Formazin 일차표준용액, 4000 NTU, 500 mL
4415300	교정용 실린더, 1 L



**EPA APPROVED**



#### 제품 상세 정보

Specifications	
범위	0.001 - 100 NTU (Nephelometric Turbidity Units)
정확도	0 - 40 NTU 범위에 대하여 측정값의 ±2%, 또는 ±0.015 NTU 중에서 큰 값. 40 - 100 NTU 범위에 대하여 측정값의 ±5% (ISO 15839에 준하여 규함).
Resolution	0.0001 NTU: 9.9999 NTU 0.001 NTU: 10,000 - 99.999 NTU
반복성	측정값의 ± 1.0% 또는 ± 0.002 NTU 중에서 큰 값 보다 우수 (ISO 15839에 준하여 규정)
샘플 유량	200 ~ 750 mL/min (3.1 ~ 11.9 gal/hr)
전원 사양	100-230 Vac, 50/60 Hz, 자동 감지; 40 VA
저장 출력	0-20 mA 또는 4-20 mA의 두 가지 범위에 대하여 선택 가능; 0-100 NTU 범위의 여느 구간에 대하여 프로그램할 수 있는 출력 구간; sc200 컨트롤러에 내장
알람	230 Vac에서 저항성 부하 정격이 5A인 비극전식 접점이 있는 SPDT 릴레이가 각각 탑재된 3개의 설정점 경보; sc200 컨트롤러에 내장

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

# Turbidity (탁도)

## 1720E Low Range Turbidimeter

### 제품 상세 정보

#### Specifications

측정 범위	0 – 100 nephelometric turbidity units (NTU)			
측정 단위	mg/L, NTU, TE/F, FTU, Degree			
정확도 <sup>1</sup>	± 2% of reading or ± 0.02 NTU (whichever is greater) from 0 to 40 NTU; ± 5% of reading from 40 to 100 NTU (when calibration is performed at 20.0 NTU with the offset turned off).			
직선성 <sup>1</sup>	Better than 1% 0 – 40 NTU on formazin. Allows for accurate calibration at high turbidity values.			
해상도	0.0001 NTU up to 9.9999 NTU; 0.001 NTU from 10,000 to 99,999 NTU; 0.01 NTU at 100,00 NTU			
재현성	Better than ±1.0% of reading or ±0.002 NTU, whichever is greater			
응답 시간	For a full-scale step change, initial response in 1 minute, 15 seconds. Varies with flow rate, see the table below. The response time is also dependent on the signal averaging time, which is user selectable.			
	% Step Change	Flow Rate		
		750	500	250
	10	1¼ minutes	1½ minutes	2½ minutes
	50	2 minutes	2½ minutes	6 minutes
90	3½ minutes	3½ minutes	9 minutes	
99	4 minutes	5 minutes	12 minutes	
샘플 유량	250 to 750 mL/min			
보관 온도	– 20 to 60 °C (– 4 to 140 °F)			
작동 온도	0 to 50 °C (32 – 122 °F) for single sensor system, 0 to 40 °C (32 – 104 °F) for two sensor system			
샘플 온도 범위	0 to 70 °C			
작동 습도	5 to 95% non-condensing			
전원	12 VDC ± 5%, 12.5 Watts maximum			
샘플 유입구 규격	1/8 barb fitting to ¼-inch NPT male adapter			
신호 평준화 시간	no averaging, 6, 30, 60, and 90 seconds, user selectable. Default is 30 seconds.			
사이즈 (H x W x D)	Turbidimeter body and cap: 254 x 305 x 406 mm (10 x 12 x 16 inches)			
센서 케이블 길이	2 m (6.6 ft); Optional 7.62 m (25 ft)			
설치 옵션	Turbidimeter Body and Head Assembly: Wall; floor stand			
중량	1720E Series 2 Turbidimeter and Controller: 6.31 kg (13.5 lb); 1720E Turbidimeter only: 4.71 kg (10 lb)			
교정 방법	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. StablCal® (stabilized formazin) – primary or wet calibration of the instrument. Recommended at 20.0 NTU.</li> <li>2. Formazin – user-prepared primary or wet calibration of the instrument. Recommended at 20.0 NTU.</li> <li>3. Multi-sensor calibration – Performed with a specialized calibration procedure for up to eight sensors on a single set of fresh StablCal® standards.</li> </ol>			
검증 방법 (습식)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. StablCal® (stabilized formazin) – recommended for verification in the appropriate application range of measurement. For regulatory verification, standards of 0.1 to 50 NTU.</li> <li>2. Formazin – fresh user-prepared standard</li> </ol>			
검증 방법 (건식)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ICE-PIC™ Verification Module with factory-set values of 20.0 or 1.0 ±25%. Unique value is assigned when dry verification is done immediately after calibration and is used as pass/fail criteria for subsequent verifications.</li> </ol>			
유지 보수	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lamp replacement: once per year.</li> <li>2. Cleaning: mandatory before calibration, optional before calibration, and mandatory upon verification failure.</li> </ol>			
설치 환경	Indoor			
인증	USEPA 180.1; Hach Method 8195; ASTM D 6698; Standard Methods 2130B			
측정 한계 <sup>1</sup>	0.0032 NTU (according to criteria specified by ISO 15839)			

<sup>1</sup> All specifications are based on a calibration with 20.0 NTU formazin and with the offset turned off.

# Turbidity (탁도)

## ULTRATURB plus sc

### 저~중간 범위의 탁도 측정에 적합

- 넓은 측정 범위 (0 ~ 1,000 NTU)
- 자체 세정 시료 챔버 옵션
- IR ratio 기술의 안정적이며 긴 수명의 광원
- 담수화 용도로 개선—최대 65 g/L의 염도에 대한 내식성

Application (적용분야)	
• 정수	• 하수
• 산업 용수	• 해수 담수화

#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>센서 옵션</b>	
LPV415.52.11002	ULTRATURB sc .35 m 센서 케이블
LPV415.52.21002	ULTRATURB sc 5 m 케이블
LPV415.52.10002	ULTRATURB plus sc .35 m 케이블 & Autoclean
LPV415.52.20002	ULTRATURB plus sc 5 m 케이블 & Autoclean
LPV415.52.12002	ULTRATURB plus Seawater sc .35 m 케이블 & Autoclean (해수용)
LPV415.99.22002	ULTRATURB plus Seawater sc 5 m 케이블 & Autoclean (해수용)
<b>컨트롤러</b>	
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.	
<b>드라이 검출 모듈</b>	
LZV414.00.00000	CVM 모듈, 0.6 NTU
LZV414.00.10000	CVM 모듈, 1.5 NTU
LZV414.00.20000	CVM 모듈, 6 NTU
LZV414.00.30000	CVM 모듈, 15 NTU
LZV414.00.40000	CVM 모듈, 25 NTU
<b>교정 도구</b>	
246142	Formazin 탁도 표준용액, 4000 NTU, 100 mL
LZV451	교정/세척 키트
<b>해수용 와이퍼 어셈블리</b>	
LZV842	해수용 와이퍼 어셈블리



sc200 컨트롤러는 별도로 판매됩니다.



필수 옵션

sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러는 별도 판매 그림은 sc200 컨트롤러

#### 제품 상세 정보

##### Specifications

측정 방법	DIN EN ISO 7027 적외선 860 nm에 준하는 90° 산란광
측정 범위	0.0001–1000 NTU (TE/F, NTU, FNU)를 프로그램할 수 있습니다 (0.0001–250 EBC = 2500 ppm SiO <sub>2</sub> )
Resolution	0.0001–0.9999 / 1.000–9.999 / 10.00–99.99 / 100–1000 FNU
검출 한계 (LOD)	±0.008 FNU 또는 ±1 % (0–10 FNU)
재현성	±0.003 FNU 또는 ±0.5 % (0–2 FNU)
검증	StabiCal 또는 건식 표준 CVM
요구 시료 크기	최소 0.2 L/min, max. 1 L/min, max. 6 bar (20°C) (87 psi, 68°F)
샘플 온도	최대 50°C (122°F)
샘플 연결	내경 13 mm 호스 또는 G+F 시스템 부품을 이용한 고정식 연결
자동 세척 (옵션)	와이퍼를 이용한 세척
케이스 등급	IP 65
중량	약 1.5 kg (3.3 lbs.)

\* 별도 공시 없이 변경될 수 있습니다.

# Turbidity (탁도)

## Surface Scatter<sup>®</sup> 7 (SS7)

### 고농도 범위의 탁도 측정에 적합

- 광학 구성품이 시료와 접촉하지 않으므로 오염이 적어 유지보수가 간편
- 광범위한 탁도 측정 범위 (0 ~ 9999 NTU)
- 부식 및 열에 강한 내구성을 가진 재질로 오랜 수명을 보장

Application		
• 정수	• 하수	• 산업 용수



#### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
Surface Scatter 7 sc (컨트롤러 포함)	
2978500	Surface Scatter 7 sc 탁도계, 1ch sc200 컨트롤러
2977200	Surface Scatter 7 sc 탁도계, 2ch sc200 컨트롤러
2978600	Surface Scatter 7 sc 고온 시료 (HST) 탁도계, 1ch sc200 컨트롤러
2977300	Surface Scatter 7 sc 고온 시료 (HST) 탁도계, 2ch sc200 컨트롤러

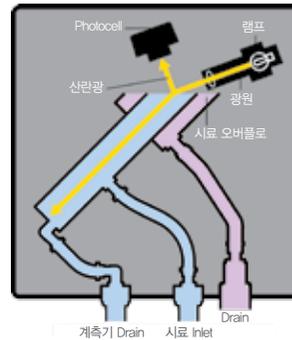
Surface Scatter 7 (컨트롤러 미포함)	
LPV431.99.00002	Surface Scatter 7 sc 탁도계
LPV432.99.00002	Surface Scatter 7 sc 고온 시료 (HST) 탁도계

**컨트롤러**  
이 센서에는 sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러가 필요합니다.

Sample Conditioning Option	
4669212	자동 세정 키트; 120 Vac
4669222	자동 세정 키트; 220 Vac
4668000	버블 트랩, 헤드 레귤레이터
4028400	유량계; 100 - 1600 mL/min 교정 표준용액
7121649	StablCal <sup>®</sup> , 400 NTU, 500 mL
246149	Formazin 1차 표준용액, 4000 NTU, 500 mL

케이블	
5796000	디지털 확장 케이블, 7.7 m (25 ft)
4630600	전원 코드 키트, 120 Vac
4630800	전원 코드 키트, 240 Vac

액세서리 옵션	
68700	BOD 병 세척 브러시
4502100	교정용 컵
2351300	표준판 키트



시료가 탁도계 본체의 상단에서 넘쳐 흐르기 때문에, Photocell은 부유 입자로 인한 광산란을 측정합니다.

**필수 옵션**  
sc200 또는 sc1000 디지털 컨트롤러는 별도 판매 그림은 sc200 컨트롤러

#### 제품 상세 정보

Specifications	
범위	0 - 9999 NTU (Nephelometric Turbidity Units)
정확도	0 - 2000 NTU 범위에 대하여 ±5%; 2000 - 9999 NTU 범위에 대하여 ±10%
샘플 유량	1.0 ~ 2.0 L/min (15 ~ 30 gal/hr)
알람	2가지 탁도 설정점 경보, 계측기 경고 및 시스템 정지 경보에는 230 Vac에서 저항성 부하 정격이 5A인 비급전식 접점이 있는 SPDT 릴레이가 각각 탑재되어 있습니다; 경보 2를 비활성화시키고 그 접점을 이용하여 세정 밸브를 제어할 수 있습니다
전원 요구 사항	115/230 Vac 50/60 Hz (스위치 선택 가능), 최대 0.5/0.3 VA

• 별도 공기 없이 변경될 수 있습니다.

# 탁도 표준용액 및 검증 모듈

## 온라인 탁도 계측기 표준용액 및 검증 모듈

가장 엄격한 실험실 통제 조건 하에서 제조되는 Hach의 사전측정/사전혼합 시약을 선택하면 시약 농도 및 화학약품 순도의 미세한 변화가 없습니다. 결국, 계측기 수명이 연장되며 결과의 정확도를 신뢰할 수 있게 됩니다.



소형 경량의 ICE-PIC™는 1720E 탁도계의 현장 검증 또는 교정에 적합합니다.

Verification Quick Check는 0.1 NTU (100mNTU) 미만으로 교정을 검증하는 건식 방법입니다.



Instruments

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
1720E 저농도 탁도계	
<b>StablCal 교정 표준 용액</b>	
2660153	StablCal®, 20 NTU, 1 L
<b>Formazin 교정 표준 용액</b>	
246149	Formazin 1차 표준용액, 4000 NTU, 500 mL
<b>검증 모듈</b>	
5225000	20 NTU ICE-PIC™
5221500	1 NTU ICE-PIC™
<b>FilterTrak 660 sc 초저농도 탁도계</b>	
<b>교정 표준용액</b>	
<b>1 점 교정</b>	
2788453	StablCal®, 800 mNTU, 1 L
<b>2 점 교정</b>	
2723353	StablCal®, 100 mNTU, 1 L
2788453	StablCal®, 800 mNTU, 1 L
<b>검증 표준용액</b>	
2697953	StablCal®, 300 mNTU, 1 L
2698053	StablCal®, 500 mNTU, 1 L
<b>검증 모듈</b>	
6735500	Verification Quick Check, 이차표준용액
<b>Accu4 저농도 탁도계</b>	
<b>StablCal 교정 표준용액</b>	
2746353	StablCal®, 40 NTU, 1 L
2746356	StablCal®, 40 NTU, 1 Gallon (3.78 L)
<b>Formazin 교정 표준</b>	
246149	Formazin 일차표준용액, 4000 NTU, 500 mL
<b>교정/검증 모듈</b>	
8220G1300	Cal-Cube™ 어셈블리

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>Surface Scatter 7 sc, 고농도 탁도계</b>	
2660153	StablCal®, 20 NTU, 1 L 113.00
<b>Formazin 교정 표준</b>	
246149	Formazin 일차표준용액, 4000 NTU, 500 mL
7121649	StablCal®, 400 NTU, 500 mL
<b>교정/검증 모듈</b>	
2351300	표준판 키트
<b>SOLITAX sc 탁도 및 부유물 분석기</b>	
2660549	StablCal® 탁도 표준용액, 800 NTU, 500 mL
<b>그 외 다른 표준용액</b>	
2659600	StablCal® 세트에는 20 NTU 4병과 <0.1 NTU 4병이 포함되어 있습니다
2659753	StablCal®, < 0.1 NTU, 1 L
2723356	StablCal®, 0.1 NTU, 1 갤런 (3.78 L)
2746356	StablCal®, 40 NTU, 1 Gallon (3.78 L)

비고: StablCal 및 Formazin 표준용액은 100 및 500 mL 용량의 실험실 및 휴대형 계측기용으로 밀봉된 병으로도 제공되고 있습니다.

# 부유물질 (SS) 및 탁도 선정 가이드

## 정수

적용 분야	예상 시료 범위	권장 계측기		
		Best	Better	Good
원수	0 ~4,000 NTU	SOLITAX*	SS7 sc	—
침전수	0.1 ~20 NTU	SOLITAX*	1720E	—
여과수 (기존 방식)	0.01 ~2.5 NTU	FilterTrak 660 sc	1720E	ULTRATURB+ sc
여과수 (멤브레인)	0.01 ~1 NTU	FilterTrak 660 sc**	—	—
복합 유출수	0.01 ~0.3 NTU	FilterTrak 660 sc**	1720E	ULTRATURB+ sc
여과기 역세척	1 ~1,000 NTU	SOLITAX***	TSS sc	—
분배	0.1 ~5 NTU	1720E***	FilterTrak 660 sc	ULTRATURB+ sc
고가 수조	0.01 ~5 NTU	1720E***	FilterTrak 660 sc	ULTRATURB+ sc

## 하수

적용 분야	예상 시료 범위	권장 계측기		
		Best	Better	Good
미처리 하수	150,000 mg/L	SOLITAX***	TSS sc	—
폭기조	1,000 ~10,000 mg/L	SOLITAX***	TSS sc	—
활성 슬러지	1,000 ~25,000 mg/L	SOLITAX***	TSS sc	—
농축/소화	10,000 ~150,000 mg/L	SOLITAX***	TSS sc	—
이차 정화	100 ~4,000 NTU	SOLITAX***	TSS sc	—
방류수	0 ~100 NTU	SOLITAX***	SS7 sc	—

## 산업 용수

적용 분야	예상 시료 범위	권장 계측기		
		Best	Better	Good
고온	0 ~ 90°C (32 ~ 194°F)	TSS sc	—	—
고압	6~16 bar (87 ~ 232°F)	TSS sc	—	—
Class I Div 2	✓	TSS sc	—	—
초순수 용도	✓	TSS sc	—	—
염수 용도	✓	TSS sc	—	—
혹독한 조건	✓	TSS sc	—	—

\*유지관리 비용 절감

\*\*정확도 향상

\*\*\*최상의 가치

# 9500 series (sc200)

## 초순수 공정에 최적화된 광범위한 플랫폼

- 발전, 첨단산업등에 적합
- 직관적인 User Interface
- 단순한 구조로 설치와 유지보수가 용이

### 광범위한 뛰어난 호환성

최대 2개의 채널을 지원하며, 각각 pH/ORP, 전기전도도, 디지털센서 또는 필요에 따라 외부의 4-20mA의 아날로그 신호를 수신하여 처리합니다.

기본 2개의 4-20mA 아날로그 출력뿐만 아니라 최대 5개의 출력으로 사용할 수 있으며, 옵션에 따라 MODBUS, PROFIBUS 지원합니다.



제품 상세 정보	
Specifications	
채널	선택옵션에 따라 최대 2 채널 동시 측정값 표시 가능
측정항목	pH/ORP, 전기전도도 그외
디지털통신	MODBUS RS232/435 (옵션) PROFIBUS DP (옵션)
아날로그출력	기본 2개의 4-20mA 최대 5개 (옵션)
작동조건	-20 ~ 60°C
케이스재질	폴리카보네이트, 알루미늄, SUS
계기밀폐함등급	NEMA4X / IP66
요구전원	100-240VAC 또는 24VDC
크기	144 x 144 x 181 mm
무게	1.70 kg

Item number	pH/ORP	전도도	Digital
9500.99.00702	1		
9500.99.00772	2		
9500.99.01702	1		
9500.99.01772	2		
9500.99.00602		1	
9500.99.00662		2	
9500.99.00762	1	1	
9500.00.01602		1	
9500.99.01662		2	
9500.99.01762	1	1	
9500.99.03602		1	
9500.99.03702	1		
9500.99.00752	1		1
9500.99.01752	1		1
9500.99.03752	1		1
9500.99.00652		1	1
9500.99.01652		1	1
9500.99.03652		1	1

\* 전원 100-240VAC / 2개의 4-20mA 아날로그 출력 기준

Ultra Pure Water (초순수)

# Conductivity sensor

초순수 분석의 선두 Polymetron (Hach 초순수 제품 브랜드) 사의 전기전도도 센서

Instruments



8310, 8311, 8312



8315, 8316, 8317

	8310	8311	8312	8315	8316	8317
셀상수	0.01 cm <sup>-1</sup>	0.1 cm <sup>-1</sup>	1.0 cm <sup>-1</sup>	0.01 cm <sup>-1</sup>	0.1 cm <sup>-1</sup>	1.0 cm <sup>-1</sup>
측정범위 (μS/cm)	0.01 ~ 200	0.01 ~ 2,000	0.01 ~ 20,000	0.01 ~ 200	0.1 ~ 2,000	1 ~ 20,000
사용온도범위	최고 125°C at 10 bar			최고 155°C at 25 bar		
최대압력범위	10 bar (상온)	10 bar (상온)	10 bar (상온)	25 bar	25 bar	25 bar
재질	피팅 PSU 전극 SUS316L		피팅 PSU 전극 Graphite	몸체 SUS316L Viton Seal 전극 Graphite		
온도센서	PT100					

Ultra Pure Water (초순수)

# pH/ORP sensor

초순수 분석의 선두 **Polymetron (Hach 초순수 제품 브랜드)** 사의 전기전도도 센서



8350, 8351



8362 pH



8362 ORP



8417

Instruments

	8350.4 (pH)	8350.5 (pH)	8351 (ORP)	8362 (pH,ORP)	8417 (pH)
적용공정	고온 공정	하수처리공정	ORP	초순수	폐수처리공정 수처리공정
재질	PPS	CPVC	PPS	SUS316L	유리막, 세라믹
측정범위	0-14pH	0-12pH	±1500mV	2-12pH	0-14pH
최고사용온도	110°C	80°C	110°C	80°C	110°C
최대압력	10 bar			16 bar (25°C) 6 bar (100°C)	10 bar (25°C)
재현성	< 0.05 pH (Week)			< 0.01 pH (24 hours)	0.02 pH (24 hours)

# 프로세스 분석기 시약

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>APA 6000 알칼리도 분석기</b>	
2826153	황산 적정제, 0.08 M H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 1 L
2696653	혼합 지시약; pH 4.5 & pH 8.3, 1 L
2696753	알칼리도 표준용액 1, 0 mg/L, 1 L
2826253	알칼리도 표준용액 2, 500 mg/L, 1 L
2697053	알칼리성 세정 용액, 1 L
6001000	알칼리도 시약 세트
6001100	알칼리도 표준용액 세트

## APA 6000 암모니아 / 모노클로라민

2776353	시약 1, 지시약, 1 L
2776453	시약 2, 버퍼액, 1 L
2776553	시약 3, 1 L
2776653	표준용액 1, 0 mg/L NH <sub>3</sub> , 1 L
2776753	표준용액 2, 2.0 mg/L NH <sub>3</sub> , 1 L
2876453	세정 용액, 1 L
6001400	암모니아/모노클로라민 시약 세트
6001500	암모니아/모노클로라민 표준용액 세트

## AMTAX™<sub>sc</sub> 암모니아 분석기

2894246	세척 용액 250 mL
6182500	전해액 3 병 각각 범위 2, 3 및 4에 대한 3개의 멤브레인 캡
2894452	시약 2.5 L
2894154	표준용액, 1 mg/L 2 L
2894354	표준용액, 10 mg/L 2 L
2825854	표준용액, 50 mg/L 2 L
2825954	표준용액, 500 mg/L 2 L
2514654	표준용액, 0.5 mg/L 2 L
2514754	표준용액, 2.5 mg/L 2 L
2955300	전해액 3 병 범위 1에 대한 3개의 멤브레인 캡

## CL17 염소 분석기

2297255	DPD 지시 분말 (유리 염소 및 총 염소), 24 g
2263411	총 염소 지시 용액, 473 mL
2263511	총 염소 버퍼액, 473 mL
2557000	총 염소 시약 세트
2314011	유리 염소 지시 용액, 473 mL
2314111	유리 염소 버퍼액, 473 mL
2556900	유리 염소 시약 세트
5449000	교정/검증 키트
2835900	교정/검증 키트 리필

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
<b>APA 6000 구리 (저농도 및 고농도)</b>	
2755953	시약 1, 지시약, 1 L
2756053	시약 2, 버퍼액, 1 L
2756253	표준용액 1, 0 mg/L, 1 L
2756353	표준용액 2, 1 mg/L (저농도), 1 L
2756453	표준용액 2, 10 mg/L (고농도), 1 L
2876453	세정 용액, 1 L
6001600	구리 시약 세트
6001700	저농도 구리 표준용액 세트
6001800	고농도 구리 표준용액 세트

## APA 6000 경도 (고범위)

2793553	시약 1, 차폐 용액, 1 L
2793600	시약 2 키트, 1 L
2793753	시약 3, 적정 용액, 1 L
2793253	표준용액 1, 0 mg/L, 1 L
2793353	표준용액 2, 1000 mg/L, 1 L
2876453	세정 용액, 1 L
6002100	고범위 경도 시약 세트
6002200	고범위 경도 표준용액 세트

## APA 6000 경도 분석기 (저범위)

2695853	Calmagite 지시약, 1 L
2695753	버퍼액 #2, 1 L
2696253	저범위 경도 표준용액 1, 0 mg/L, 1 L
2696353	저범위 경도 표준용액 2, 5 mg/L, 1 L
2876453	세정 용액, 1 L
6001900	저범위 경도 시약 세트
6002000	저범위 경도 표준용액 세트

## SP510 경도 모니터

2768549	버퍼액, 0.3, 1, 2, 5 mg/L, 500mL
2768649	버퍼액, 10 mg/L, 500mL
2768749	버퍼액, 20 mg/L, 500mL
2768849	버퍼액, 50 mg/L, 500mL
2768949	버퍼액, 100 mg/L, 500mL
2794649	지시 용액, 0.3 mg/L, 500mL
2769049	지시 용액, 1 mg/L, 500mL
2769149	지시 용액, 2 mg/L, 500mL
2769249	지시 용액, 5 - 100 mg/L, 500mL

## MO42 몰리브덴산염 분석기

2890549	MO42 시약, 500 mL
---------	-----------------

가장 엄격한 실험실 통제 조건 하에서 제조되는 Hach의 사전측정/사전혼합 시약을 선택하면 시약 농도 및 화학약품 순도의 미세한 변화를 배제할 수 있습니다. 결국, 계측기 수명이 연장되며 결과의 정확도를 신뢰할 수 있게 됩니다.

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
NITRATAX™ <sub>sc</sub> UV 질산염 센서	
LCW825	NITRATAX 표준용액, 50 mg/L NO <sub>3</sub>

PHOSPHAX™<sub>sc</sub> 인산염 분석기

2825254	PHOSPHAX 시약, 2000 mL
2825352	PHOSPHAX 세척 용액, 1000 mL

## 5500 sc 인산염 분석기 (고농도)

244903	황산 용액, 5.25 N, 2.9 L
1420703	몰리브도바나데이트 시약, 2.9 L
2375503	음이온 계면활성제 용액, 2.9 L
1436703	인산염 표준용액, 30 mg/L PO <sub>4</sub> , 2.9 L
4563900	고농도 인산염 시약 세트

## 5500 sc 인산염 분석기 (저농도)

2375503	음이온 계면활성제 용액, 2.9 L
2600303	아스코르브산 시약 패키지, 2.9 L
2599803	몰리브덴산염 시약 용액, 2.9 L
2059703	인산염 표준용액, 3 mg/L PO <sub>4</sub> , 2.9 L
2600103	물, 영점 표준용액, 2.9 L
4563300	저농도 인산염 시약 세트
4563900	고농도 인산염 시약 세트

## 5500 sc 인산염 실리카 분석기

199503	몰리브덴산염 3 시약, 2.9 L
2347003	구연산/계면활성제 시약, 2.9 L
2353103	아미노산 F 시약, 2.9 L
2100803	실리카 표준용액, 500 µg/L SiO <sub>2</sub> , 2.9 L
4562700	실리카 시약 세트
2955300	전해액 3 병과 범위 1에 대한 3개의 멤브레인 캡

## 9073 나트륨 분석기 및 9186 탈산소제 분석기

2834453	디이소프로필아민, 99%, 1 L
2835153	나트륨 표준용액 10 mg/L인 염화나트륨, 1 L
2834253	나트륨 표준용액 100 mg/L인 염화나트륨, 1 L

## 제품 주문 정보

Prod. No.	Description
9245 나트륨 분석기	
363140,00500	기준 전해액, KCl, 3 M, 500 mL
2834453	디이소프로필아민 (DIPA), 1 L
2835153	나트륨 표준용액 10 ppm, 1 L
2834253	나트륨 표준용액 100 ppm, 1 L
2507149	질산나트륨, 0.5M, 500 mL

## astroTOC™ 온라인 TOC 분석기

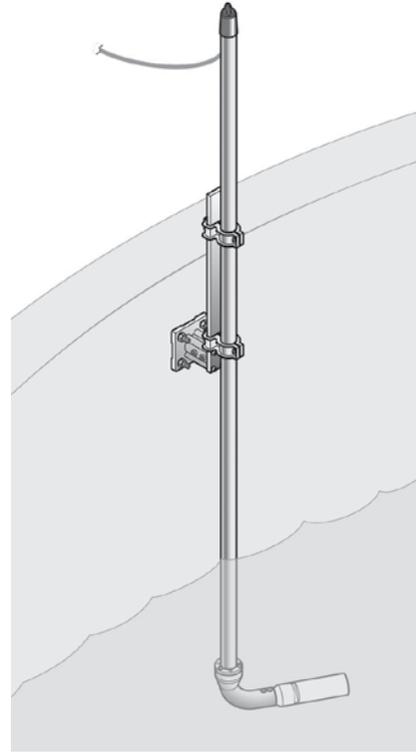
5845800	인산 용액, 0.1 M, 5 Gal
5845900	인산 용액, 0.3 M, 5 Gal
5846000	인산 용액, 0.6 M, 5 Gal
5846100	인산 용액, 1.0 M, 5 Gal
5845100	과황산나트륨 용액, 0.2 M, 5 Gal
5845200	과황산나트륨 용액, 0.4 M, 5 Gal
5845300	과황산나트륨 용액, 0.6 M, 5 Gal
5845400	과황산나트륨 용액, 0.8 M, 5 Gal
5845500	과황산나트륨 용액, 1.0 M, 5 Gal
5845600	과황산나트륨 용액, 1.2 M, 5 Gal
5845700	과황산나트륨 용액, 1.5 M, 5 Gal
5847700	영점 용액, <0.05 mg/L TOC, 4 L
5846200	TOC 표준용액, 2.0 mg/L, 4 L
5847100	TOC 표준용액, 5.0 mg/L, 4 L
5846700	TOC 표준용액, 10.0 mg/L, 4 L
5846300	TOC 표준용액, 25.0 mg/L, 4 L
5847200	TOC 표준용액, 50.0 mg/L, 4 L
5846800	TOC 표준용액, 100.0 mg/L, 4 L
5847300	TOC 표준용액, 500 mg/L, 4 L
5846900	TOC 표준용액, 1000 mg/L, 4 L
5846500	TOC 표준용액, 2000 mg/L, 4 L
5847400	TOC 표준용액, 5000 mg/L, 4 L
5847000	TOC 표준용액, 10000 mg/L, 4 L

# 설치 키트 및 액세서리

## 고정점 설치 키트

호환 센서	
Sensor Type	Sensor Models
NITRATAX™ <sub>sc</sub> 질산염 센서	plus sc, eco sc, clear sc
SOLITAX® <sub>sc</sub> 부유물질 및 탁도 센서	t-line, ts-line, hs-line 센서
UVAS <sub>sc</sub> 유기물 센서	UVAS <sub>sc</sub>
TSS <sub>sc</sub>	모든 TSS <sub>sc</sub> InSitu 센서

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
LZY714.99.53220	Fixed Point Installation Kit for NITRATAX <sub>sc</sub> Nitrate Sensors
LZY714.99.53120	Fixed Point Installation Kit for SOLITAX <sub>sc</sub> Suspended Solids & Turbidity Sensors Tss <sub>sc</sub> Sensors
LZY714.99.53520	Fixed Point Installation Kit for NITRATAX <sub>sc</sub> Nitrate Sensors

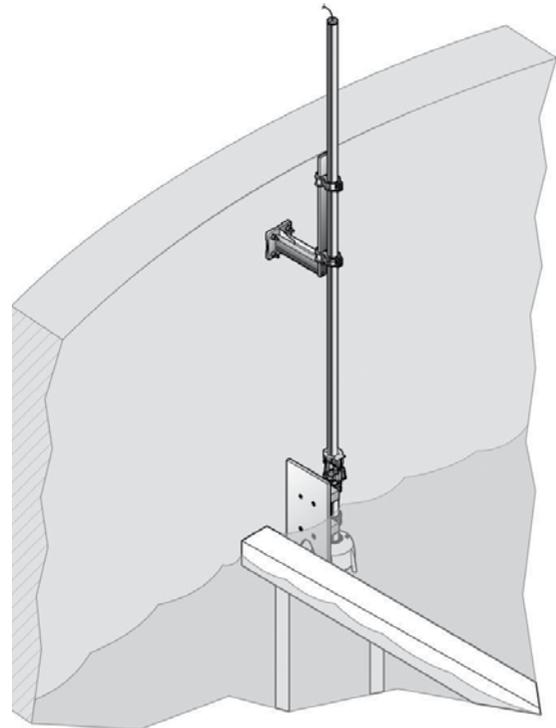


## 피벗점 설치 키트

호환 센서	
Sensor Type	Sensor Models
SONATAX <sub>sc</sub> 슬러지 농도 센서	SONATAX <sub>sc</sub>

제품 주문 정보	
Prod. No.	Description
LZY714.99.42120	Fixed Point Mount for SONATAX <sub>sc</sub>
For mounting probe on a pivot assembly for clarifiers with skimmers	
LZY714.99.62160	Pivot Mount for SONATAX <sub>sc</sub> (with 0,35 m extension pipe)
LZY714.99.72160	Pivot Mount for SONATAX <sub>sc</sub> (with 1 m extension pipe)

Option Mounting	
Must be ordered with either Fixed or Pivot mount above.	
LZX414.00.73000	Standard Rail Mount Kit



피벗 설치 모형

## 수중 설치 키트

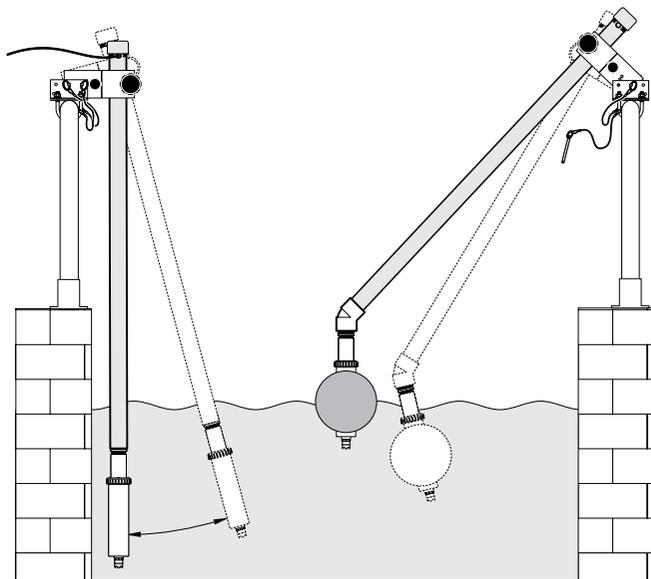
### 호환 센서

Sensor Type	Sensor Models
pH/ORP Differential 센서*	컨버터블 본체 형식

\*pH/ORP Differential 센서 1-1/2 인치 또는 조합 센서 3/4 인치의 설치 옵션은 Hach에 문의하시기 바랍니다.

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Material
난간 하드웨어	
MH236B00Z	CPVC
직경 1-1/2 인치 x 길이 7.5 ft.의 CPVC 관과 고유한 스위블/피벗/파이프 클램프 어셈블리 포함.	
볼 부표 하드웨어	
6131000	CPVC
직경 1-1/2 인치 x 길이 7.5 ft.의 CPVC 관, 볼플로트 어셈블리와 고유한 스위블/피벗/파이프 클램프 어셈블리 포함.	
표준 하드웨어	
디지털 센서용	
6136400	CPVC
6136500	316 스테인리스 스틸
아날로그 센서용	
MH434A00B	CPVC
MH414A00B	316 스테인리스 스틸
재질이 각각인 직경 1 인치 x 길이 4 ft.의 관과 1 인치 x 1 인치 NPT 커플링 포함. (단자 스트립이 있는 파이프 장착 접속함은 아날로그 하드웨어에 포함되어 있음.)	
체인 장착 하드웨어	
2881900	316 스테인리스 스틸
스테인리스 스틸 베일, 너트 및 와셔 포함. 체인 미포함. 스테인리스 스틸 수중 센서에만 사용 가능.	



볼플로트 하드웨어 모형

## 삽입 설치 키트

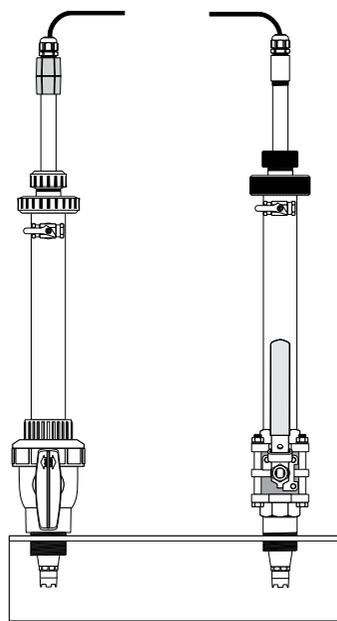
### 호환 센서

Sensor Type	Sensor Models
pH/ORP Differential 센서*	삽입

\*pH/ORP Differential 센서 1-1/2 인치 또는 조합 센서 3/4 인치의 설치 옵션은 Hach에 문의하시기 바랍니다.

### 제품 주문 정보

Prod. No.	Material
디지털 센서용	
5646300	CPVC
5646350	316 스테인리스 스틸
아날로그 센서용	
5646400	CPVC
5646450	316 스테인리스 스틸
재질이 각각인 1-1/2 인치 볼 밸브, 1-1/2 인치 NPT 패쇄 니플, 2개의 Viton® O-ring 및 와이퍼가 있는 센서 어댑터, 연장 파이프, 파이프 어댑터, 백 튜브 및 잠금 링.	



CPVC 모형

스테인리스 스틸  
삽입 모형

# 설치 키트 및 액세서리

## 유니언 설치 키트

### 호환 센서

Sensor Type      Sensor Models

pH/ORP Differential 센서\*      본체 삽입 형식

\*pH/ORP Differential 센서 1-1/2 인치 또는 조합 센서 3/4 인치의 설치 옵션은 Hach에 문의하시기 바랍니다.

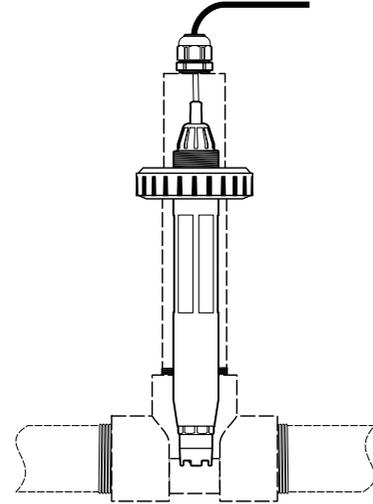
### 제품 주문 정보

Prod. No.      Material

6131300      CPVC

6131400      316 스테인리스 스틸

표준 1-1/2 인치 T자관, 재질이 각각인 어댑터, 밀봉 허브 및 잠금 링이 있는 특수 유니언 파이프, Viton® O-ring 포함.  
유도 전도도 센서용 유니언 장착 키트도 제공되고 있습니다.



## Sanitary

### 호환 센서

Sensor Type      Sensor Models

pH/ORP Differential 센서\*      위생 본체 형식

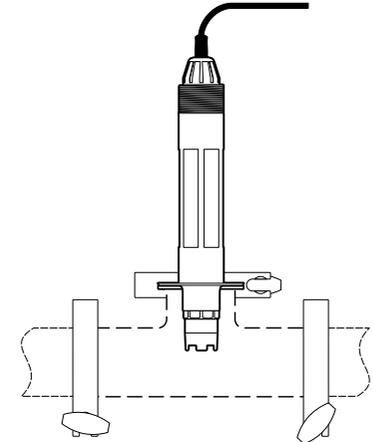
\*pH/ORP Differential 센서 1-1/2 인치 또는 조합 센서 3/4 인치의 설치 옵션은 Hach에 문의하시기 바랍니다.

### 제품 주문 정보

Prod. No.      Material

MH018S8SZ      316 스테인리스 스틸

표준 1-1/2 인치 T자관, 재질이 각각인 어댑터, 밀봉 허브 및 잠금 링이 있는 특수 유니언 파이프, Viton® O-ring 포함.  
유도 전도도 센서용 유니언 장착 키트도 제공되고 있습니다.



## 케이블 액세서리

### 호환 센서

Sensor Type      Sensor Models

pH/ORP Differential 센서\*      본체 삽입 형식

\*pH/ORP Differential 센서 1-1/2 인치 또는 조합 센서 3/4 인치의 설치 옵션은 Hach에 문의하시기 바랍니다.

### 제품 주문 정보

Prod. No.      Description

5867000      접속함 (확장 케이블용\*)

5796000      7.6 m (25 ft.) 확장 케이블

5796100      15.2 m (50 ft.) 확장 케이블

5796200      30.5 m (100 ft.) 확장 케이블

1W1100      아날로그 상호연결 케이블, 피트 단위로 주문 가능

SOLITAX sc, NITRATAX sc, SONATAX sc, TSS sc, 및 UVAS sc 분석기 전용.  
\*최대 총 길이 100 m (328 ft.)

---

제품 견적 및 상세내용은

**02.539.4002**

문의 바랍니다.



HACH KOREA 하크코리아  
[www.hach.co.kr](http://www.hach.co.kr) or [www.hach.com](http://www.hach.com)  
02-539-4002

Water Analysis Made Simple





Your Formula for Water Analysis

**HACH KOREA 하크 코리아**

서울시 강남구 테헤란로 507, 12층 (삼성동, 일송빌딩)

Tel : 02-539-4002 Fax : 02-539-4003

[WWW.HACH.CO.KR](http://WWW.HACH.CO.KR) / [WWW.HACH.COM](http://WWW.HACH.COM)

