

# LABORATORY FIELD

Product Catalogue **Volume 03**



Water Analysis Made Simple

실험실 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

## Meters & Probes

5 ~ 54



## BOD Analysis

55 ~ 58



## Spectrophotometers

59 ~ 86



## Lab Turbidimeters

87 ~ 93



## Sample Cells

94 ~ 100



## Titration Products

101 ~ 110



## Sampler

111 ~ 115



# 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 모니터링에 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

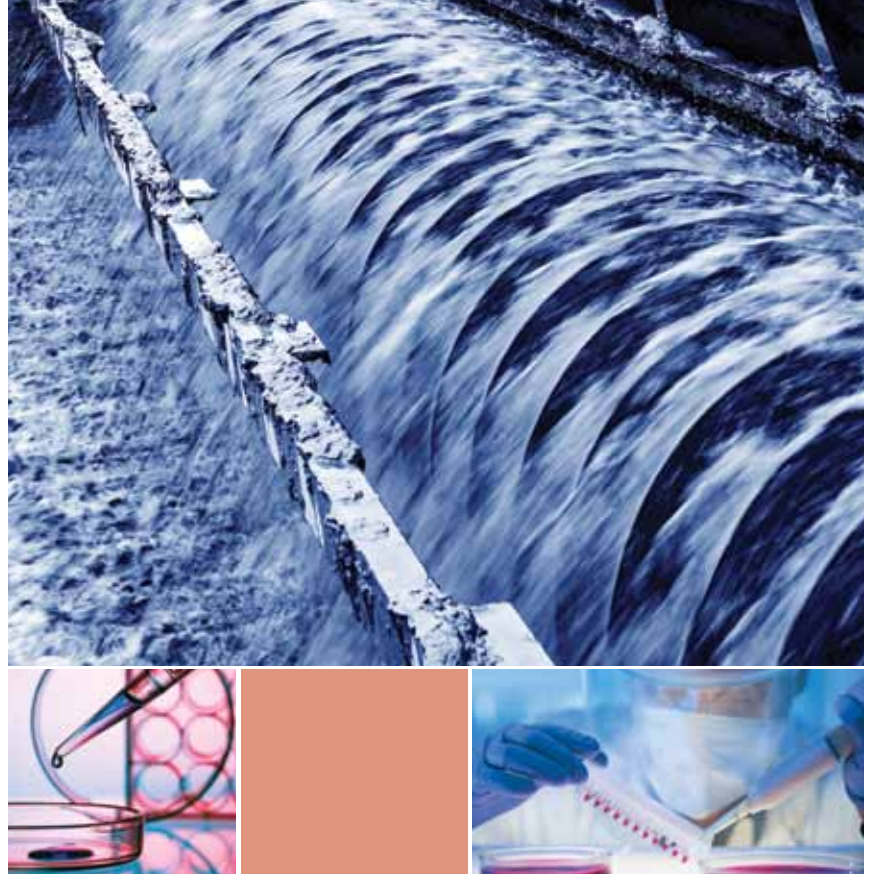
| Analyte (분석물)                                         | Sample Matrix | Hach Method  | Approval Type | Reference Method                |
|-------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------------------------|
| Chlorine, Total, DPD 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-ClO <sub>2</sub> 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



## Meters & Probes



암모니아, 암모늄, 염화물, 불소  
질산염 및 나트륨 이온 선택성 전극



HQd™ 탁상용 미터



sensION® + 미터 및 프로브

# Universal Meters & Probes (범용 미터 & 프로브)

## HQd™ 미터 및 IntelliCAL™ 프로브

### 스마트 프로브

물 분야에 적합하게 설계된 Hach 스마트 프로브는 온도 센서가 내장되어 있으며 자동으로 측정 항목, 교정 기록, 방법 설정을 인식하여 오류와 설정 시간을 최소화합니다.



## sensION® + 미터 및 프로브

### 심플한 일체형 프로브

메뉴 탐색 안내가 포함된 일체형 시스템인 Hach sensION+로 측정을 빠르고 간단하게 수행할 수 있습니다. 각 시스템은 다양한 적용 분야에 사용할 수 있도록 설계되었으며 측정을 시작하는 데 필요한 모든 기능이 완비되어 있습니다.



|          | HQd   | sensION+ |
|----------|-------|----------|
| 사용 편의성   | ★★★★★ | ★★★★     |
| 정확도 및 성능 | ★★★★★ | ★★★★★    |
| 내구성      | ★★★★★ | ★★★★     |
| 유연성      | ★★★★★ | ★★       |

# Specialty Meters & Probes (전용 미터 & 프로브)

## H 시리즈 미터 및 프로브



### 비유리 전극

Hach의 야외현장용(rugged) 비유리 전극 H 시리즈 pH 센서 제품군은 파손에 강하며 건조한 상태로 보관하므로 까다로운 적용 분야의 실험실 및 현장 테스트에서 유지관리 없이 사용할 수 있습니다. 야외 현장, 식품 분야 등 유리를 사용하기 어려운 영역에서 Hach의 H 시리즈 탁상용 또는 휴대용 미터와 함께 사용할 수 있습니다.



## MP 미터



### 프로브 없이 측정

Hach의 MP 미터는 휴대가 가능하고 간편하게 깨끗한 물의 pH, ORP, 전도도, 저항, TDS(총 용존 고형물질) 및 온도를 측정할 수 있습니다. 실험실에서 빠르고 정확한 측정 결과를 제공하는 MP 미터는 까다로운 환경에서 일상적으로 공정 검사를 수행할 수 있을 만큼 충분히 견고합니다.



# Hach's Meters & Probes Family

| 측정 항목                   | 범용 미터 및 프로브                                                                                                                                       |                                                                                                                                                | 전용 미터 및 프로브                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Smart                                                                                                                                             | Simple                                                                                                                                         | 비유리 전극                                                                                                                                         | 프로브 없이 측정                                                                                                                                                        |
|                         | HQd Meters & IntelliCAL 프로브                                                                                                                       | sensION+ Meters & 프로브                                                                                                                          | H-Series Meters 프로브                                                                                                                            | MP 미터                                                                                                                                                            |
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>정수 및 하수에 대한 인증 모니터링</li> <li>프로세스 기기 검증</li> <li>산업 설비 제어</li> <li>환경 모니터링</li> <li>야외 현장 사용 적합</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>정수 및 하수에 대한 인증 모니터링</li> <li>프로세스 기기 검증</li> <li>산업 설비 제어</li> <li>환경 모니터링</li> <li>음료 품질 시험</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>식품 공정 적합</li> <li>음료 품질 테스트</li> <li>교육, 연구용</li> <li>제약 연구/개발</li> <li>산업 설비 제어</li> <li>토양</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>산업 설비 제어</li> <li>보일러/냉각수 적용</li> <li>물 처리 제어</li> <li>배수지 모니터링</li> <li>수영장 및 스파 유지관리</li> <li>수돗물 샘플링(옥외 포함)</li> </ul> |
| pH                      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 유리 전극                   | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| 비유리 전극 (ISFET)          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| Conductivity (전도도)      | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| Resistivity (저항율)       | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                                |
| Salinity (염도)           | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| TDS                     | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| Ammonia (암모니아)          | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| Ammonium (암모늄)          | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| Chloride (염소)           | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| Dissolved Oxygen (용존산소) |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| Luminescent (LDO®)      | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| BOD Probe (with LDO)    | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| Galvanic                |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| Polarographic           |                                                                                                                                                   | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| Fluoride (불소)           | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| Temperature (온도)        | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| Nitrate (질산성 질소)        | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| ORP/Redox (산화/환원 전위)    | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| Sodium (나트륨)            | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| 제품 특징                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 다항목 선택 가능               | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                                |
| 디스플레이                   | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 스테인레스 프로브               | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| 프로브 자동인식                | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 케이블 길이 옵션가능 여부          | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 다국어 지원                  | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| On-screen Instructions  | ■                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 무선통신*                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
| USB 연결                  | ■                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                              | ■                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |

\* 블루투스 가능 모델에 한함.

# HQd IntelliCAL pH 센서 선택 가이드

| ★<br>가장 적합                                                                  |                  | ✓<br>적합    | □<br>해당 없음 | Standard IntelliCAL pH Electrodes (표준형 pH 센서) |                    |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|-----------------------------------------------|--------------------|------------|
| Electrode Model                                                             | PHC101<br>Rugged | PHC201     | PHC301     | PHC281                                        | PHC101<br>Standard | PHC805     |
| SPECIFICATIONS (사양)                                                         |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Reference System (기준 전극)                                                    | Ag/AgCl          |            |            |                                               |                    |            |
| Body Material (본체 재질)                                                       | Stainless Steel  | Epoxy      | Zeonor     | Zeonor                                        | Epoxy              | Glass      |
| Electrolyte (전해액)                                                           | Gel              | Gel        | Refillable | Refillable                                    | Gel                | Refillable |
| Junction Diaphragm (접합)                                                     | Open             | Porous Pin | Porous Pin | Open                                          | Open               | Porous Pin |
| Glass Bulb (유리 전구)                                                          | Standard         | Standard   | Standard   | Standard                                      | Standard           | Standard   |
| APPLICATIONS                                                                |                  |            |            |                                               |                    |            |
| General Purpose (사용 용도)                                                     |                  |            |            |                                               |                    |            |
| General Use (일반)                                                            | ✓                | ★          | ★          | ✓                                             | ✓                  | ★          |
| High Performance (높은 성능)                                                    |                  |            |            | ★                                             |                    |            |
| Field Measurements (현장 측정)                                                  |                  | ✓          | ✓          | ✓                                             | ✓                  |            |
| High Temp (≥ 100 °C) (최대 온도)                                                |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Low Temp (< 0 °C) (최저 온도)                                                   |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Waters                                                                      |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Drinking Water (정수)                                                         | ✓                | ✓          | ✓          | ★                                             |                    | ✓          |
| Wastewater (하수 / 폐수)                                                        |                  | ✓          | ✓          |                                               | ★                  | ✓          |
| Seawater (담수)                                                               | ✓                | ✓          | ★          | ✓                                             | ✓                  | ★          |
| Boiler / Cooler (보일러 / 냉각수)                                                 |                  |            |            | ✓                                             |                    |            |
| Pool / Spa (수영 / 스파)                                                        |                  | ★          |            |                                               | ✓                  |            |
| Food & Beverage Applications (식음료 분야)                                       |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Beer (맥주)                                                                   |                  |            | ✓          | ✓                                             |                    | ✓          |
| Bottled Water (병음료)                                                         |                  |            | ✓          | ★                                             |                    | ✓          |
| Milk / Dairy (우유 / 유제품)                                                     |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Wine (와인)                                                                   |                  |            | ✓          |                                               |                    | ✓          |
| Penetration Applications-<br>Cheese, Meat, Fruit                            |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Flat Surface Measurement-<br>Cheese, Meat, Agar                             |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Challenging Applications                                                    |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Alkaline Samples (pH > 12)                                                  |                  |            |            |                                               |                    |            |
| 에멀전 (화장품, 크림, 페인트, 오일)                                                      |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Low Ionic Strength (LIS)-<br>DI Water, Deionized Water,<br>Treated Effluent |                  |            |            | ★                                             |                    |            |
| Non-aqueous / Semi-solid                                                    |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Pharma / Bio-TRIS Buffer,<br>Proteins, Enzymes                              |                  |            | ✓          | ✓                                             |                    |            |
| Viscous Liquids (점성 액체),<br>Suspended Solids, Slurries                      |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Other Applications                                                          |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Education (교육)                                                              |                  | ★          | ★          |                                               | ✓                  | ✓          |
| Micro Samples_ Test Tubes,<br>Small Sample Volume (아주 적은 샘플용)               |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Surface Measurements (표면 측정)                                                |                  |            |            |                                               |                    |            |
| Soil (Slurry in Water)                                                      | ✓                | ★          | ★          |                                               | ✓                  |            |



# HQd Portable Meters (휴대용)

업계 표준, 내구성 및 최고의 옵션을 가진 통합 수질 분석 테스트가 가능합니다. Hach의 HQd 시스템은 교체형 프로브와 측정 항목 자동 인식 기능으로 최고의 측정 성능과 편의성을 제공합니다.



| 휴대용 미터             | HQ11d<br>pH/mV 전용             | HQ14d<br>전도도 전용               | HQ30d<br>1채널 다항목 측정           | HQ40d<br>2채널 다항목 측정           |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>측정 항목</b>       |                               |                               |                               |                               |
| 온도                 | ■                             | ■                             | ■                             | ■                             |
| pH                 |                               |                               |                               |                               |
| 유리 전극              | ■                             |                               | ■                             | ■                             |
| 비유리 전극 (ISFET)     |                               |                               |                               |                               |
| mV (ORP)           | ■                             |                               | ■                             | ■                             |
| Conductivity (전도도) |                               | ■                             | ■                             | ■                             |
| TDS                |                               | ■                             | ■                             | ■                             |
| Salinity (염도)      |                               | ■                             | ■                             | ■                             |
| 저항                 |                               | ■                             | ■                             | ■                             |
| 용존 산소량             |                               |                               |                               |                               |
| 광학식(LDO)           |                               |                               | ■                             | ■                             |
| BOD 센서(LDO 포함)     |                               |                               | ■                             | ■                             |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                             |                               | ■                             | ■                             |
| 암모니아 (Ammonia)     |                               |                               | ■                             | ■                             |
| 암모늄 (Ammonium)     |                               |                               | ■                             | ■                             |
| 질산염 (Nitrate)      |                               |                               | ■                             | ■                             |
| 불소 (Fluoride)      |                               |                               | ■                             | ■                             |
| 나트륨 (Sodium)       |                               |                               | ■                             | ■                             |
| 염화물 (Chloride)     |                               |                               | ■                             | ■                             |
| <b>제품 특징</b>       |                               |                               |                               |                               |
| IP 등급              | IP67                          | IP67                          | IP67                          | IP67                          |
| 내부 데이터 저장          | 500*                          | 500*                          | 500*                          | 500*                          |
| 입력                 | IntelliCAL 프로브용<br>M12 디지털(1) | IntelliCAL 프로브용<br>M12 디지털(1) | IntelliCAL 프로브용<br>M12 디지털(1) | IntelliCAL 프로브용<br>M12 디지털(1) |
| 출력                 | USB-PC/플래시 스틱                 | USB-PC/플래시 스틱                 | USB-PC/플래시 스틱                 | USB-PC/플래시 스틱                 |
| 언어 지원              | 13**                          | 13**                          | 13**                          | 13**                          |
| 보증 기간              | 3년                            | 3년                            | 3년                            | 3년                            |
| 인증                 | CE, WEEE                      | CE, WEEE                      | CE, WEEE                      | CE, WEEE                      |
| 탁상용                | 스탠드 옵션                        | 스탠드 옵션                        | 스탠드 옵션                        | 스탠드 옵션                        |
| 휴대용                | ■                             | ■                             | ■                             | ■                             |
| GLP 기능             | ■                             | ■                             | ■                             | ■                             |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | 포함                            | 포함                            | 포함                            | 포함                            |
| Resolution         | 0.1/0.01/0.001                | 0.1/0.01/0.001                | 0.1/0.01/0.001                | 0.1/0.01/0.001                |
| 배터리 작동             | ■                             | ■                             | ■                             | ■                             |
| AC 전원 및 USB 작동     | 옵션                            | 옵션                            | 옵션                            | 포함                            |
| Prod. No. (제품번호)   | HQ11D53000000                 | HQ14D53000000                 | HQ30D53000000                 | HQ40D53000000                 |

\* 외장 USB 저장 장치를 사용해 저장 용량 확대. \*\*영어, 독일어, 스페인어, 포르투갈어, 프랑스어, 이탈리아어, 네덜란드어, 터키어, 폴란드어, 덴마크어, 스웨덴어, 러시아어, 체코어

# HQd Benchtop Meters (탁상용)

크고 밝은 스크린으로 가독성이 우수하며, 데이터 전송이 간편한 장점을 가졌습니다.



| 탁상용 미터             | HQ411d<br>pH/mV 전용        | HQ430d<br>1채널 다항목 측정      | HQ440d<br>2채널 다항목 측정          |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <b>측정 항목</b>       |                           |                           |                               |
| 온도                 | ■                         | ■                         | ■                             |
| pH                 |                           |                           |                               |
| 유리 전극              | ■                         | ■                         | ■                             |
| 비유리 전극 (ISFET)     |                           |                           |                               |
| mV (ORP)           | ■                         | ■                         | ■                             |
| Conductivity (전도도) |                           | ■                         | ■                             |
| TDS                |                           | ■                         | ■                             |
| Salinity (염도)      |                           | ■                         | ■                             |
| 저항                 |                           | ■                         | ■                             |
| 용존 산소량             |                           |                           |                               |
| 광학식(LDO)           |                           | ■                         | ■                             |
| BOD 센서(LDO 포함)     |                           | ■                         | ■                             |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                         | ■                         | ■                             |
| 암모니아 (Ammonia)     |                           | ■                         | ■                             |
| 암모늄 (Ammonium)     |                           | ■                         | ■                             |
| 질산염 (Nitrate)      |                           | ■                         | ■                             |
| 불소 (Fluoride)      |                           | ■                         | ■                             |
| 나트륨 (Sodium)       |                           | ■                         | ■                             |
| 염화물 (Chloride)     |                           | ■                         | ■                             |
| <b>제품 특징</b>       |                           |                           |                               |
| IP 등급              | IP54                      | IP54                      | IP54                          |
| 내부 데이터 저장          | 500*                      | 500*                      | 500*                          |
| 입력                 | IntelliCAL용<br>M12 디지털(1) | IntelliCAL용<br>M12 디지털(1) | IntelliCAL 프로브용<br>M12 디지털(1) |
| 출력                 | USB-PC/플래시 스틱             | USB-PC/플래시 스틱             | USB-PC/플래시 스틱                 |
| Resolution         | 0.1/0.01/0.001            | 0.1/0.01/0.001            | 0.1/0.01/0.001                |
| 언어 지원              | 13**                      | 13**                      | 13**                          |
| 보증 기간              | 3년                        | 3년                        | 3년                            |
| 인증                 | CE, WEEE                  | CE, WEEE                  | CE, WEEE                      |
| 탁상용                | ■                         | ■                         | ■                             |
| GLP 기능             | ■                         | ■                         | ■                             |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | 기본                        | 기본                        | 기본                            |
| 백라이트               | ■                         | ■                         | ■                             |
| 배터리 작동             | ■                         | ■                         | ■                             |
| 프로브 스탠드            | 옵션                        | 옵션                        | 옵션                            |
| Prod. No. (제품번호)   | HQ411D                    | HQ430D                    | HQ440D                        |

\* 외장 USB 저장 장치를 사용해 저장 용량 확대. \*\*영어, 독일어, 스페인어, 포르투갈어, 프랑스어, 이탈리아어, 네덜란드어, 터키어, 폴란드어, 덴마크어, 스웨덴어, 러시아어, 체코어

# HQd IntelliCAL Probes

| DO 센서 IntelliCAL LDO101 - 일반형 / LDO(광학식)                                              |                         |                 |          |                    |                       |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                | 측정 범위                   | 온도 범위           | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)      | Description                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : PC/Abs (플라스틱)</li> <li>광학 센서</li> </ul> | 0.05~20.00mg/L (0~200%) | 연속 사용 시: 0~50°C | 해당 없음    | 15mm(D) x 200mm(L) | LDO10101<br>LDO10103  | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |
|                                                                                       |                         |                 |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>5811200 | Replacement LDO101 Sensor Cap                            |



| DO 센서 IntelliCAL LDO101 - 야외현장용 / LDO(광학식)                                                      |                         |                 |          |                    |                                              |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                          | 측정 범위                   | 온도 범위           | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                             | Description                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : 스테인레스 스틸</li> <li>광학 센서</li> <li>야외현장용</li> </ul> | 0.05~20.00mg/L (0~200%) | 연속 사용 시: 0~50°C | 해당 없음    | 45mm(D) x 250mm(L) | LDO10105<br>LDO10110<br>LDO10115<br>LDO10130 | Electrode only (5 m cable)<br>Electrode only (10m cable)<br>Electrode only (15 m cable)<br>Electrode only (30 m cable) |
|                                                                                                 |                         |                 |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>5811200                        | Replacement LDO101 Sensor Cap                                                                                          |



• 야외현장용 LDO101은 추가 보호와 내구성이 필요한 현장에서 DO를 측정할 수 있도록 설계되었습니다.

| BOD IntelliCAL LBOD101 - 일반형 / LBOD(광학식 용존 산소량 BOD) 프로브 / 교반기 통합                                       |                         |                 |          |                         |                                  |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                 | 측정 범위                   | 온도 범위           | Junction | Dimensions              | Prod. No. (제품번호)                 | Description                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : PC/Abs (플라스틱)</li> <li>광학 센서</li> <li>교반기 내장형</li> </ul> | 0.05~20.00mg/L (0~200%) | 연속 사용 시: 0~50°C | 해당 없음    | 15.875mm(D)* x 200mm(L) | LBOD10101                        | Electrode only (1.8 m cable)<br>Oxygen                                           |
|                                                                                                        |                         |                 |          |                         | 교체 품목/액세서리<br>5838000<br>5850800 | Replacement LBOD101 Sensor Cap<br>Replacement Stirrer Assembly for LBOD101 Probe |



\* 병목 크기가 내부 지름 15.875mm보다 큰 BOD 병에 적합합니다.

| Conductivity IntelliCAL CDC401 - 일반형 / 4극 전도도 프로브                                                                         |                                                                                                            |                    |          |                    |                      |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                    | 측정 범위                                                                                                      | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)     | Description                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : Noryl (플라스틱)</li> <li>온도센서 내장형</li> <li>스텐다드 Graphite 4극 전도 Cell</li> </ul> | 전도도:<br>0.01μS/cm~200mS/cm<br>저항:<br>2.5Ω · cm~49MΩ · cm<br>염도:<br>0~42g/kg(ppt)<br>TDS:<br>0.0~50,000mg/L | 연속 사용 시: -10~110°C | 해당 없음    | 14mm(D) x 200mm(L) | CDC40101<br>CDC40103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |



\* Cell 상수(k) = 0.40cm<sup>-1</sup>

| 전도도                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                | IntelliCAL CDC401 - 야외현장용 / 4극 전도도 프로브   |          |                    |                                              |                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 프로브 유형                                                                                                                          | 측정 범위                                                                                                                                                                                                                                          | 온도 범위                                    | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                             | Description                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : 스테인레스 스틸</li> <li>온도센서 내장형</li> <li>야외현장용</li> <li>Graphite 4극 전도 Cell</li> </ul> | 전도도:<br>$0.01\mu\text{S}/\text{cm} \sim 200\text{mS}/\text{cm}$<br>저항:<br>$2.5\Omega \cdot \text{cm} \sim 49\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$<br>염도:<br>$0 \sim 42\text{g}/\text{kg}(\text{ppt})$<br>TDS:<br>$0.0 \sim 50,000\text{mg}/\text{L}$ | 연속 사용 시:<br>$-10 \sim 110^\circ\text{C}$ | 해당 없음    | 45mm(D) x 250mm(L) | CDC40105<br>CDC40110<br>CDC40115<br>CDC40130 | Electrode only (5 m cable)<br>Electrode only (10 m cable)<br>Electrode only (15 m cable)<br>Electrode only (30 m cable) |  |



\* Cell 상수(k) =  $0.40\text{cm}^{-1}$

야외현장용 CDC401은 추가 보호와 내구성이 필요한 현장에서 전도도를 측정할 수 있도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                                  |        | IntelliCAL PHC281 pH - 일반형 / 리필타입 / pH 전극 (LIS 샘플용) |          |                      |                       |                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|--|
| 프로브 유형                                                                                                                                              | 측정 범위  | 온도 범위                                               | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)      | Description                                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>본체재질 : Zeonor™ (플라스틱)</li> <li>리필타입</li> <li>이중접합 Ag/AgCl 기준전극</li> <li>점성 젤 전해액</li> <li>고유량 개방형</li> </ul> | 0~14pH | 연속 사용 시:<br>$0 \sim 50^\circ\text{C}$               | 개방형 접합   | 12 mm(D) x 200 mm(L) | PHC28101<br>PHC28103  | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |  |
|                                                                                                                                                     |        |                                                     |          |                      | 교체 품목/액세서리<br>2965026 | 2.44M KCl fill solution for IntelliCAL PHC281 (59 mL)    |  |



PHC281은 정수와 같은 까다로운 샘플과 LIS(저이온 강도)의 샘플에서 빠르게 반응할 수 있도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                                                                |        | IntelliCAL PHC101 pH Ultra - 일반형 / Non 리필타입 / 오픈형 pH 전극 (Dirty 샘플용) |          |                    |                      |                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|--|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                            | 측정 범위  | 온도 범위                                                               | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)     | Description                                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>표준 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : 에폭시</li> <li>Non 리필타입</li> <li>이중접합 Ag/AgCl 기준전극</li> <li>개방형 접합 격막</li> <li>온도센서 및 표준 크기 유리전구 내장형</li> </ul> | 2~14pH | 연속 사용 시:<br>$0 \sim 50^\circ\text{C}$                               | 개방형 접합   | 12mm(D) x 200mm(L) | PHC10101<br>PHC10103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |  |



PHC101은 하수 등 "오염"되었거나 까다로운 샘플에 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

# HQd IntelliCAL Probes

| pH                                                                                                                                                                                        | IntelliCAL PHC201 - 일반형 / Non 리필타입 / 세라믹 핀 접합 pH 전극 |                    |          |                    |                      |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                    | 측정 범위                                               | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)     | Description                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>표준 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : 에폭시</li> <li>Non 리필타입</li> <li>이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>세라믹 다공성 핀 접합 격막</li> <li>온도센서 및 표준 크기 유리전구 내장형</li> </ul> | 0~14pH                                              | 연속 사용 시:<br>0~80°C | 다공성 핀 접합 | 12mm(D) x 200mm(L) | PHC20101<br>PHC20103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |



• PHC201은 범용 수질 적용 분야에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                                                                               | IntelliCAL PHC301 - 일반형 / 리필타입 / 세라믹 핀 접합 pH 전극 |                    |          |                    |                       |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                           | 측정 범위                                           | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)      | Description                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>표준 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : Zeonor™ (플라스틱)</li> <li>리필타입</li> <li>이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>세라믹 다공성 핀 접합 격막</li> <li>온도센서 및 표준 크기 유리전구 내장형</li> </ul> | 0~14pH                                          | 연속 사용 시:<br>0~50°C | 다공성 핀 접합 | 12mm(D) x 200mm(L) | PHC30101<br>PHC30103  | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |
|                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                    |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>2841700 | IntelliCAL PHC301용 AgCl 충전 용액으로 포화된 3M KCl(30mL)         |



• PHC301은 범용 수질 적용 분야에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                                                                          | IntelliCAL PHC101 pH Probe - 야외현장용 / Non 리필타입 / pH 전극 |                    |          |                    |                                              |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                      | 측정 범위                                                 | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                             | Description                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>야외현장용 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : 스테인레스 스틸</li> <li>Non 리필타입</li> <li>이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>개방형 접합 격막</li> <li>온도센서 및 표준 크기 유리전구 내장형</li> </ul> | 2~14pH                                                | 연속 사용 시:<br>0~50°C | 개방형 접합   | 45mm(D) x 250mm(L) | PHC10105<br>PHC10110<br>PHC10115<br>PHC10130 | Electrode only (5 m cable)<br>Electrode only (10 m cable)<br>Electrode only (15 m cable)<br>Electrode only (30 m cable) |



• 야외현장용 PHC101은 추가 보호와 내구성이 필요한 현장에서 별다른 유지관리 없이 pH를 측정할 수 있도록 설계되었습니다.

| ORP/Redox IntelliCAL MTC 101 - 일반형 / Non 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브                                                                                                            |          |                    |          |                    |                      |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                      | 측정 범위    | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)     | Description                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>표준 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : Zeonor™ (플라스틱)</li> <li>Non 리필타입</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 디스크 센서</li> <li>온도센서 내장형</li> </ul> | ±1,200mV | 연속 사용 시:<br>0~80°C | 개방형 접합   | 12mm(D) x 200mm(L) | MTC10101<br>MTC10103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable) |



| ORP/Redox IntelliCAL MTC301 - 일반형 / 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브                                                                                                  |          |                    |          |                    |                       |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                       | 측정 범위    | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)      | Description                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>표준 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : 에폭시</li> <li>리필타입</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 디스크 센서</li> <li>온도센서 내장형</li> </ul> | ±1,200mV | 연속 사용 시:<br>0~80°C | 다공성 핀 접합 | 12mm(D) x 200mm(L) | MTC30101<br>MTC30103  | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable)               |
|                                                                                                                                                              |          |                    |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>2841700 | 3M KCl saturated with AgCl fill solution for IntelliCAL MTC301 (30 mL) |



| ORP/Redox IntelliCAL MTC101 - 야외현장용 / Non 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브                                                                                                        |          |                    |          |                    |                                              |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                   | 측정 범위    | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                             | Description                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>야외현장용 디지털 복합 센서</li> <li>본체재질 : 스테인레스 스틸</li> <li>Non 리필타입</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 디스크 센서</li> <li>온도센서 내장형</li> </ul> | ±1,200mV | 연속 사용 시:<br>0~80°C | 개방형 접합   | 12mm(D) x 220mm(L) | MTC10105<br>MTC10110<br>MTC10115<br>MTC10130 | Electrode only (5 m cable)<br>Electrode only (10 m cable)<br>Electrode only (15 m cable)<br>Electrode only (30 m cable) |



야외현장용 MTC101은 추가 보호와 내구성이 필요한 현장에서 별다른 유지관리 없이 ORP/산화 환원 반응을 측정할 수 있도록 설계되었습니다.

# HQd IntelliCAL Probes

| Ammonia ISE                                                                                                                                                                                              |                                                                        | IntelliCAL ISENH3181 - 암모니아 ISE(이온 선택성 전극) |             |                    |                       |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                                   | 측정 범위                                                                  | 온도 범위                                      | Junction    | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 가스 감지 암모니아 ISE</li> <li>• 본체재질 : 에폭시</li> <li>• 리필타입</li> <li>• 이중접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• NH<sub>3</sub> 멤브레인 모듈 교체 가능</li> </ul> | 0.01mg/L (5x10 <sup>-7</sup> M)~<br>14,000mg/L (1M) NH <sub>3</sub> -N | 연속 사용 시:<br>0~50°C                         | 환상형 링<br>접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISENH318101           | Electrode only (1 m cable)                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | ISENH318103           | Electrode only (3 m cable)                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | 교체 품목/액세서리<br>5812711 | Replacement membrane (3 pack) for IntelliCAL ISENH3181 Ammonia ISE                                                      |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | 4447226               | 0.1M NH <sub>4</sub> Cl Fill Solution for IntelliCAL ISENH3181 Ammonia ISE (50 mL)                                      |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | 4447169               | Ammonia Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                                         |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | ISENH3181AP           | IntelliCAL Ammonia ISE Analysis Package (contains electrode, standard solutions, ISA pillows and replacement membranes) |
|                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                            |             |                    | 5025300               | Air Gap Assembly for Ammonia ISE                                                                                        |



| Ammonium ISE                                                                                                                                                                                         |                                                                                  | IntelliCAL ISENH4181 - 암모늄 ISE(이온 선택 전극) |             |                    |                       |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                               | 측정 범위                                                                            | 온도 범위                                    | Junction    | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 암모늄 ISE</li> <li>• 본체재질 : 에폭시</li> <li>• Non 리필타입</li> <li>• 이중접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• 교체형 암모늄 선택성 PVC 멤브레인 (교체불가)</li> </ul> | 0.018mg/L (10 <sup>-6</sup> M)~<br>9,000mg/L (0.5M) NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 연속 사용 시:<br>0~50°C                       | 환상형 링<br>접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISENH418101           | Electrode only (1 m cable)                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                          |             |                    | ISENH418103           | Electrode only (3 m cable)                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                          |             |                    | 교체 품목/액세서리<br>2980699 | Ammonia Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                   |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                          |             |                    | ISENH4181AP           | IntelliCAL Ammonium ISE Analysis Package (contains electrode, standard solutions and ISA pillows) |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                          |             |                    |                       |                                                                                                   |



• ISENH4181의 교체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(간식 보관).

| Chloride ISE                                                                                                                                                                                              |                                                                    | IntelliCAL ISECL181 - 염화물 ISE(이온 선택성 전극) |             |                    |                       |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                                    | 측정 범위                                                              | 온도 범위                                    | Junction    | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 클로라이드 ISE</li> <li>• 본체재질 : 에폭시</li> <li>• Non 리필타입</li> <li>• 이중접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• 교체형 클로라이드 선택성 크리스탈 멤브레인 (교체불가)</li> </ul> | 0.1mg/L (3x10 <sup>-6</sup> M)<br>~35,500mg/L (1M) Cl <sup>-</sup> | 연속 사용 시:<br>0~50°C                       | 환상형 링<br>접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISECL18101            | Electrode only (1 m cable)                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                          |             |                    | ISECL18103            | Electrode only (3 m cable)                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                          |             |                    | 교체 품목/액세서리<br>2318069 | Chloride Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                  |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                          |             |                    | ISECL181AP            | IntelliCAL Chloride ISE Analysis Package (contains electrode, standard solutions and ISA pillows) |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                          |             |                    |                       |                                                                                                   |



• ISECL181의 교체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(간식 보관).

| Fluoride ISE                                                                                                                                                                                   |                                                                  | IntelliCAL ISEF121 - 불소 ISE(이온 선택성 전극) |             |                    |                        |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                         | 측정 범위                                                            | 온도 범위                                  | Junction    | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)        | Description                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 불소 ISE</li> <li>• 본체재질 : 에폭시</li> <li>• Non 리필타입</li> <li>• Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• 교체형 불소 선택성 크리스탈 멤브레인 (교체불가)</li> </ul> | 0.01mg/L<br>( $5 \times 10^{-7}M$ )~<br>19,000mg/L<br>(1M) $F^-$ | 연속 사용 시:<br>0~50°C                     | 환상형 링<br>접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISEF12101<br>ISEF12103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable)                                                |
|                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                        |             |                    | 교체 품목/액세서리<br>258999   | Fluoride Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>Powder Pillows (100 pack)                                     |
|                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                        |             |                    | ISEF121AP              | IntelliCAL Fluoride ISE Analysis<br>Package (contains electrode,<br>standard solutions and ISA pillows) |



• ISEF121의 교체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건설 보관).

| Nitrate ISE                                                                                                                                                                                          |                                                                        | IntelliCAL ISENO3181 - 질산염 ISE(이온 선택성 전극) |             |                    |                            |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                               | 측정 범위                                                                  | 온도 범위                                     | Junction    | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)            | Description                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 질산염 ISE</li> <li>• 본체재질 : 에폭시</li> <li>• Non 리필타입</li> <li>• 이중접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• 교체형 질산염 선택성 PVC 멤브레인 (교체불가)</li> </ul> | 0.1mg/L<br>( $7 \times 10^{-6}M$ )~<br>14,000mg/L<br>(1M) $NO_3^- - N$ | 연속 사용 시:<br>0~50°C                        | 환상형 링<br>접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISENO318101<br>ISENO318103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable)                                               |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                                           |             |                    | 교체 품목/액세서리<br>2984799      | Nitrate Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>solid-state nitrate selective Powder<br>Pillows (100 pack)    |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                                           |             |                    | ISENO3181AP                | IntelliCAL Nitrate ISE Analysis<br>Package (contains electrode,<br>standard solutions and ISA pillows) |



• ISENO3181의 교체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건설 보관).

| Sodium ISE                                                                                                                                                                                      |                                                                    | IntelliCAL ISENA381 - 나트륨 ISE(이온 선택성 전극) |          |                    |                          |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                          | 측정 범위                                                              | 온도 범위                                    | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)          | Description                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준 디지털 나트륨 ISE</li> <li>• 본체재질 : Zeonor™ (플라스틱)</li> <li>• 리필타입</li> <li>• 이중접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 온도센서 내장</li> <li>• 나트륨 선택성 유리 멤브레인</li> </ul> | 0.023mg/L<br>( $1 \times 10^{-6}M$ )~<br>23,000mg/L<br>(1M) $Na^+$ | 연속 사용 시:<br>0~50°C                       | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 220mm(L) | ISENA38101<br>ISENA38103 | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (3 m cable)                                                                |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                          |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>2965126    | 0.2M $NH_4Cl$ Fill Solution for IntelliCAL<br>sodium selective ISENA381 Sodium<br>ISE (59 mL)                           |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                          |          |                    | ISENA381AP               | IntelliCAL Sodium ISE Analysis<br>Package (contains electrode,<br>standard solutions, ISA pillows and<br>fill solution) |



# HQd IntelliCAL Probes

| pH                                                                                                                                                                     |            | IntelliCAL PHC805 – General Purpose Laboratory pH Probe |          |                      |                              |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|----------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                 | 측정 범위      | 온도 범위                                                   | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)             | Description                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 다공성 핀 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>0 to 80°C                                   | 다공성 핀 접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC80501</b>              | Electrode Only (1 m cable)                                  |
|                                                                                      |            |                                                         |          |                      | 교체 품목/액세서리<br><b>2756559</b> | 3M KCl Electrolyte Refill Solution, 50 mL                   |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                         |          |                      | <b>756549</b>                | Electrode Storage Solution, 500 mL                          |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                         |          |                      | 추천 키트<br><b>8505350</b>      | HQ440d Benchtop Meter Package with PHC805 Standard pH Probe |

| pH                                                                                                                                                                     |            | IntelliCAL PHC705 – High-Performance (Red Rod) General Purpose Laboratory pH Probe |          |                      |                               |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                 | 측정 범위      | 온도 범위                                                                              | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)              | Description                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• 다공성 핀 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>-10 to 100°C                                                           | 다공성 핀 접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC70501</b>               | Electrode Only (1 m cable)                                  |
|                                                                                    |            |                                                                                    |          |                      | 교체 품목/액세서리<br><b>25118026</b> | Saturated KCl Electrolyte Refill Solution, 59 mL            |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                                                    |          |                      | <b>S21M001</b>                | KCl Crystals for Red-Rod pH Probes, 15 grams                |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                                                    |          |                      | <b>25118049</b>               | Electrode Storage Solution, 500 mL                          |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                                                    |          |                      | 추천 키트<br><b>8506050</b>       | HQ440d Benchtop Meter Package with PHC705 Standard pH Probe |

| pH                                                                                                                                                                            |            | IntelliCAL PHC725 – High-Performance (Red Rod) General Purpose and LIS Laboratory pH Probe |                    |                      |                               |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                        | 측정 범위      | 온도 범위                                                                                      | Junction           | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)              | Description                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• Annular Ring 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>-10 to 100°C                                                                   | Annular Ring<br>접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC72501</b>               | Electrode Only (1 m cable)                                  |
|                                                                                           |            |                                                                                            |                    |                      | 교체 품목/액세서리<br><b>25118026</b> | Saturated KCl Electrolyte Refill Solution, 59 mL            |
|                                                                                                                                                                               |            |                                                                                            |                    |                      | <b>S21M001</b>                | KCl Crystals for Red-Rod pH Probes, 15 grams                |
|                                                                                                                                                                               |            |                                                                                            |                    |                      | <b>25118049</b>               | Electrode Storage Solution, 500 mL                          |
|                                                                                                                                                                               |            |                                                                                            |                    |                      | 추천 키트<br><b>8505850</b>       | HQ440d Benchtop Meter Package with PHC725 Standard pH Probe |

| pH                                                                                                                                                                                      |            | IntelliCAL PHC735 – High-Performance (Red Rod) Lab pH Probe for “Dirty” Samples |                                 |                      |                                                                                              |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                  | 측정 범위      | 온도 범위                                                                           | Junction                        | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                             | Description                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• High-flow Annular Ring 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>-10 to 100°C                                                        | High-flow<br>Annular Ring<br>접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC73501</b><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>25118026</b><br><b>S21M001</b><br><b>25118049</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>Saturated KCl Electrolyte Refill<br>Solution, 59 mL<br>KCl Crystals for Red-Rod pH<br>Probes, 15 grams<br>Electrode Storage Solution, 500 mL |
|                                                                                                                                                                                         |            |                                                                                 |                                 |                      | <b>추천 키트</b><br><b>8505450</b>                                                               | HQ440d Benchtop Meter Package<br>with PHC735 Standard pH Probe                                                                                                                 |



| pH                                                                                                                                                                      |            | IntelliCAL PHC745 – High-Performance (Red Rod) Lab pH Probe for “Challenging” Samples |           |                      |                                                                                              |                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                  | 측정 범위      | 온도 범위                                                                                 | Junction  | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                             | Description                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• Sleeve 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>-10 to 100°C                                                              | Sleeve 접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC74501</b><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>25118026</b><br><b>S21M001</b><br><b>25118049</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>Saturated KCl Electrolyte Refill<br>Solution, 59 mL<br>KCl Crystals for Red-Rod pH<br>Probes, 15 grams<br>Electrode Storage Solution, 500 mL |
|                                                                                                                                                                         |            |                                                                                       |           |                      | <b>추천 키트</b><br><b>8505250</b>                                                               | HQ440d Benchtop Meter Package<br>with PHC745 Standard pH Probe                                                                                                                 |



| pH                                                                                                                                                                     |            | IntelliCAL PHC705A – High-Performance (Red Rod) Lab pH Probe for Alkaline Samples |          |                      |                                                                                               |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                 | 측정 범위      | 온도 범위                                                                             | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                              | Description                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• 다공성 핀 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> </ul> | 0 to 14 pH | 연속 사용 시:<br>0 to 100°C                                                            | 다공성 핀 접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC705A01</b><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>25118026</b><br><b>S21M001</b><br><b>25118049</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>Saturated KCl Electrolyte Refill<br>Solution, 59 mL<br>KCl Crystals for Red-Rod pH<br>Probes, 15 grams<br>Electrode Storage Solution, 500 mL |
|                                                                                                                                                                        |            |                                                                                   |          |                      | <b>추천 키트</b><br><b>8506450</b>                                                                | HQ440d Benchtop Meter Package<br>with PHC705A Standard pH Probe                                                                                                                |



# HQd IntelliCAL Probes

| pH                                                                                                                                                                                              | IntelliCAL PHC729 – High-Performance (Red Rod) Lab pH Probe for Surface Measurements |                          |                    |                      |                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                          | 측정 범위                                                                                | 온도 범위                    | Junction           | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                                         | Description                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Red Rod 기준 전극</li> <li>• Annular Ring 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> <li>• 평평한 센서</li> </ul> | 0 to 14 pH                                                                           | 연속 사용 시:<br>-10 to 100°C | Annular Ring<br>접합 | 12 mm(D) x 200 mm(L) | <b>PHC72901</b><br><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>25118026</b><br><br><b>S21M001</b><br><br><b>25118049</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>Saturated KCl Electrolyte Refill Solution, 59 mL<br>KCl Crystals for Red-Rod pH Probes, 15 grams<br>Electrode Storage Solution, 500 mL |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |                          |                    |                      | <b>추천 키트</b><br><b>8507450</b>                                                                           | HQ440d Benchtop Meter Package with PHC729 Standard pH Probe                                                                                                              |



| pH                                                                                                                                                                                                  | IntelliCAL PHC307 – Micro-diameter Laboratory pH Probe |                       |          |                     |                                                                                  |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                              | 측정 범위                                                  | 온도 범위                 | Junction | Dimensions          | Prod. No. (제품번호)                                                                 | Description                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 유리</li> <li>• 리필타입</li> <li>• Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 다공성 핀 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> <li>• Micro-diameter 본체</li> </ul> | 0 to 14 pH                                             | 연속 사용 시:<br>0 to 80°C | 다공성 핀 접합 | 5 mm(D) x 247 mm(L) | <b>PHC30701</b><br><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>2841700</b><br><br><b>2756549</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>3M KCl + Saturated AgCl Electrolyte Refill Solution, 30 mL<br>Electrode Storage Solution, 500 mL |
|                                                                                                                                                                                                     |                                                        |                       |          |                     | <b>추천 키트</b><br><b>8505750</b>                                                   | HQ440d Benchtop Meter Package with PHC307 Standard pH Probe                                                                        |



| pH                                                                                                                                                                                                                | IntelliCAL PHC108 – Puncture pH Probe |                       |                 |                     |                                                               |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                                                            | 측정 범위                                 | 온도 범위                 | Junction        | Dimensions          | Prod. No. (제품번호)                                              | Description                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 복합 pH 센서</li> <li>• 본체재질 : 스테인레스 스틸</li> <li>• Non 리필타입 젤</li> <li>• Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>• 다공성 핀과 오픈 접합</li> <li>• 온도 센서 내장</li> <li>• Spear-shaped 센서</li> </ul> | 2 to 12 pH                            | 연속 사용 시:<br>0 to 60°C | 다공성 핀과<br>오픈 접합 | 6 mm(D) x 182 mm(L) | <b>PHC10801</b><br><br><b>교체 품목/액세서리</b><br><b>LZW9502.99</b> | Electrode Only (1 m cable)<br><br>Electrode Storage Solution, 250 mL |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                       |                 |                     | <b>추천 키트</b><br><b>8506250</b>                                | HQ40d Portable Meter Package with PHC108 Standard pH Probe           |



# HQd Meters & IntelliCAL Probe (HQd 패키지)

- 이제 HQd 미터 및 IntelliCAL 프로브가 실험실용 또는 휴대용 패키지 구성으로 제공됩니다.
- 기본 스타터 키트 또는 완전한 고급 키트 중에서 선택하십시오.
- 버퍼용액, 표준 용액 및 빠른 주문과 간편한 시작을 위한 액세서리가 포함되어 있습니다.

| Prod. No. | Description                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 휴대용 번들    |                                                                                                                                                                                                                         |
| 8507530   | <b>Portable pH Starter Kit</b><br>HQ11d pH meter, gel pH probe with 1 m cable.                                                                                                                                          |
| 8506100   | <b>Portable Conductivity Starter Kit</b><br>HQ14d conductivity meter, standard conductivity probe with 1 m cable.                                                                                                       |
| 8506500   | <b>Portable ORP Starter Kit</b><br>HQ11d meter with A/C power and USB adapters, gel-filled standard ORP probe with 1 m cable.                                                                                           |
| 8505800   | <b>Advanced pH/Conductivity Kit</b><br>HQ40d meter with A/C power and USB adapters, refillable pH probe with 1 m cable, conductivity probe with 1 m cable.                                                              |
| 8506000   | <b>Complete Water Quality Kit</b><br>Portable DO/pH/Conductivity HQ40d meter with A/C power and USB adapters, refillable pH probe with 1 m cable, conductivity probe with 1 m cable, standard LDO probe with 1 m cable. |



| Prod. No. | Description                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 탁상용 번들    |                                                                                                                                              |
| 8508500   | <b>BOD Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, LBOD probe with 1 m cable.                                                                         |
| 8508600   | <b>pH Ultra Starter Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, pH Ultra refillable probe with 1 m cable.                                             |
| 8508700   | <b>Complete Water Quality Lab</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, pH Ultra refillable probe, conductivity probe, LDO probe, all with 1 m cable.   |
| 8507600   | <b>Ammonia ISE Measurement Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, Ammonia Probe with 1 m cable.                                                  |
| 8508000   | <b>Fluoride ISE Measurement Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, Fluoride probe with 1 m cable.                                                |
| 8507000   | <b>Sodium ISE Starter Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, cables, HQ440d Multi Lab Meter, cables, IntelliCAL sodium ISE probe with 1 m cable. |
| 8508100   | <b>Nitrate ISE Measurement Kit</b><br>HQ440d Multi Lab Meter, Nitrate Probe with 1 m cable.                                                  |



# HQd Rugged Field Kits (야외현장 키트)

- 이제 Hach HQd 미터 pH, ORP, 전도도 및 LDO 프로브가 야외현장용 키트로 제공됩니다.
- 야외현장용 프로브는 Hach에서만 제공됩니다.
- 현장 측정에 필요한 모든 버퍼용액과 액세서리가 내구성 높은 하나의 케이스 안에 안전하게 구성되어 있습니다!

| Prod. No. | Description                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 탁상용 번들    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8505100   | <b>Rugged DO Field Kit</b><br>Rugged case with durable foam insert for organization, HQ30d meter, rugged LDO probe with 5 m cable.                                                                                                                                    |
| 8505200   | <b>Rugged DO Field Kit with HQ40d Multi Meter</b><br>Rugged case with durable foam insert for organization, HQ40d meter with A/C power and USB adapters, rugged LDO probe with 5 m cable.                                                                             |
| 8505300   | <b>Advanced DO/pH/Conductivity Rugged Field Kit</b><br>Rugged case with durable foam insert for organization, HQ40d meter with A/C power and USB adapters, rugged LDO probe with 5 m cable, rugged pH probe with 5 m cable, rugged conductivity probe with 5 m cable. |
| 8505400   | <b>Rugged DO/pH Field Kit</b><br>Rugged case with durable foam insert for organization, HQ40d meter with A/C power and USB adapters, rugged LDO probe with 5 m cable, rugged pH probe with 5 m cable.                                                                 |
| 8507300   | <b>Rugged ORP Field Kit</b><br>Rugged case with HQ40d meter with A/C power and USB adapters, ORP rugged gel-filled probe with 5 m cable.                                                                                                                              |

| Prod. No. | Description                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 휴대용 번들    |                                                                                                                                                                                                    |
| 8507400   | <b>Rugged ORP/LDO Field Kit</b><br>Rugged case with HQ40d meter with A/C power and USB adapters, rugged gel-filled ORP probe with 5 m cable, rugged LDO probe with 5 m cable.                      |
| 8507500   | <b>Rugged Environmental Conductivity/LDO Field Kit</b><br>Rugged case with HQ40d meter with A/C power and USB adapters, rugged conductivity probe with 5 m cable, rugged LDO probe with 5 m cable. |
| 8505500   | <b>Rugged Field Case for two probes with 5 m cables</b><br>Includes: Empty case and insert for meter and probe storage; (4) Containers for sample collection; 500 mL Wash Bottle.                  |
| 8505501   | <b>Rugged Field Case for three probes with 5 m cables</b><br>Includes same accessories as case 8505500.                                                                                            |



# HQd Meter & Probe 액세서리

## 본체 스탠드

실험실 또는 기타 핸드프리 미터 작동이 필요한 적용 분야에 적합합니다. 검정 몰드 플라스틱은 내구성이 높으며 청소하기가 쉽습니다.



Prod. No.

4754900

## 보호용 외장케이스

현장 사용에 필요한 추가 충격 보호를 제공합니다. 손목 및 목 스트랩으로 미터를 안정적으로 고정할 수 있습니다. 2개의 프로브 홀더(키트에 포함되지 않음)를 장갑에 밀어 넣을 수 있습니다.



Prod. No.

5828700

## HQd 현장 미터 보호 캡

거친(부식성) 현장 환경으로부터 HQd 미터를 한층 더 안전하게 보호해 줍니다. HQd 미터 보호 장갑 키트(5828700)와 함께 사용할 수 있습니다.



Prod. No.

9345200

## 현장 키트

보호 장갑과 5개의 120mL 샘플 컵이 포함되어 있어 어디서나 HQd 시스템을 휴대할 수 있습니다. 사용자 지정 부속품으로 미터와 프로브를 구성하고 안전하게 둘 수 있습니다.



Prod. No.

5825800

## 표준 전극 크기에 맞는 범용 프로브 스탠드

Hach IntelliCAL 및 sensION+ 프로브도 지원합니다.



Prod. No.

8508850

## 프로브 홀더 (표준 IntelliCAL 프로브 전용)

보호 장갑에 사용할 수 있습니다. 홀더에 1m 또는 3m의 케이블을 감고 프로브를 보호 시트에 밀어 넣기만 하면 됩니다. 보호 장갑은 1~2개의 프로브 홀더를 수용할 수 있습니다.



Prod. No.

5829400

## 색상이 구분된 프로브 클립

쉽게 식별할 수 있도록 각 프로브 케이블의 끝에 색상이 지정된 밴드를 끼우십시오. 패키지당 5가지 색상의 클립 10개가 들어 있습니다. 참고: 프로브마다 클립 패키지 1개가 포함되어 있습니다.



Prod. No.

5818400

## IntelliCAL LBOD 프로브용 교체 교환기 어셈블리

Prod. No.

5850800



## 야외현장용 프로브용 교체 슈라우드 키트

보호 벨과 잠금 링이 포함되어 있습니다. 견고한 슈라우드가 심한 마모와 파손으로 인한 충격을 흡수합니다.



Prod. No.

5825900

## 교체 LDO 센서 캡

i-button™ 및 센서 캡이 포함되어 있습니다.



Prod. No.

5811200

## 교체 LBOD 센서 캡

Prod. No.

5838000



## IntelliCAL ISENH3181 암모니아 ISE용 교체 멤브레인

IntelliCAL ISENH3181 암모니아 ISE용으로 설계된 교체 멤브레인 모듈 3개가 포함된 팩입니다.

Prod. No.

5812711

## HQd 미터 USB 및 AC 전원전원 어댑터 키트

실험실에서 A/C 전원을 제공합니다. USB 어댑터는 미터에서 PC, 메모리 스틱 또는 프린터로 데이터를 전송하는 데 사용할 수 있습니다.

참고: A/C 전원 어댑터 사용 후 미터가 계속 방수 상태로 유지됩니다. HQ40d 미터 시스템에 포함되어 있습니다.



Prod. No.

Description

5826300

HQd Meter USB and AC 전원Power Adapter Kit

## 프린터



Prod. No.

Description

2960100

Citizen PD-24  
Includes printer, universal power supply, 115V North American power cord, RS-232 cable and gender adapter, USB cable, battery pack, one roll of thermal paper, and instruction manual. Compatible with 2100Q Portable Turbidimeters (USB+Power Module required), HQd Series Water Quality Meters, DR Spectrophotometers with USB interface, and the BODTrak II Apparatus.

5836000

Printer Paper for PD-24, Thermal 5/pk

# sensION+ pH 센서 선택 가이드

|                                                                             | ★<br>가장 적합    | ✓<br>적합  | □<br>해당 없음          |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|---------------------|
| Portable sensION+ Electrodes (휴대용)                                          |               |          |                     |
| Electrode Model                                                             | 5050T         | 5051T    | 5052T               |
| <b>SPECIFICATIONS (사양)</b>                                                  |               |          |                     |
| Reference System (기준 전극)                                                    | Ag/AgCl       |          |                     |
| Body Material (본체 재질)                                                       | Polycarbonate | Glass    | Glass               |
| Electrolyte (전해액)                                                           | Gel           | Gel      | Gel                 |
| Junction Diaphragm (접합)                                                     | Porous Pin    | Open     | Annular Ring (PTFE) |
| Glass Bulb (유리 전구)                                                          | Standard      | Standard | Standard            |
| <b>APPLICATIONS</b>                                                         |               |          |                     |
| <b>General Purpose (사용 용도)</b>                                              |               |          |                     |
| General Use (일반)                                                            | ★             | ✓        | ★                   |
| High Performance (높은 성능)                                                    |               |          | ★                   |
| Field Measurements (현장 측정)                                                  | ✓             | ★        |                     |
| High Temp ( $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ) (최대 온도)                            |               |          | ✓                   |
| Low Temp ( $< 0^{\circ}\text{C}$ ) (최저 온도)                                  |               |          | ★                   |
| <b>Waters</b>                                                               |               |          |                     |
| Drinking Water (정수)                                                         |               | ✓        | ★                   |
| Wastewater (하수 / 폐수)                                                        | ✓             | ★        | ✓                   |
| Seawater (담수)                                                               | ✓             | ✓        | ★                   |
| Boiler / Cooler (보일러 / 냉각수)                                                 |               |          | ✓                   |
| Pool / Spa (수영 / 스파)                                                        | ★             |          |                     |
| <b>Food &amp; Beverage Applications (식품료 분야)</b>                            |               |          |                     |
| Beer (맥주)                                                                   |               |          | ★                   |
| Bottled Water (병음료)                                                         |               |          | ★                   |
| Milk / Dairy (우유 / 유제품)                                                     |               |          | ✓                   |
| Wine (와인)                                                                   |               |          | ✓                   |
| Penetration Applications-<br>Cheese, Meat, Fruit                            |               |          |                     |
| Flat Surface Measurement-<br>Cheese, Meat, Agar                             |               |          |                     |
| <b>Challenging Applications</b>                                             |               |          |                     |
| Alkaline Samples ( $\text{pH} > 12$ )<br>에멀전 (화장품, 크림, 페인트, 오일)             |               |          |                     |
| Low Ionic Strength (LIS)-<br>DI Water, Deionized Water,<br>Treated Effluent |               |          | ★                   |
| Non-aqueous / Semi-solid                                                    |               |          |                     |
| Pharma / Bio-TRIS Buffer,<br>Proteins, Enzymes                              |               |          | ★                   |
| Viscous Liquids (점성 액체),<br>Suspended Solids, Slurries                      |               | ✓        | ✓                   |
| <b>Other Applications</b>                                                   |               |          |                     |
| Education (교육)                                                              | ★             |          |                     |
| Micro Samples_ Test Tubes,<br>Small Sample Volume (아주 적은 샘플용)               |               |          |                     |
| Surface Measurements (표면 측정)                                                |               |          |                     |
| Soil (Slurry in Water)                                                      |               | ✓        |                     |

| Benchtop sensION+ Electrodes (탁상용) |          |                 |             |
|------------------------------------|----------|-----------------|-------------|
| 5010T                              | 5011T    | 5014T           | 5021T       |
| Ag/AgCl                            |          |                 |             |
| Polycarbonate                      | Glass    | Glass           | Glass       |
| Gel                                | Gel      | Refillable      | Refillable  |
| Porous Pin                         | Open     | Two Porous Pins | PTFE Sleeve |
| Standard                           | Standard | Standard        | Standard    |
| ★                                  | ✓        | ★               |             |
|                                    |          | ★               | ★           |
|                                    |          |                 |             |
|                                    |          | ✓               |             |
|                                    |          |                 | ★           |
|                                    |          | ★               | ★           |
|                                    | ★        | ✓               | ✓           |
| ✓                                  | ✓        | ★               | ✓           |
|                                    |          |                 | ★           |
| ★                                  |          |                 |             |
|                                    |          | ✓               |             |
| ✓                                  |          | ★               | ✓           |
|                                    |          |                 | ✓           |
|                                    |          | ✓               | ★           |
|                                    |          |                 |             |
|                                    |          |                 |             |
|                                    |          | ★               |             |
|                                    |          |                 | ★           |
|                                    |          |                 | ★           |
|                                    |          |                 | ✓           |
|                                    |          | ✓               | ✓           |
|                                    | ✓        |                 | ★           |
|                                    |          |                 |             |
| ★                                  |          | ★               |             |
|                                    |          |                 |             |
|                                    |          |                 |             |
| ★                                  | ✓        | ★               |             |

# sensION+ Portable Meters (휴대용)

메뉴 탐색 기능이 포함된 일체형 시스템인 Hach sensION+로 측정을 빠르고 간단하게 수행할 수 있습니다.



| 휴대용 미터             | pH1<br>기본형 pH                          | EC5<br>전도도                                                                                                          | DO6<br>Do 미터    | MM150<br>다항목 측정 멀티 센서                                                                                     | MM156<br>다항목 측정 멀티 센서                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 측정 항목              |                                        |                                                                                                                     |                 |                                                                                                           |                                                                                                                  |
| 온도                 | ■                                      | ■                                                                                                                   | ■               | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| pH                 | ■                                      |                                                                                                                     |                 | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| Conductivity (전도도) |                                        | ■                                                                                                                   |                 | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| Salinity (염도)      |                                        | ■                                                                                                                   |                 | ■                                                                                                         |                                                                                                                  |
| TDS                |                                        | ■                                                                                                                   |                 | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| 용존 산소량             |                                        |                                                                                                                     | ■               |                                                                                                           |                                                                                                                  |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                                      |                                                                                                                     |                 | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| 제품 특징              |                                        |                                                                                                                     |                 |                                                                                                           |                                                                                                                  |
| IP 등급              | IP67                                   | IP67                                                                                                                | IP67            | IP67                                                                                                      | IP67                                                                                                             |
| Resolution         | 0.01 pH<br>0.1 mV<br>(±199.9 mV range) | EC: 0.01 µS/cm – 1 mS/cm<br>TDS: 1mg/L – 1g/L depending on range<br>Salinity: 0.1 mg/L – 0.1 g/L depending on range | 0.01 mg/L       | pH: 0.01<br>ORP: 1 mV<br>EC: 0.01 µS/cm – 1 mS/cm depending on range<br>1 mg/L – 1 g/L depending on range | pH: 0.01<br>EC: 0.01 S/cm – 1 mS/cm depending on range<br>DO: 0.01 mg/L – 0.1 mg/L, 0.1% – 1% depending on range |
| 내부 데이터 저장          | —                                      | —                                                                                                                   | —               | —                                                                                                         | —                                                                                                                |
| 입력                 | MP-5                                   | MP-5                                                                                                                | MP-5            | MP-8                                                                                                      | MP-8                                                                                                             |
| 출력                 | —                                      | —                                                                                                                   | —               | —                                                                                                         | —                                                                                                                |
| 언어 지원              | 아이콘 기반                                 | 아이콘 기반                                                                                                              | 아이콘 기반          | 아이콘 기반                                                                                                    | 아이콘 기반                                                                                                           |
| 보증 기간              | 2년                                     | 2년                                                                                                                  | 2년              | 2년                                                                                                        | 2년                                                                                                               |
| 인증                 | CE, WEEE                               | CE, WEEE                                                                                                            | CE, WEEE        | CE, WEEE                                                                                                  | CE, WEEE                                                                                                         |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | —                                      | —                                                                                                                   | —               | —                                                                                                         | —                                                                                                                |
| 백라이트               | ■                                      | ■                                                                                                                   | ■               | ■                                                                                                         | ■                                                                                                                |
| 배터리 요구 사항          | 3, AA                                  | 3, AA                                                                                                               | 3, AA           | 3, AA                                                                                                     | 3, AA                                                                                                            |
| Prod. No.(제품번호)    | LPV2500.97.0002                        | LPV3500.97.0002                                                                                                     | LPV4500.97.0002 | LPV4000.97.0002                                                                                           | LPV4030.97.0002                                                                                                  |

# sensION+ Portable Data Logger Meters (휴대용)



| 휴대용 미터             | pH1 DL<br>데이터 저장 pH                    | MM110 DL<br>데이터 저장 다항목 측정 | EC5 DL<br>데이터 저장 전도도                                                                                                            | DO6 DL<br>데이터 저장 DO | MM150 DL<br>데이터 저장 다항목                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>       |                                        |                           |                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                       |
| 온도                 | ■                                      | ■                         | ■                                                                                                                               | ■                   | ■                                                                                                                     |
| pH                 | ■                                      | ■                         |                                                                                                                                 |                     | ■                                                                                                                     |
| Conductivity (전도도) |                                        |                           | ■                                                                                                                               |                     | ■                                                                                                                     |
| Salinity (염도)      |                                        |                           | ■                                                                                                                               |                     |                                                                                                                       |
| TDS                |                                        |                           | ■                                                                                                                               |                     | ■                                                                                                                     |
| 용존 산소량             |                                        |                           |                                                                                                                                 | ■                   |                                                                                                                       |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                                      | ■                         |                                                                                                                                 |                     | ■                                                                                                                     |
| <b>제품 특징</b>       |                                        |                           |                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                       |
| IP 등급              | IP67                                   | IP67                      | IP67                                                                                                                            | IP67                | IP67                                                                                                                  |
| 내부 데이터 저장          | 500 results                            | 500 results               | 500 results                                                                                                                     | 500 results         | 500 results                                                                                                           |
| Resolution         | 0.01 pH<br>0.1 mV<br>(±199.9 mV range) | 0.01 pH<br>1 mV           | EC: 0.01 µS/cm<br>– 1 mS/cm<br>TDS: 1mg/L – 1g/L<br>depending on range<br>Salinity: 0.1 mg/L<br>– 0.1 g/L depending<br>on range | 0.01 mg/L           | pH: 0.01<br>ORP: 1 mV<br>EC: 0.01 µS/cm<br>– 1 mS/cm<br>depending<br>on range<br>1 mg/L – 1 g/L<br>depending on range |
| 입력                 | MP-5                                   | MP-8                      | MP-5                                                                                                                            | MP-5                | MP-8                                                                                                                  |
| 출력                 | Wireless to USB                        | Wireless to USB           | Wireless to USB                                                                                                                 | Wireless to USB     | Wireless to USB                                                                                                       |
| 언어 지원              | 아이콘 기반                                 | 아이콘 기반                    | 아이콘 기반                                                                                                                          | 아이콘 기반              | 아이콘 기반                                                                                                                |
| 보증 기간              | 3년                                     | 3년                        | 3년                                                                                                                              | 3년                  | 3년                                                                                                                    |
| 인증                 | CE, WEEE                               | CE, WEEE                  | CE, WEEE                                                                                                                        | CE, WEEE            | CE, WEEE                                                                                                              |
| GLP 기능             | —                                      | —                         | —                                                                                                                               | —                   | —                                                                                                                     |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | ■                                      | ■                         | ■                                                                                                                               | ■                   | ■                                                                                                                     |
| 백라이트               | ■                                      | ■                         | ■                                                                                                                               | ■                   | ■                                                                                                                     |
| 배터리 요구사항           | 3, AA                                  | 3, AA                     | 3, AA                                                                                                                           | 3, AA               | 3, AA                                                                                                                 |
| Prod. No. (제품번호)   | LPV2500DL.97.02                        | LPV2600DL.97.02           | LPV3500DL.97.02                                                                                                                 | LPV4500DL.97.02     | LPV4000DL.97.02                                                                                                       |

# sensION+ Benchtop Meters (탁상용)



| 탁상용 미터                  | pH3<br>기본형 pH         | pH31<br>GLP pH           | EC7<br>전도도                                                                                | EC71<br>GLP 전도도                                                                                                  | MM374<br>다항목 측정                                                                                                                                 | MM378<br>다항목 측정                                                                                                                                                        |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>            |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
| 온도                      | ■                     | ■                        | ■                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| pH                      | ■                     | ■                        |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| mV (ORP)                |                       | ■                        |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| Conductivity (전도도)      |                       |                          | ■                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| Salinity (염도)           |                       |                          | ■                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| TDS                     |                       |                          |                                                                                           | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| ORP/산화 환원 반응            | ■                     | ■                        |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 암모니아 (Ammonia)          |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 질산염 (Nitrate)           |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 불소 (Fluoride)           |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 나트륨 (Sodium)            |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 염화물 (Chloride)          |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| 암모늄 (Ammonium)          |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| <b>제품 특징</b>            |                       |                          |                                                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
| 내부 데이터 저장               | —                     | 330                      | —                                                                                         | 400                                                                                                              | 330                                                                                                                                             | 330 results                                                                                                                                                            |
| <b>Resolution</b>       | pH: 0.01<br>ORP: 1 mV | pH: 0.001<br>ORP: 0.1 mV | EC: 0.01 $\mu$ S/cm –<br>1 mS/cm<br>depending on range<br>Salinity:<br>depending on range | EC: 0.01 $\mu$ S/cm –<br>1 mS/cm<br>depending on range<br>TDS: 1 mg/L – 1 g/L<br>Salinity:<br>depending on range | pH: 0.001 pH<br>ORP: 0.1 mV<br>EC: 0.01 $\mu$ S/cm –<br>1 mS/cm<br>depending on range<br>TDS: 1 mg/L – 1 g/L<br>Salinity:<br>depending on range | pH: 0.001 pH<br>ORP: 0.1 mV<br>EC: 0.01 S/cm –<br>1 mS/cm<br>depending on range<br>TDS: 1 mg/L – 1 g/L<br>DO: 0.01 mg/L – 0.1<br>mg/L, 0.1% – 1%<br>depending on range |
| <b>입력</b>               | BNC, ref,<br>Pt1000   | BNC, ref,<br>Pt1000      | E.C. cell,<br>Pt1000                                                                      | E.C. cell,<br>Pt1000                                                                                             | 2 BNC,<br>2 ref, 1 E.C.                                                                                                                         | 2 BNC, 2 ref,<br>1 E.C., Pt1000                                                                                                                                        |
| <b>출력</b>               |                       | RS-232**<br>(양방향)        |                                                                                           | RS-232**<br>(양방향)                                                                                                | RS-232**<br>(양방향)                                                                                                                               | RS-232**<br>(양방향)                                                                                                                                                      |
| <b>언어 지원</b>            | 6**                   | 6**                      | 6**                                                                                       | 6**                                                                                                              | 6**                                                                                                                                             | 6**                                                                                                                                                                    |
| <b>보증 기간</b>            | 3년                    | 3년                       | 3년                                                                                        | 3년                                                                                                               | 2년                                                                                                                                              | 2년                                                                                                                                                                     |
| <b>인증</b>               | CE, WEEE              | CE, WEEE                 | CE, WEEE                                                                                  | CE, WEEE                                                                                                         | CE, WEEE                                                                                                                                        | CE, WEEE                                                                                                                                                               |
| <b>GLP 기능</b>           | —                     | ■                        | —                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| <b>PC 데이터 전송 소프트웨어</b>  | —                     | Option                   | —                                                                                         | Option                                                                                                           | Option                                                                                                                                          | Option                                                                                                                                                                 |
| <b>백라이트</b>             | ■                     | ■                        | ■                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| <b>AC 전원 및 USB 작동</b>   | ■                     | ■                        | ■                                                                                         | ■                                                                                                                | ■                                                                                                                                               | ■                                                                                                                                                                      |
| <b>Prod. No. (제품번호)</b> | LPV2000.97.0002       | LPV2100.97.0002          | LPV3010.97.0002                                                                           | LPV3110.97.0002                                                                                                  | LPV4110.97.0002                                                                                                                                 | LPV4130.97.0002                                                                                                                                                        |

\* 포함된 어댑터와의 USB 호환성.

\*\* 영어, 독일어, 스페인어, 프랑스어, 이탈리아어, 포르투갈어

# sensION+ 시리즈 (휴대용 프로브)

| pH                                                                                                               | sensION+ 5050T - 휴대용 / Non 리필타입 / 세라믹 핀 접합 pH 전극 |        |            |                              |                  |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|------------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                           | 측정 범위                                            | 온도 범위  | Junction   | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polycarbonate (Plastic) Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                           | 0~80°C | Porous Pin | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5050T.97.002  | Electrode only (1 m cable) |



• 5050T는 범용 수질 적용 분야에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                      | sensION+ 5051T - 휴대용 / Non 리필타입 / 개방형 접합 pH 전극 |        |          |                              |                  |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                  | 측정 범위                                          | 온도 범위  | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body &amp; 고체폴리머 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 2~14pH                                         | 0~80°C | 개방형 접합   | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5051T.97.002  | Electrode only (1 m cable) |



• 5051T는 고체 함량이 높은 "오염된" 샘플(예: 하수)에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                  | sensION+ 5052T - 휴대용 / Non 리필타입 / 환상형 접합 pH 전극 |         |              |                              |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|--------------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                              | 측정 범위                                          | 온도 범위   | Junction     | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> </ul> | 0~14pH                                         | 0~100°C | Annular Ring | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5052T.97.002  | Electrode only (1 m cable) |



• 5052T는 "까다로운" 샘플(점성 용액, 고온, 저이온 강도)에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| ORP/Redox                                                                                                                                    | sensION+ 5055 - 휴대용 / Non 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브 |        |          |                              |                  |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                       | 측정 범위                                             | 온도 범위  | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polycarbonate (Plastic) Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>Annular 백금 센서</li> </ul> | ±2,000mV                                          | 0~80°C | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5055.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



| Dissolved Oxygen                                                                                                        | sensION+ 5130 - 휴대용 / 용존 산소량 프로브 |        |          |                               |                  |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|----------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                  | 측정 범위                            | 온도 범위  | Junction | Dimensions                    | Prod. No. (제품번호) | Description                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ABS (Plastic) Body</li> <li>전극액 리필 / Membrane 교체 타입</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0.03mg/L~포화                      | 0~50°C | 해당 없음    | 12mm(D) x 120mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5130.97.0002  | Electrode only (1 m cable)                      |
|                                                                                                                         |                                  |        |          |                               | 교체 품목/액세서리       | sensION+ 5130 DO Probe<br>5130 DO Probe (25 mL) |



• 5120의 강철 메시 보강 멤브레인은 내구성이 높아 휴대용 사용분야에서 확장된 상용이 가능합니다.

# sensION+ 시리즈 (휴대용 프로브)

| Conductivity                                                                                     |                   | sensION+ 5060 - 휴대용 / 3극 백금 전도도 프로브 |          |                              |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                           | 측정 범위             | 온도 범위                               | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polycarbonate (Plastic) Body</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0.2µS/cm~200mS/cm | 0~80°C                              | 해당 없음    | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5060.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* Cell 상수(k) = 1.0cm<sup>-1</sup>  
 \* 5060은 범용 수질 적용 분야에서 전도도 측정 시 휴대하여 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

| Conductivity                                                                 |                | sensION+ 5062 - 휴대용 / 2극 티타늄 전도도 프로브 |          |                              |                  |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                       | 측정 범위          | 온도 범위                                | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>티타늄 Body</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 5µS/cm~50mS/cm | 0~80°C                               | 해당 없음    | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5062.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* Cell 상수(k) = 0.3cm<sup>-1</sup>  
 \* 5060은 범용 수질 적용 분야에서 전도도 측정 시 휴대하여 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

| pH, Conductivity, ORP/Redox                                                                                                                                              |                                                               | sensION+ 5048 - 휴대용 / pH/전도도/ORP 멀티센서* |          |                              |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                   | 측정 범위                                                         | 온도 범위                                  | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Plastic Body &amp; Non 리필 Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서 (ORP)</li> <li>표준 pH 유리 전극</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | pH: 0~14pH<br>전도도: 20µS/cm~200mS/cm<br>ORP/산화 환원 반응: ±2,000mV | 0~80°C                                 | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5048.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* MM150 미터에만 사용  
 \* 5045는 지름이 12mm인 표준 전극 설계로 3개의 측정항목을 동시에 측정할 수 있습니다.

| pH, ORP/Redox                                                                                                                                                            |                                     | sensION+ 5045 - 휴대용 / pH/ORP 멀티센서* |          |                              |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                   | 측정 범위                               | 온도 범위                              | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Plastic Body &amp; Non 리필 Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서 (ORP)</li> <li>표준 pH 유리 전극</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | pH: 0~14 ORP/<br>산화 환원 반응: ±2,000mV | 0~80°C                             | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5045.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* MM110 미터에만 사용  
 \* 5045는 지름이 12mm인 표준 전극 설계로 2개의 측정항목을 동시에 측정할 수 있습니다.

| pH, Conductivity                                                                                                                                                         |                                | sensION+ 5059 - 휴대용 / pH/전도도 멀티센서* |          |                              |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------|------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                   | 측정 범위                          | 온도 범위                              | Junction | Dimensions                   | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Plastic Body &amp; Non 리필 Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서 (전도도)</li> <li>표준 pH 유리 전극</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | pH: 0~14pH<br>전도도: 20~200mS/cm | 0~80°C                             | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 85mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5059.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* MM150 미터에만 사용  
 \* 5059는 지름이 12mm인 표준 전극 설계로 2개의 측정항목을 동시에 측정할 수 있습니다.

# sensION+ 시리즈 (탁상용 프로브)

| pH                                                                                                                                                           | sensION+ 5010T - 일반형 / Non 리필타입 / 세라믹 핀 접합 pH 전극 |        |          |                               |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|----------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                       | 측정 범위                                            | 온도 범위  | Junction | Dimensions                    | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polycarbonate (Plastic) Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                           | 0~80°C | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 130mm(L)<br>(핸들 제외) | LZW5010T.97.002  | Electrode only (1 m cable) |



• 5010T는 범용 수질 적용 분야에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                                   | sensION+ 5011T - 일반형 / Non 리필타입 / 개방형 접합 pH 전극 |        |          |                    |                  |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|----------|--------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                               | 측정 범위                                          | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body &amp; Solid Polymer 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 2~14pH                                         | 0~80°C | 개방형 접합   | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5011T.97.002  | Electrode only (1 m cable) |



• 5011T는 고체 함량이 높은 "오염된" 샘플(예: 하수)에서 유지관리 용이, 휴대에 적합하도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                     | sensION+ 5014T - 일반형 / 리필타입 / 이중 세라믹 핀 pH 전극 |           |              |                    |                         |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                 | 측정 범위                                        | 온도 범위     | Junction     | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)        | Description                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>음이온 장벽의 밀봉형 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                       | -10~100°C | 2개의 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5014T.97.002         | Electrode only (1 m cable)                                   |
|                                                                                                                                        |                                              |           |              |                    | 교체 품목/액세서리<br>LZW9509.9 | 3M KCl Fill Solution for sensION+ 5014T pH electrode (50 mL) |



• 5014T는 범용 수분이 함유된 분야에서 고성능 pH 측정을 수행할 수 있도록 설계되었습니다.

| pH                                                                                                                                     | sensION+ 5021T - 일반형 / 리필타입 / 슬리브 접합 pH 전극 |        |                 |                    |                          |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|-----------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                 | 측정 범위                                      | 온도 범위  | Junction        | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)         | Description                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>음이온 장벽의 밀봉형 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                     | 0~60°C | 슬리브가 있는 개방형 세라믹 | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5021T.97.002          | Electrode only (1 m cable)                                   |
|                                                                                                                                        |                                            |        |                 |                    | 교체 품목/액세서리<br>LZW9509.99 | 3M KCl Fill Solution for sensION+ 5021T pH electrode (50 mL) |



• 5021T는 "까다로운" 샘플(예: 점성 용액, LIS)에서 pH를 측정할 수 있도록 설계되었습니다.  
• 5021T의 슬리브 기준 접합은 가장 까다로운 적용 분야에서도 막힐 가능성이 거의 없습니다.

# sensION+ 시리즈 (탁상용 프로브)

| Conductivity                                                                                     | sensION+ 5070 - 일반형 / 3극 백금 전도도 프로브 |        |          |                    |                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------|--------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                           | 측정 범위                               | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polycarbonate (Plastic) Body</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0.2 $\mu$ S/cm~200mS/cm             | 0~80°C | 해당 없음    | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5070.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



\* Cell 상수(k) = 0.7cm<sup>-1</sup>  
 \* 5070은 범용 수질 적용 분야에서 전도도 측정 시 사용할 수 있도록 설계되었습니다.

| ORP/Redox                                                                               | sensION+ 5056 - 일반형 / Non 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브 |        |          |                    |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|----------|--------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                  | 측정 범위                                             | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>밀봉형 Ag/AgCl 기준 전극</li> </ul> | ±2,000mV                                          | 0~80°C | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5056.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



| ORP/Redox                                                                                          | sensION+ 5057 - 일반형 / 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 프로브 |        |          |                    |                  |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|----------|--------------------|------------------|----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                             | 측정 범위                                         | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서</li> </ul> | ±2,000mV                                      | 0~80°C | 세라믹 핀 접합 | 12mm(D) x 130mm(L) | LZW5057.97.0002  | Electrode only (1 m cable) |



교체 품목/액세서리  
 LZW9509.99 3M KCl Fill Solution for sensION+ 5057 ORP/Redox electrode (50 mL)

# sensION+ ISE Probes (이온 선택성 전극)

| Sodium                                                                                    | sensION+ 9650 - Half-cell 나트륨 ISE(이온 선택성 전극) |        |          |                    |                       |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|----------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                    | 측정 범위                                        | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)      | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>나트륨 선택성 유리 Membrane</li> </ul> | 0.05~<br>23,000mg/L Na <sup>+</sup>          | 0~60°C | 해당 없음    | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW5060.97.0002*      | Electrode only (1 m cable)                                        |
|                                                                                           |                                              |        |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>4451569 | Sodium Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>Powder Pillows (100 pack) |



\* 이 ISE는 Half-cell(센서 전용)이며 별도의 기준 전극(sensION+ 5044 권장)이 필요합니다.  
 \*\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용

| Chloride                                                                                                                                                            | sensION+ 9652/9652C - 염화물 ISE(이온 선택성 전극) |        |                   |                    |                                       |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                              | 측정 범위                                    | 온도 범위  | Junction          | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                      | Description                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body &amp; 고체형 염화물 선택성 Membrane</li> <li>9652 : Half-cell 전용</li> <li>9652C : 이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극 Non 리필 타입</li> </ul> | 1~35,000mg/L Cl <sup>-</sup>             | 5~50°C | 해당 없음<br>환상형 링 접합 | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW9652.97.0002*<br>LZW9652C.97.002** | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (1 m cable)            |
|                                                                                                                                                                     |                                          |        |                   |                    | 교체 품목/액세서리<br>2318069                 | Chloride Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>Powder Pillows (100 pack) |



\* 이 ISE는 Half-cell(센서 전용)이며 별도의 기준 전극(sensION+ 5044 권장)이 필요합니다.  
 \*\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용  
 • 9652/9652C의 고체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건식 보관).

| Fluoride                                                                                                                                                                | sensION+ 9655/9655C - 불소 ISE(이온 선택성 전극) |        |                   |                    |                                       |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                  | 측정 범위                                   | 온도 범위  | Junction          | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                      | Description                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body &amp; 고체형 불소 선택성 크리스탈 Membrane</li> <li>9655 : Half-cell 전용</li> <li>9655C : 이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극 Non 리필 타입</li> </ul> | 0.02~20,000mg/L F <sup>-</sup>          | 5~40°C | 해당 없음<br>환상형 링 접합 | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW9655.97.0002*<br>LZW9655C.97.002** | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (1 m cable)            |
|                                                                                                                                                                         |                                         |        |                   |                    | 교체 품목/액세서리<br>258999                  | Fluoride Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>Powder Pillows (100 pack) |



\* 이 ISE는 Half-cell(센서 전용)이며 별도의 기준 전극(sensION+ 5044 권장)이 필요합니다.  
 \*\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용  
 • 9655/9655C의 고체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건식 보관).

| Nitrate                                                                                                                                                                 | sensION+ 9662/9662C - 질산염 ISE(이온 선택성 전극)    |        |                   |                    |                                      |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                  | 측정 범위                                       | 온도 범위  | Junction          | Dimensions         | Prod. No. (제품번호)                     | Description                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body &amp; 고체형 Nitrate 선택성 Membrane</li> <li>9662 : Half-cell 전용</li> <li>9662C : 이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극 Non 리필 타입</li> </ul> | 0.4~62,000mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 5~40°C | 해당 없음<br>환상형 링 접합 | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW9662.97.0002*<br>LZW9662.97.0002* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (1 m cable)            |
|                                                                                                                                                                         |                                             |        |                   |                    | 교체 품목/액세서리<br>2980699                | Ammonium Ionic Strength Adjustor (ISA)<br>Powder Pillows (100 pack) |



\* 이 ISE는 Half-cell(센서 전용)이며 별도의 기준 전극(sensION+ 5044 권장)이 필요합니다.  
 \*\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용  
 • 9662/9662C의 고체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건식 보관).

# sensION+ ISE Probes (이온 선택성 전극)

| Ammonium                                                                                                                                                                 | sensION+ 9663/9663C - 암모늄 ISE(이온 선택성 전극) |        |                   |                    |                                       |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                   | 측정 범위                                    | 온도 범위  | Junction          | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)                       | Description                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body &amp; 교체형 Ammonium 선택성 Membrane</li> <li>9663 : Half-cell 전용</li> <li>9663C : 이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극 Non 리필 타입</li> </ul> | 0.9~1,800mg/L $\text{NH}_4^+$            | 5~40°C | 해당 없음<br>환상형 링 접합 | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW9663.97.0002*<br>LZW9663C.97.002** | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode only (1 m cable)         |
|                                                                                         |                                          |        |                   |                    | 교체 품목/액세서리<br>2980699                 | Ammonium Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack) |

\* 이 ISE는 Half-cell(센서 전용)이며 별도의 기준 전극(sensION+ 5044 권장)이 필요합니다.

\*\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용

• 9652/9652C의 교체형 센서 설계로 비용이 많이 드는 멤브레인 교체를 하지 않아도 되어 유지관리가 사실상 필요하지 않습니다(건식 보관).

| Ammonia                                                                                                                                         | sensION+ 5192700 - 암모니아 ISE(이온 선택성 전극) |        |          |                    |                       |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                          | 측정 범위                                  | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body (교체형)</li> <li>교체형 <math>\text{NH}_3</math> 감지 Membrane</li> <li>복합 가스 감지 암모니아 ISE</li> </ul> | 0.06~17,000mg/L $\text{NH}_3$          | 0~50°C | 환상형 링 접합 | 12mm(D) x 149mm(L) | 5192700               | Electrode only (1 m cable)                                                                                            |
|                                                              |                                        |        |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>5192711 | Replacement membrane modules (5 pack) for 5192700 Ammonia ISE                                                         |
|                                                                                                                                                 |                                        |        |          |                    | 4447226               | 0.1M $\text{NH}_4\text{Cl}$ Fill Solution for 5192700 Ammonia ISE (50 mL)                                             |
|                                                                                                                                                 |                                        |        |          |                    | 4447169               | Ammonia Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                                       |
|                                                                                                                                                 |                                        |        |          |                    | 2348700               | sensION+ Ammonia ISE Analysis Package (contains electrode, standard solutions, ISA pillows and replacement membranes) |
|                                                                                                                                                 |                                        |        |          |                    | 5025300               | Air Gap Assembly for Ammonia ISE                                                                                      |

| Reference                                                                                                                                         | sensION+ 5044 - 이중 접합 기준 전극 |        |          |                    |                          |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                            | 측정 범위                       | 온도 범위  | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)          | Description                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>0.1M Lithium Acetate Salt Bridge의 리필 타입</li> <li>sensION+ Half-cell ISE에 권장</li> </ul> | 해당 없음                       | 0~60°C | 환상형 링 접합 | 12mm(D) x 120mm(L) | LZW5044.97.0002          | Electrode only (1 m cable)                                               |
|                                                                |                             |        |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>LZW9901.99 | 0.1M lithium acetate fill solution for sensION+ 5044 Reference Electrode |

\* sensION+ MM374 멀티미터에 사용

# sensION Probes (구형 sensION 모델 프로브)

Hach sensION 미터 본체는 단종되었으며 sensION+(플러스) 미터로 대체되었습니다. Hach는 기존 sensION 미터를 사용하는 모든 고객에게 계속해서 sensION 프로브를 제공할 예정입니다.

\* sensION+ 본체와 sensION (구모델) 프로브와 호환되지 않음.

| 제품군               | 기기 본체 | 기기 프로브 |
|-------------------|-------|--------|
| sensION (Old 모델)  | 단종    | 공급가능   |
| sensION+ (New 모델) | 공급가능  | 공급가능   |

| pH                                                                                                                         | sensION - 범용 일반형 / Non 리필타입 / pH 전극 |                    |          |                        |                  |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------|------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                     | 측정 범위                               | 온도 범위              | Junction | Dimensions             | Prod. No. (제품번호) | Description                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                              | 연속 사용 시:<br>0~45°C | 세라믹 핀 접합 | 152.5mm(L) x 12.1mm(D) | 5193500          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector)       |
|                                                                                                                            |                                     |                    |          |                        | 5193511          | Electrode only<br>(BNC & 3.5 mm phone connectors) |
|                                                                                                                            |                                     |                    |          |                        | 5193522          | Electrode only<br>(BNC & DIN connectors)          |



| pH                                                                                                                         | sensION - 범용 일반형 / 리필타입 / pH 전극 |                    |          |                        |                  |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------|------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                     | 측정 범위                           | 온도 범위              | Junction | Dimensions             | Prod. No. (제품번호) | Description                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                          | 연속 사용 시:<br>0~45°C | 세라믹 핀 접합 | 152.5mm(L) x 12.1mm(D) | 5194000          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector)       |
|                                                                                                                            |                                 |                    |          |                        | 5194011          | Electrode only<br>(BNC & 3.5 mm phone connectors) |
|                                                                                                                            |                                 |                    |          |                        | 5194022          | Electrode only<br>(BNC & DIN connectors)          |



| pH                                                                                                                                                        | sensION - 범용 일반형 / 백금 시리즈 pH 전극 |                    |          |                      |                  |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------|----------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                    | 측정 범위                           | 온도 범위              | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호) | Description                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>교체형 Gel 전극액 Cartridge</li> <li>표준 크기 유리 전구</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                          | 연속 사용 시:<br>0~45°C | 개방형 접합   | 241mm(L) x 12.7mm(D) | 5191000          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector)       |
|                                                                                                                                                           |                                 |                    |          |                      | 5191011          | Electrode only<br>(BNC & 3.5 mm phone connectors) |
|                                                                                                                                                           |                                 |                    |          |                      | 5191022          | Electrode only<br>(BNC & DIN connectors)          |



| pH                                                                                                                                                                     | sensION - 플랫 pH 센서가 포함된 범용 일반형 / 백금 시리즈 pH 전극 |                    |          |                      |                       |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|----------|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                 | 측정 범위                                         | 온도 범위              | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)      | Description                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>교체형 Gel 전극액 Cartridge</li> <li>표면 pH 측정 Flat pH sensor</li> <li>온도 센서 미내장</li> </ul> | 0~13pH                                        | 연속 사용 시:<br>0~45°C | 환상형 접합   | 229mm(L) x 12.7mm(D) | 5191500               | Electrode only<br>(BNC & DIN connectors)             |
|                                                                                                                                                                        |                                               |                    |          |                      | 교체 품목/액세서리<br>5194100 | sensION 51941XX pH 전극용 AgCl 충전 용액으로 포함된 4M KCl(65mL) |
|                                                                                                                                                                        |                                               |                    |          |                      | 2546902               | 백금 시리즈 pH 전극 12.89용 교체 KCl 젤 전극 카트리지(2팩)             |



| Conductivity                                                                                                       | sensION - 전도도 프로브     |           |          |                    |                  |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                             | 측정 범위                 | 온도 범위     | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Noryl (Plastic) Body</li> <li>흑연 4극</li> <li>온도 센서 내장형 전도도 Probe</li> </ul> | 0.1μS/cm~<br>200mS/cm | -10~110°C | 해당 없음    | 120mm(L) x 15mm(D) | 5197500          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector & 1 m cable) |
|                                                                                                                    |                       |           |          |                    | 5197503          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector & 3 m cable) |



\* Cell 상수(k) = 0.45cm<sup>-1</sup>

# sensION Probes (구형 sensION 모델 프로브)

| Dissolved Oxygen                                              |                       | sensION - 플라로그래프 / 용존 산소량 프로브 |          |                        |                  |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------|------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                        | 측정 범위                 | 온도 범위                         | Junction | Dimensions             | Prod. No. (제품번호) | Description                                                                                                     |
| • Epoxy Body<br>• 리필 타입 기준 전극<br>• 교체형 Membrane<br>• 온도 센서 내장 | 0~20mg/L<br>0~200% 포화 | 0~50℃                         | 해당 없음    | 149 mm(L) x 12.1 mm(D) | 5197000          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector & 1 m cable)                                                         |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 5197003          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector & 3 m cable)                                                         |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 5197015          | Electrode only<br>(sensION 5-pin connector & 15 m cable)                                                        |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 교체 품목/액세서리       |                                                                                                                 |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 5197100          | BOD Accessories Kit (w/ funnel and<br>spacer) for sensION 51970XX DO<br>probes 128.00                           |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 5196800          | DO Probe Service Kit (w/ two<br>membranes and electrolyte fill solution)<br>for sensION 51970XX DO probes 86.00 |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 5197300          | Replacement membranes (2 pack) for<br>sensION 51970XX DO probes 79.00                                           |
|                                                               |                       |                               |          |                        | 2759126          | Electrolyte Fill Solution (50 mL) for<br>sensION 51970XX DO probes                                              |

| ORP/Redox                                                                                                                                                   |          | sensION - 백금 시리즈 / ORP 전극 |          |                      |                                                                                    |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                      | 측정 범위    | 온도 범위                     | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                   | Description                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>TPX (Plastic) Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서</li> <li>교체형 Gel 전극액 Cartridge</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | ±2,000mV | 0~45℃                     | 개방형 접합   | 241mm(L) x 12.7mm(D) | 5193700                                                                            | Electrode only<br>(1 m fixed cable with sensION 5-pin connector) |
|                                                                                                                                                             |          |                           |          |                      |  |                                                                  |
|                                                                                                                                                             |          |                           |          |                      |                                                                                    |                                                                  |
|                                                                                                                                                             |          |                           |          |                      |                                                                                    |                                                                  |

| ORP/Redox                                                                                          |          | sensION - Non 리필타입 / ORP/산화 환원 반응 전극 |          |                      |                                                                                     |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                             | 측정 범위    | 온도 범위                                | Junction | Dimensions           | Prod. No. (제품번호)                                                                    | Description                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>백금 센서</li> </ul> | ±2,000mV | 0~45℃                                | 세라믹 핀 접합 | 241mm(L) x 12.7mm(D) | 5193900                                                                             | Electrode only<br>(1 m fixed cable with sensION 5-pin connector)                     |
|                                                                                                    |          |                                      |          |                      | 교체 품목/액세서리                                                                          |                                                                                      |
|                                                                                                    |          |                                      |          |                      | 2546902                                                                             | Replacement KCl gel electrolyte cartridge (2 pack) for Platinum Series ORP electrode |
|                                                                                                    |          |                                      |          |                      |  |                                                                                      |

| Fluoride                                                                                                                          |                             | sensION - 백금 시리즈 / 불소 ISE(이온 선택성 전극) |          |                    |                  |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                            | 측정 범위                       | 온도 범위                                | Junction | Dimensions         | Prod. No. (제품번호) | Description                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• TPX (Piastic) Body</li><li>• 교체형 Gel 전극액 Cartridge</li><li>• 비교체형 크리스탈 Membrane</li></ul> | 0.02mg/L F <sup>-</sup> ~포화 | 0~80℃                                | 환상형 접합   | 110mm(L) x 12mm(D) | 5192800          | Electrode only<br>(1 m fixed cable with BNC connector)                                                   |
|                                                                                                                                   |                             |                                      |          |                    | 교체 품목/액세서리       |                                                                                                          |
|                                                                                                                                   |                             |                                      |          |                    | 258999           | Fluoride Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                         |
|                                                                                                                                   |                             |                                      |          |                    | 5192810          | sensION Fluoride Analysis Package (includes electrode, reference cartridges, standard solutions and ISA) |
|                                                                                                                                   |                             |                                      |          |                    | 2546902          | Replacement KCl gel electrolyte cartridges (2 pack) for Platinum Series electrodes                       |



| Nitrate                                                                                                                       |                                   | sensION - 백금 시리즈 / 질산염 ISE(이온 선택성 전극) |          |                      |                       |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                        | 측정 범위                             | 온도 범위                                 | Junction | Dimensions           | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>TPX (Plastic) Body</li> <li>교체형 Gel 전극액 Cartridge</li> <li>교체형 PVC Membrane</li> </ul> | 0.5~14,000mg/L $\text{NO}_3^-$ -N | 10~30℃                                | 환상형 접합   | 244mm(L) x 12.7mm(D) | 5192000               | Electrode only<br>(1 m fixed cable with BNC connector)                                                                 |
|                                              |                                   |                                       |          |                      | 교체 품목/액세서리<br>4456369 | Nitrate Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                                        |
|                                                                                                                               |                                   |                                       |          |                      | 2348800               | sensION Nitrate Analysis Package (includes electrode, reference cartridges, fill solution, standard solutions and ISA) |
|                                                                                                                               |                                   |                                       |          |                      | 2597102               | Replacement Ammonium Sulfate gel electrolyte cartridges (2 pack) for Nitrate Platinum Series electrode                 |
|                                                                                                                               |                                   |                                       |          |                      | 4456926               | Nitrate ISE Internal Fill Solution (50 mL)                                                                             |
|                                                                                                                               |                                   |                                       |          |                      | 4613300               | Replacement sensION Nitrate ISE Membrane Modules (6 pack)                                                              |

| Sodium                                                                                                                           |                             | sensION - 백금 시리즈 / 나트륨 ISE(이온 선택성 전극) |          |                    |                       |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                           | 측정 범위                       | 온도 범위                                 | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>TPX (Plastic) Body</li> <li>교체형 Gel 전극액 Cartridge</li> <li>비교체형 Glass Membrane</li> </ul> | 0.010mg/L $\text{Na}^+$ ~포화 | 0~50℃                                 | 세라믹 핀 접합 | 240mm(L) x 12mm(D) | 5192500               | Electrode only<br>(1 m fixed cable with BNC connector)                                                 |
|                                               |                             |                                       |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>4451569 | Sodium Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                         |
|                                                                                                                                  |                             |                                       |          |                    | 2348100               | sensION Sodium Analysis Package (includes electrode, reference cartridges, standard solutions and ISA) |
|                                                                                                                                  |                             |                                       |          |                    | 2595802               | Replacement Ammonium Chloride gel electrolyte cartridges (2 pack) for Sodium Platinum Series electrode |

| Ammonia                                                                                                                                           |                               | sensION - 가스 감지 암모니아 ISE(이온 선택성 전극) |          |                    |                       |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                            | 측정 범위                         | 온도 범위                               | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)       | Description                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body (교체형)</li> <li>이중 접합 Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>교체형 <math>\text{NH}_3</math> 감지 Membrane</li> </ul> | 0.06~17,000mg/L $\text{NH}_3$ | 0~50℃                               | 환상형 링 접합 | 12mm(D) x 149mm(L) | 5192700               | Electrode only<br>(1 m fixed cable with BNC connector)                                                                |
|                                                                |                               |                                     |          |                    | 교체 품목/액세서리<br>5192711 | Replacement membrane modules (5 pack) for 5192700 Ammonia ISE                                                         |
|                                                                                                                                                   |                               |                                     |          |                    | 4447226               | 0.1M $\text{NH}_4\text{Cl}$ Fill Solution for 5192700 Ammonia ISE (50 mL)                                             |
|                                                                                                                                                   |                               |                                     |          |                    | 4447169               | Ammonia Ionic Strength Adjustor (ISA) Powder Pillows (100 pack)                                                       |
|                                                                                                                                                   |                               |                                     |          |                    | 2348700               | sensION+ Ammonia ISE Analysis Package (contains electrode, standard solutions, ISA pillows and replacement membranes) |
|                                                                                                                                                   |                               |                                     |          |                    | 5025300               | Air Gap Assembly for Ammonia ISE                                                                                      |

| Temperature                                                                             |       | sensION - 온도 프로브 |          |                   |                 |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                  | 측정 범위 | 온도 범위            | Junction | Dimensions        | Prod. No.(제품번호) | Description                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Thermistor (1m cable)</li> </ul> | 해당 없음 | 0~80℃            | 해당 없음    | 120mm(L) x 6mm(D) | 5198000         | Probe only<br>(sensION 5-pin connector) |
|      |       |                  |          |                   | 5198011         | Probe only<br>(DIN connector)           |
|                                                                                         |       |                  |          |                   | 5198022         | Probe only<br>(3.5 mm phone connector)  |

# sensION+ 탁상용 키트 제품

- sensION+ 탁상용 미터는 인기 있는 패키지 구성으로 제공됩니다.
- 실험실 테스트 요구에 맞게 기본 키트 또는 고급 키트 중에서 선택하십시오.
- 통합 교반기, 프로브 스탠드, 교정 플라스크, 필수 실험실 작업을 위한 함이 포함된 완벽한 워크스테이션으로 개발된 고유한 설계가 적용되었습니다.
- 모든 탁상용 키트에는 통합 교반기, 버퍼용액, 표준 용액, 보관 용액, 교정 플라스크, 빠른 시작을 위한 액세서리로 구성된 워크스테이션이 포함되어 있습니다.



| Prod. No.       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LPV2010T.97.002 | <b>Basic pH (general) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH3 meter with universal 5010T pH and temperature electrode. For general aqueous applications.                                                                                                                           |
| LPV2011T.97.002 | <b>Advanced pH (dirty samples) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH3 meter with open junction 5011T pH and temperature electrode. For high solid content and/or viscous media samples.                                                                                           |
| LPV2014T.97.002 | <b>Advanced pH (high performance) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH3 meter with dual junction 5014T pH and temperature electrode. For sulfurs, reducing sugars or media that reacts with Ag+ ions                                                                             |
| LPV2021T.97.002 | <b>Advanced pH (difficult samples) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH3 meter with clog-free 5021T pH and temperature electrode. For low ionic strength, colloidal, emulsions and cream samples.                                                                                |
| LPV2110T.97.002 | <b>Basic pH (general) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH31 GLP meter with universal 5010T pH and temperature electrode. For general aqueous applications.                                                                                                                      |
| LPV2111T.97.002 | <b>Advanced pH (general) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH31 GLP meter with open junction 5011T pH and temperature electrode. For high solid content and/or viscous media samples                                                                                             |
| LPV2114T.97.002 | <b>Advanced pH (high performance) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH31 GLP meter with dual junction 5014T pH and temperature electrode. For sulfurs, reducing sugars or media that reacts with Ag+ ions.                                                                       |
| LPV2121T.97.002 | <b>Advanced pH (difficult samples) Benchtop Kit</b><br>sensION+ PH31 GLP meter with clog-free 5021T pH and temperature electrode. For low ionic strength, colloidal, emulsions and cream samples.                                                                           |
| LPV2210T.97.002 | <b>Basic pH (general) Benchtop Kit</b><br>sensION+ MM340 pH & ISE GLP meter with universal 5010T pH and temperature electrode. For general aqueous applications.                                                                                                            |
| LPV2211T.97.002 | <b>Advanced pH (dirty samples) Benchtop Kit</b><br>sensION+ MM340 pH & ISE meter with open junction 5011T pH and temperature electrode. For high solid content and/or viscous media samples.                                                                                |
| LPV2214T.97.002 | <b>Advanced pH (high performance) Benchtop Kit</b><br>sensION+ MM340 pH & ISE GLP meter with dual junction 5014T pH and temperature electrode. For sulfurs, reducing sugars or media that reacts with Ag+ ions.                                                             |
| LPV2221T.97.002 | <b>Advanced pH (difficult samples) Benchtop Kit</b><br>sensION+ MM340 pH & ISE GLP meter with clog-free 5021T pH and temperature electrode. For low ionic strength, colloidal, emulsions and cream samples.                                                                 |
| LPV3070.97.0002 | <b>Basic Conductivity Benchtop Kit</b><br>sensION+ EC7 meter with universal 5070 conductivity and temperature cell. For general aqueous applications.                                                                                                                       |
| LPV3170.97.0002 | <b>Advanced Conductivity Benchtop Kit</b><br>sensION+ EC71 GLP meter with universal 5070 conductivity and temperature cell. For general aqueous applications.                                                                                                               |
| LPV4140.97.0002 | <b>Advanced pH (high performance) &amp; Conductivity Benchtop Kit</b><br>sensION+ MM374 pH, conductivity & ISE GLP meter with dual junction 5014 pH and universal 5070 conductivity with temperature cell. For sulfurs, reducing sugars or media that reacts with Ag+ ions. |

# sensION+ 휴대용 키트 제품

- sensION+ 미터는 인기 있는 패키지 구성으로 제공됩니다.
- 현장 테스트 요구에 맞게 기본, 고급 또는 멀티 센서 키트 중에서 선택하십시오.
- 특수 현장 휴대용 케이스가 휴대용 실험실의 역할을 합니다.
- 모든 현장 키트에는 현장 휴대용 케이스, 버퍼용액, 표준 용액, 보관 용액, 교정 튜브, 빠른 시작을 위한 액세서리가 포함되어 있습니다.



| Prod. No.       | Description                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LPV2550T.97.002 | <b>Basic pH (general) Field Kit</b><br>sensION+ PH1 meter with universal 5050T pH and temperature electrode. For general aqueous applications.                                                                |
| LPV2550TDL.97.2 | <b>LPV2550T.97.002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV2551T.97.002 | <b>Advanced pH (dirty samples) Field Kit</b><br>sensION+ PH1 meter with open junction 5051T pH and temperature electrode. For high solid content and/or viscous media samples.                                |
| LPV2551TDL.97.2 | <b>LPV2551T.97.002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV2552T.97.002 | <b>Advanced pH (difficult samples) Field Kit</b><br>sensION+ PH1 meter with high contact 5052T pH and temperature electrode. For low ionic strength, colloidal, emulsions and cream samples.                  |
| LPV2552TDL.97.2 | <b>LPV2552T.97.002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV2555.97.0002 | <b>Basic ORP Field Kit</b><br>sensION+ PH1 meter with 5055 ORP electrode. For chemical waste treatment, galvanic baths and general aqueous applications.                                                      |
| LPV2555DL.97.02 | <b>LPV2555.97.0002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV3560.97.0002 | <b>Basic Conductivity Field Kit</b><br>sensION+ EC5 meter with universal 5060 conductivity and temperature cell. For general aqueous applications.                                                            |
| LPV3562.97.0002 | <b>Advanced Conductivity Field Kit</b><br>sensION+ EC5 meter with robust, Titanium 5062 conductivity and temperature cell. For difficult media applications.                                                  |
| LPV4551.97.0002 | <b>Basic Dissolved Oxygen Field Kit</b><br>sensION+ DO6 meter with robust, polarographic 5120 DO and temperature probe. For general aqueous applications.                                                     |
| LPV4552.97.02   | <b>sensION+ DO6 Portable Dissolved Oxygen</b><br>Data logger kit with 5130 polarographic DO Probe                                                                                                             |
| LPV2645.97.0002 | <b>Advanced pH &amp; ORP Multi-sensor Field Kit</b><br>sensION+ MM110 meter with 5045 pH, ORP and temperature multi-sensor. For general aqueous applications.                                                 |
| LPV2645DL.97.02 | <b>LPV2645.97.0002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV4059.97.0002 | <b>Advanced pH and Conductivity Multi sensor Field Kit</b><br>sensION+ MM150 meter with 5059 pH, conductivity and temperature multi-sensor. For agriculture and general aqueous applications.                 |
| LPV4059DL.97.02 | <b>LPV4059.97.0002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |
| LPV4048.97.0002 | <b>Advanced pH, Conductivity &amp; ORP Multi-sensor Field Kit</b><br>sensION+ MM150 meter with 5048 pH, conductivity, ORP and temperature multi-sensor. For waste treatment and general aqueous applications. |
| LPV4048DL.97.02 | <b>LPV4048.97.0002</b> 기본 기능 동일<br>데이터 로거 (Data logger) 기능 포함.                                                                                                                                                |

# sensION+ 액세서리

| Prod. No.     | Description                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| LZW8201.99    | Thermal printer, RS 232, for sensION+ benchtop                        |
| LZW9117.99    | Thermal paper for printer LZW8201.99, bag with 5 rolls                |
| LZW8200.99    | Dot-impact printer, RS 232, for sensION+ instruments                  |
| LZW9000.99    | Standard paper for printer LZW8200, bag with 10 rolls                 |
| LZW9001.99    | Ribbon for printer LZW8200.99, 3 units.                               |
| LZW9135.99    | RS232 cable, for sensION+ benchtop instruments                        |
| LZW9135USB.99 | RS232 cable for sensION+ benchtop, with USB adapter                   |
| LZW9319.99    | Magnetic stirrer with sensor holder, for sensION MM benchtop          |
| LZW9267.99    | Holder and clamp for one sensor, for portable sensION+                |
| LZW9137.97    | 3x10 mL printed tubes, for portable Ph calibration, US                |
| LZW9138.99    | 3x10 mL printed tubes, for portable conductivity calibration          |
| LZW5125.99    | Spare membrane for D.O. electrode LZW5120                             |
| LZW5123.99    | Protector-calibration flask for D.O. electrode LZW5120, light version |

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LZW9325.99      | Radiometer sensor holder for sensION+ benchtop instruments, for three sensors                           |
| LZW9325.99.T031 | Radiometer sensor holder for sensION+ benchtop instruments, for three sensors, includes X31T031 sockets |
| LZW9325.99.T014 | Radiometer sensor holder for sensION+ benchtop instruments, for three sensors, includes X31T014 sockets |
| LZW9321.99      | Three-sensor holder, for sensION+ benchtop instruments                                                  |
| LZW9110.97      | 3x50 mL printed flasks for benchtop pH calibration, US                                                  |
| LZW9111.99      | 3x50 mL printed flasks for benchtop conductivity calibration                                            |
| LZW9155.99      | Holder and clamp for three sensors, sensION+                                                            |
| LZW9118.99      | Pyrex glass chamber, continuous flow measurements, sensION+                                             |
| LZW9161.99      | PP protector, electrode storage, sensION+                                                               |
| LZW9162.99      | PP protector, for measurement, sensION+                                                                 |
| LZW8997.99      | Hach LabCom Easy Software, sensION+, GLP                                                                |
| LZW8999.99      | Hach LabCom Software, sensION+, GLP                                                                     |



# H-Series Portable Meters (휴대용)

비유리 전극 pH와 기존의 프로브를 사용해 여러 측정항목을 측정하는 듀얼 미터입니다.  
데이터 관리, Bluetooth® 및 ISE 기능 옵션이 제공됩니다.



| 휴대용 미터             | H160<br>방수                                                     | H160G<br>방수                                                    | H170<br>방수                                                                                               | H170G<br>방수                                                                                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>       |                                                                |                                                                |                                                                                                          |                                                                                                       |
| 온도                 | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| 듀얼 pH 기술           |                                                                |                                                                |                                                                                                          |                                                                                                       |
| 유리                 | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| 비유리 전극(ISFET)      | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| mV (ORP)           | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| Conductivity (전도도) |                                                                |                                                                | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| TDS                |                                                                |                                                                | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| Salinity (염도)      |                                                                |                                                                | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| 저항                 |                                                                |                                                                |                                                                                                          |                                                                                                       |
| 용존 산소량(갈바닉)        |                                                                |                                                                |                                                                                                          |                                                                                                       |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| 암모니아 (Ammonia)     |                                                                | ■                                                              |                                                                                                          | ■                                                                                                     |
| 질산염 (Nitrate)      |                                                                | ■                                                              |                                                                                                          | ■                                                                                                     |
| 불소 (Fluoride)      |                                                                | ■                                                              |                                                                                                          | ■                                                                                                     |
| 나트륨 (Sodium)       |                                                                | ■                                                              |                                                                                                          | ■                                                                                                     |
| <b>제품 특징</b>       |                                                                |                                                                |                                                                                                          |                                                                                                       |
| IP 등급              | IP67                                                           | IP67                                                           | IP67                                                                                                     | IP67                                                                                                  |
| 내부 데이터 저장          | —                                                              | 999                                                            | —                                                                                                        | 999                                                                                                   |
| 입력                 | BNC (1), 3.5 mm<br>phone (1), 8-pin<br>Waterproof ISFET pH (1) | BNC (1), 3.5 mm<br>phone (1), 8-pin<br>Waterproof ISFET pH (1) | BNC (1), 3.5 mm<br>phone (1), 8-pin<br>Waterproof ISFET pH (1),<br>12-pin<br>Waterproof conductivity (1) | BNC (1), 3.5 mm<br>phone (1), 8-pin Waterproof<br>ISFET pH (1), 12-pin<br>Waterproof conductivity (1) |
| 출력                 | —                                                              | Bluetooth                                                      | —                                                                                                        | Bluetooth                                                                                             |
| 언어 지원              | 영어                                                             | 영어                                                             | 영어                                                                                                       | 영어                                                                                                    |
| 보증 기간              | 3년                                                             | 3년                                                             | 3년                                                                                                       | 3년                                                                                                    |
| 인증                 | CE, WEEE                                                       | CE, WEEE, IC, FCC                                              | CE, WEEE                                                                                                 | CE, WEEE, IC, FCC                                                                                     |
| GLP 기능             | —                                                              | ■                                                              | —                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | —                                                              | 포함                                                             | —                                                                                                        | 포함                                                                                                    |
| 백라이트               | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| 배터리 작동             | ■                                                              | ■                                                              | ■                                                                                                        | ■                                                                                                     |
| AC 전원 및 USB 작동     | —                                                              | —                                                              | —                                                                                                        | —                                                                                                     |
| Prod. No. (제품번호)   | H160NP                                                         | H160GNP                                                        | H170NP                                                                                                   | H170GNP                                                                                               |

# H-Series Benchtop Meters (탁상용)

탁상용 모델에는 GLP 관련 기능과 Bluetooth® 통신 옵션이 포함되어 있습니다.



| 탁상용 미터             | H260G                                                                   | H260GB                                                                  | H270G                                                                                                       | H270GB                                                                                                      | H280G                                                                                                       | H280GB                                                                                                      |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>       |                                                                         |                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
| 온도                 | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 듀얼 pH 기술           |                                                                         |                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
| 유리                 | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 비유리 전극(ISFET)      | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| mV (ORP)           | ■                                                                       |                                                                         | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| Conductivity (전도도) |                                                                         |                                                                         | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| TDS                |                                                                         |                                                                         | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| Salinity (염도)      |                                                                         |                                                                         | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 저항                 |                                                                         |                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
| 용존 산소량(갈바닉)        |                                                                         |                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                             | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| ORP/산화 환원 반응       | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 암모니아 (Ammonia)     | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 질산염 (Nitrate)      | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 불소 (Fluoride)      | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 나트륨 (Sodium)       | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| <b>제품 특징</b>       |                                                                         |                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                             |
| IP 등급              | IP42                                                                    | IP42                                                                    | IP42                                                                                                        | IP42                                                                                                        | IP42                                                                                                        | IP42                                                                                                        |
| 내부 데이터 저장          | 999                                                                     | 999                                                                     | 999                                                                                                         | 999                                                                                                         | 999                                                                                                         | 999                                                                                                         |
| 입력                 | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1) | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1) | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1), 12-pin waterproof Conductivity (1) | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1), 12-pin Waterproof Conductivity (1) | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1), 12-pin Waterproof Conductivity (1) | BNC (1), 3.5 mm phone (1), 4 mm reference (1), 8-pin RJ-45 ISFET pH (1), 12-pin Waterproof Conductivity (1) |
| 출력                 | USB-PC                                                                  | USB-PC Bluetooth                                                        | USB-PC                                                                                                      | USB-PC Bluetooth                                                                                            | USB-PC                                                                                                      | USB-PC Bluetooth                                                                                            |
| 언어 지원              | 영어                                                                      | 영어                                                                      | 영어                                                                                                          | 영어                                                                                                          | 영어                                                                                                          | 영어                                                                                                          |
| 보증 기간              | 3년                                                                      | 3년                                                                      | 3년                                                                                                          | 3년                                                                                                          | 3년                                                                                                          | 3년                                                                                                          |
| 인증                 | CE, WEEE                                                                | CE, WEEE, IC, FCC                                                       | CE, WEEE                                                                                                    | CE, WEEE, IC, FCC                                                                                           | CE, WEEE                                                                                                    | CE, WEEE, IC, FCC                                                                                           |
| GLP 기능             | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| PC 데이터 전송 소프트웨어    | 포함                                                                      | 포함                                                                      | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          |
| 백라이트               | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| 배터리 작동             | ■                                                                       | ■                                                                       | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           | ■                                                                                                           |
| AC 전원 및 USB 작동     | 포함                                                                      | 포함                                                                      | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          | 포함                                                                                                          |
| Prod. No. (제품번호)   | H260GNP                                                                 | H260GBNP                                                                | H270GNP                                                                                                     | H270GBNP                                                                                                    | H280GNP                                                                                                     | H280GBNP                                                                                                    |

# H-Series Probes

| pH                                                                                                                                                 | H 시리즈 PH77 - 범용 ISFET pH 전극 / Non 리필 타입 |        |          |                     |                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|----------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                             | 측정 범위                                   | 온도 범위  | Junction | Dimensions          | Prod. No. (제품번호)     | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>비유리 전극 원형 팁</li> <li>ISFET pH 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                  | 0~60°C | 섬유 접합    | 140mm(L) x 8.3mm(D) | PH77-SS<br>PHW77-SS* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode with waterproof connector |



\* 방수 버전. 방수 프로브는 H160, H160G, H170 및 H170G 휴대용 미터에 사용됩니다.  
\* PH77 ISFET pH 전극은 매우 까다롭거나 비유리 전극 센서가 필요한 범용 적용 분야에 적합합니다.

| pH                                                                                                                                               | H 시리즈 PH17 - 마이크로 ISFET pH 전극 / Non 리필 타입 |        |          |                                                               |                      |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                           | 측정 범위                                     | 온도 범위  | Junction | Dimensions                                                    | Prod. No. (제품번호)     | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>비유리 Micro-diameter ISFET pH 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                    | 0~60°C | 섬유 접합    | 하부 본체:<br>130mm(L) x 4.8mm(D)<br>상부 본체:<br>80mm(L) x 8.3mm(D) | PH17-SS<br>PHW17-SS* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode with waterproof connector |



\* 방수 버전. 방수 프로브는 H160, H160G, H170 및 H170G 휴대용 미터에 사용됩니다.  
\* PH17 ISFET pH 전극은 매우 까다롭거나 비유리 전극 센서가 필요한 마이크로샘플 또는 테스트 튜브 적용 분야에 적합합니다.

| pH                                                                                                                                                              | H 시리즈 PH37 - 피어싱 팁 마이크로 ISFET pH 전극 / Non 리필 타입 |        |          |                                                              |                      |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|----------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                          | 측정 범위                                           | 온도 범위  | Junction | Dimensions                                                   | Prod. No. (제품번호)     | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>비유리 피어싱 팁</li> <li>Micro-diameter ISFET pH 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                          | 0~60°C | 섬유 접합    | 하부 본체:<br>90mm(L) x 4.8mm(D)<br>상부 본체:<br>80mm(L) x 8.3mm(D) | PH37-SS<br>PHW37-SS* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode with waterproof connector |



\* 방수 버전. 방수 프로브는 H160, H160G, H170 및 H170G 휴대용 미터에 사용됩니다.  
\* PH37 ISFET pH 전극은 지름이 작거나 매우 까다롭거나 비유리 전극 센서가 필요한 관입 적용 분야에 적합합니다.

| pH                                                                                                                                                           | H 시리즈 PH47 - NMR 튜브 마이크로 ISFET pH 전극 / Non 리필 타입 |                    |          |                                                               |                      |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                       | 측정 범위                                            | 온도 범위              | Junction | Dimensions                                                    | Prod. No. (제품번호)     | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>비유리 Long-length Micro-diameter ISFET pH 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                           | 연속 사용 시:<br>0~60°C | 섬유 접합    | 하부 본체:<br>220mm(L) x 3.8mm(D)<br>상부 본체:<br>80mm(L) x 8.3mm(D) | PH47-SS<br>PHW47-SS* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode with waterproof connector |



\* 방수 버전. 방수 프로브는 H160, H160G, H170 및 H170G 휴대용 미터에 사용됩니다.  
\* PH47 ISFET pH 전극은 매우 까다롭거나 비유리 전극 센서가 필요한 NMR 튜브 측정 또는 도달 거리가 긴 적용 분야에 적합합니다.

| pH                                                                                                                                                              | H 시리즈 PH57 - 헤비 듀티 피어싱 ISFET pH 전극 / Non 리필 타입 |                    |          |                                   |                      |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                          | 측정 범위                                          | 온도 범위              | Junction | Dimensions                        | Prod. No. (제품번호)     | Description                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless Steel Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>비유리 피어싱 팁</li> <li>Micro-diameter ISFET pH 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 0~14pH                                         | 연속 사용 시:<br>0~60°C | 섬유 접합    | 90mm(L) x 4.8mm(D)<br>헤비 듀티 핸들 포함 | PH57-SS<br>PHW57-SS* | Electrode only (1 m cable)<br>Electrode with waterproof connector |



\* 방수 버전. 방수 프로브는 H160, H160G, H170 및 H170G 휴대용 미터에 사용됩니다.  
\* PH57 ISFET pH 전극은 매우 까다롭거나 비유리 전극 센서가 필요한 헤비 듀티 피어싱 적용 분야에 적합합니다.

# H-Series Probes

| Conductivity H 시리즈 KP5 - 볼스아이(Bull's-Eye) 범용 전도도 프로브                                                 |                     |                       |          |                    |                 |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|----------|--------------------|-----------------|-----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                               | 측정 범위               | 온도 범위                 | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호) | Description                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>흑연 4극 전도도 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 5 $\mu$ S/cm~1mS/cm | 연속 사용 시:<br>-10~110°C | 해당 없음    | 110mm(L) x 16mm(D) | CDW97-KP5       | Electrode only (3 ft cable) |



- \* Cell 상수(k) = 0.5cm<sup>-1</sup>  
 \* H 시리즈 KP5 "볼스아이(Bull's-Eye)" 프로브는 범용 수질 적용 분야에서 전도도 측정에 사용하도록 설계되었습니다.

| Conductivity H 시리즈 - K1 정수 전도도 프로브                                                                   |                      |                       |          |                    |                 |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------|--------------------|-----------------|-----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                               | 측정 범위                | 온도 범위                 | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호) | Description                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glass Body</li> <li>백금 4극 전도도 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 10 $\mu$ S/cm~2mS/cm | 연속 사용 시:<br>-10~110°C | 해당 없음    | 110mm(L) x 12mm(D) | CDW97-K1        | Electrode only (3 ft cable) |



- \* Cell 상수(k) = 1.0 cm<sup>-1</sup>  
 \* H 시리즈 K1 프로브는 정수 또는 낮은 수준의 전도도 적용 분야에서 전도도 측정에 사용하도록 설계되었습니다.

| Conductivity H 시리즈 - K10 고염도 물 / 염분성 용액 전도도 프로브                                                      |                 |                       |          |                    |                 |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|----------|--------------------|-----------------|-----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                               | 측정 범위           | 온도 범위                 | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호) | Description                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body</li> <li>백금 4극 전도도 센서</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 1mS/cm~200mS/cm | 연속 사용 시:<br>-10~110°C | 해당 없음    | 110mm(L) x 12mm(D) | CDW97-K10       | Electrode only (3 ft cable) |



- \* Cell 상수(k) = 10 cm<sup>-1</sup>  
 \* H 시리즈 K10 프로브는 염수/기수 또는 고전도도 적용 분야에서 전도도 측정에 사용하도록 설계되었습니다.

| Dissolved Oxygen H 시리즈 - DO50-GS 일반형 / 갈바닉 DO 프로브                                                                                                                      |                                           |                    |          |                    |                                               |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                                                 | 측정 범위                                     | 온도 범위              | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호)                               | Description                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PC/Abs (Plastic) Body</li> <li>리필 타입 기준 전극</li> <li>교체형 Membrane Module</li> <li>Galvanic DO Probe</li> <li>온도 센서 내장</li> </ul> | 용존 산소량:<br>0~19.99mg/L<br>% 포화도: 0~199.9% | 연속 사용 시:<br>0~50°C | 해당 없음    | 110mm(L) x 12mm(D) | DO50-GS<br>교체 품목/액세서리<br>DO50-KIT<br>DO50-CAP | Electrode only (3 ft cable)<br>키트는 교체 멤브레인 모듈과 DO50-GS 프로브용 전해액 병(65mL)이 포함되어 있습니다.<br>DO50-GS 프로브용 교체 멤브레인 모듈 |



- \* H 시리즈 DO50-GS 프로브는 범용 수질 적용 분야에서 용존 산소량 측정에 사용하도록 설계되었습니다.

| ORP/Redox H 시리즈 - ORP110-GS 일반형 / ORP/산화 환원 반응 프로브                                                                                            |          |                       |          |                    |                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|-----------------|-----------------------------|
| 프로브 유형                                                                                                                                        | 측정 범위    | 온도 범위                 | Junction | Dimensions         | Prod. No.(제품번호) | Description                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Epoxy Body &amp; Gel 충전 전극</li> <li>Ag/AgCl 기준 전극</li> <li>Non 리필 타입</li> <li>Annular 백금 센서</li> </ul> | ±1,999mV | 연속 사용 시:<br>-10~110°C | 세라믹 핀 접합 | 110mm(L) x 12mm(D) | ORP110-GS       | Electrode only (3 ft cable) |



- \* H 시리즈 ORP110-GS 프로브는 범용 수질 적용 분야에서 ORP/산화 환원 반응 측정에 사용하도록 설계되었습니다.

# H-Series 번들 & 액세서리



Universal Probe Stand  
(범용 프로브 스탠드)

| Prod. No.   | Description (번들)                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H260G-BNDL  | H260G meter with PH77-SS ISFET pH Probe, USB Cord, AC 전원Adapter, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.                                                                 |
| H260GB-BNDL | H260G Bluetooth meter with PH77-SS ISFET pH Probe, Calibrating Buffer Kit, USB Cord, AC 전원Adapter, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.                               |
| H270G-BNDL  | H270G meter with PH77-SS ISFET pH Probe, CDW97-KP5 Conductivity Probe, USB Cord, AC 전원Adapter, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.                                   |
| H270GB-BNDL | H270G Bluetooth meter with PH77-SS ISFET pH Probe, CDW97-KP5 Conductivity Probe, Calibrating Buffer Kit, USB Cord, AC 전원Adapter, and SmartLogger II Software, PLUS consumables. |
| H280G-BNDL  | H280G meter with PH77-SS ISFET pH Probe, CDW97-KP5 Conductivity Probe DO50-GS Dissolved Oxygen Probe, USB Cord, AC Adapter, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.      |
| H280GB-BNDL | H280G Bluetooth meter with PH77-SS ISFET pH Probe, CDW97-KP5 Conductivity Probe, DO50-GS Dissolved Oxygen, USB Cord, AC 전원Adapter, SmartLogger II Software, PLUS consumables.   |
| H160-BNDL   | H160-77 meter & PHW77-SS pH Probe; Field Case & Calibration Kit; Rubber Holste, PLUS consumables.                                                                               |
| H160G-BNDL  | H160G Bluetooth Meter, PHW77-SS ISFET Probe, Field Carrying Case & Calibration Kit, Rubber Holster, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.                              |
| H170-BNDL   | H170 Meter, PHW77-SS pH Probe & CDW97-KP5 Conductivity Probe; Field Case & Calibration/Standards Kit, and Rubber Holster, PLUS consumables.                                     |
| H170G-BNDL  | H170G Bluetooth Meter, PHW77-SS pH Probe, CDW97-KP5 Conductivity, Field Case & Calibration/Standards Kit, Rubber Holster, and SmartLogger II Software, PLUS consumables.        |

| Prod. No.       | Description (액세서리)                                                                                                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0130QQ          | Black Carrying Case Hand Held                                                                                                                              |
| DO50-CAP        | Easy-to-thread-on cap with a pre-installed membrane                                                                                                        |
| DO50-KIT        | Includes the DO50-CAP plus a small bottle of electrolyte and a syringe to add the electrolyte to the sensor. There is enough electrolyte to refill 3 caps. |
| DOC082.98.80062 | SmartLogger II Software CD                                                                                                                                 |
| 8508850         | Universal Probe Stand for Standard Electrode Sizes<br>Also supports Hach IntelliCAL and sensION+ probes.                                                   |
| 9316900         | Replacement Reference Electrode for the H130, H135 & H138                                                                                                  |
| RF01-01         | Replacement Reference Electrode for miniLab Models                                                                                                         |

# MP Meters (휴대용)

프로브 없이 사용 가능한 다항목 측정 미터는 깨끗한 물과 수도물에 대해 빠른 측정결과를 얻을 수 있습니다.



| 휴대용 미터                    | MP-4<br>(내부 센서 포함)                                                                                                             | MP-6p<br>(내부 센서 포함)                                                                                                                                       | MP-6<br>(내부 센서 포함)                                                                                                                                                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>              |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 온도                        | ■                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                         | ■                                                                                                                                                                          |
| pH                        |                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                         | ■                                                                                                                                                                          |
| mV (ORP)                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| Conductivity (전도도)        | ■                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                         | ■                                                                                                                                                                          |
| TDS                       | ■                                                                                                                              | ■                                                                                                                                                         | ■                                                                                                                                                                          |
| Salinity (염도)             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 저항                        | ■                                                                                                                              |                                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                                          |
| 미네랄/염분                    |                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
| 용존 산소량                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| ORP/산화 환원 반응              |                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                         | ■                                                                                                                                                                          |
| 암모니아 (Ammonia)            |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 질산염 (Nitrate)             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 불소 (Fluoride)             |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 나트륨 (Sodium)              |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| <b>제품 특징</b>              |                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
| 범위                        | H: —<br>ORP: —<br>Cond.: 0.01 $\mu$ S/cm to 200 mS/cm<br>Resist.: 10 k $\Omega$ cm to 30 M $\Omega$ cm<br>TDS: 0.01 ppm to 200 | pH: 0 to 14 pH<br>ORP: $\pm$ 999 mV<br>Cond.: 0.01 $\mu$ S/cm to 200 mS/cm<br>Resist.: —<br>TDS: 0.01 ppm to 200 ppt<br>Mineral/Salt: 0.01 ppm to 200 ppt | pH: 0 to 14 pH<br>ORP: $\pm$ 999 mV<br>Cond.: 0.01 $\mu$ S/cm to 200 mS/cm<br>Resist.: 10 k $\Omega$ cm to 30 M $\Omega$ cm<br>TDS: 0.01 ppm to 200 ppt<br>Mineral/Salt: — |
| 온도 범위                     | 0 ~ 71 °C (32 ~ 160°F)                                                                                                         | 0 ~ 71 °C (32 ~ 160°F)                                                                                                                                    | 0 ~ 71 °C (32 ~ 160°F)                                                                                                                                                     |
| Dimensions<br>(H x W x D) | 64 mm x 69 mm x 196 mm                                                                                                         | 64 mm x 69 mm x 196 mm                                                                                                                                    | 64 mm x 69 mm x 196 mm                                                                                                                                                     |
| Sensor Type               | pH: —<br>ORP: —<br>Cond.: 4-cell (316 Stainless Steel)                                                                         | pH: Glass<br>ORP: Pt<br>Cond.: 4-cell (316 Stainless Steel)                                                                                               | pH: Glass<br>ORP: Pt<br>Cond.: 4-cell (316 Stainless Steel)                                                                                                                |
| Material                  | Housing: VALOX*                                                                                                                | Housing: VALOX*                                                                                                                                           | Housing: VALOX*                                                                                                                                                            |
| Prod. No.(제품번호)           | HMP4                                                                                                                           | HMP6P                                                                                                                                                     | HMP6                                                                                                                                                                       |

\* SABIC Innovative Plastics IP BV의 상표

# MP 미터 패키지 제품 & 액세서리



MP-Dock  
Computer Interface Prod.  
No. HMPDOCK (meter not  
included)

| Prod. No. | Description (패키지 제품)                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HMP6EP    | <b>MP-6 Essentials Package</b><br>MP-6 portable meter with hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, 442™*, and pH buffer standard solutions.                                          |
| HMP6EPD   | <b>MP-6 Essentials Package with MP-Dock</b><br>MP-6 portable meter with MP-Dock computer interface, hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, 442, and pH buffer standard solutions.   |
| HMP4EP    | <b>MP-4 Essentials Package</b><br>MP-4 portable meter with hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, and 442 standard solutions.                                                       |
| HMP4EPD   | <b>MP-4 Essentials Package with MP-Dock</b><br>MP-4 portable meter with MP-Dock computer interface, hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, and 442 standard solutions.              |
| HMP6PEP   | <b>MP-6p Essentials Package</b><br>MP-6p portable meter with hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, 442, and pH buffer standard solutions.                                          |
| HMP6PEPD  | <b>MP-6p Essentials Package with MP-Dock</b><br>MP-6p portable meter with MP-Dock computer interface, hardsided case and 50 mL NaCl, KCl, 442, and pH buffer standard solutions. |

| Prod. No. | Description (액세서리)                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HMPCASE   | Hardsided Instrument Case                                                                                                                         |
| DO50-KIT  | Hardsided case with insert for MP meter, six 50 mL standard solutions, and MP-Dock.                                                               |
| HMPDOCK   | MP-Dock Computer Interface                                                                                                                        |
| DO50-KIT  | For use with all MP meters. This USB powered device allows data transfer from the meter to a computer. Includes MP DataLink software application. |
| HMPSENS   | Replacement pH/ORP Sensor<br>Replacement pH/ORP sensor for MP-6 and MP-6p meters                                                                  |

\* Myron L Company의 상표

# miniLab<sup>®</sup> Pocket pH Meters

프로브의 번거로움은 원하지 않지만 비유리 전극 pH 미터가 필요한 경우에 적합합니다.

**NEW**



| 포켓 타입           | H130<br>miniLAB pH                                | H135<br>miniLAB pH                                | H138<br>miniLAB pH                                |
|-----------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>측정 항목</b>    |                                                   |                                                   |                                                   |
| 온도              | ■ (ATC)                                           | ■ (ATC)                                           | ■ (ATC)                                           |
| 센서              | ISFET 실리콘 칩 pH 센서                                 | ISFET 실리콘 칩 pH 센서                                 | ISFET 실리콘 칩 pH 센서                                 |
| 교정              | 1포인트                                              | 1, 2 또는 3포인트                                      | 1, 2 또는 3포인트                                      |
| 버퍼용액 인식         | pH 7.00<br>pH 6.86                                | pH 4.01, 7.00 및 10.01<br>pH 4.01, 6.86 및 9.18     | pH 4.01, 7.00 및 10.01<br>pH 4.01, 6.86 및 9.18     |
| 기준 전극           | 교체형 KCl Non 리필타입 /(9316900)                       | 교체형 KCl Non 리필타입 /(9316900)                       | 교체형 KCl Non 리필타입 /(9316900)                       |
| pH 범위           | 제안 범위: 5.0~9.0 pH<br>2.0~12.0pH                   | 2.0~12.0pH                                        | 2.0~12.0pH                                        |
| 분해능             | 0.1 pH                                            | 0.1 pH                                            | 0.01 pH                                           |
| 입력 정확도          | ≤0.1 pH                                           | ≤0.1 pH                                           | ≤0.01 pH                                          |
| 반복성             | ±0.1 pH                                           | ±0.1 pH                                           | ±0.03 pH                                          |
| 디스플레이           | LCD                                               | LCD                                               | 온도 기능이 있는 LCD                                     |
| 작동 온도 범위        | 범위: 5~40°C, 자동                                    | 범위: 5~40°C, 자동                                    | 범위: 5~40°C, 자동                                    |
| 배터리 작동          | 2개의 3V 리튬 배터리(CR2032) 포함                          | 2개의 3V 리튬 배터리(CR2032) 포함                          | 2개의 3V 리튬 배터리(CR2032) 포함                          |
| 배터리 수명          | 최대 200시간 연속 사용, 10시간 전에 배터리 교체 경고 표시, 자동 전원 꺼짐    | 최대 200시간 연속 사용, 10시간 전에 배터리 교체 경고 표시, 자동 전원 꺼짐    | 최대 200시간 연속 사용, 10시간 전에 배터리 교체 경고 표시, 자동 전원 꺼짐    |
| 치수              | 155 x 33 x 20mm<br>(6 1/8" L x 1 1/4" W x 3/4" H) | 155 x 33 x 20mm<br>(6 1/8" L x 1 1/4" W x 3/4" H) | 155 x 33 x 20mm<br>(6 1/8" L x 1 1/4" W x 3/4" H) |
| 중량              | 77g(0.17lbs) – 미터만                                | 77g(0.17lbs) – 미터만                                | 77g(0.17lbs) – 미터만                                |
| <b>제품 특징</b>    |                                                   |                                                   |                                                   |
| IP 등급           | IP67                                              | IP67                                              | IP67                                              |
| 내부 데이터 저장       | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| 입력              | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| 출력              | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| 언어 지원           | 영어                                                | 영어                                                | 영어                                                |
| 보증 기간           | 1년                                                | 1년                                                | 1년                                                |
| 인증              | CE, WEEE                                          | CE, WEEE                                          | CE, WEEE                                          |
| GLP 기능          | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| PC 데이터 전송 소프트웨어 | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| 백라이트            | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| 배터리 작동          | 2개의 3V 리튬 배터리 (CR2032) 포함                         | 2개의 3V 리튬 배터리 (CR2032) 포함                         | 2개의 3V 리튬 배터리 (CR2032) 포함                         |
| AC 전원 및 USB 작동  | —                                                 | —                                                 | —                                                 |
| Prod. No.(제품번호) | H130                                              | H135                                              | H138                                              |

# Pocket Pro Testers (포켓 프로 시리즈)

신뢰할 수 있는 정확한 결과값을 측정할 수 있으며,  
시간 및 비용 절약 그리고 사용하기 간편한  
Pocket Pro Tester 입니다.



**NEW**

| 포켓 프로 시리즈         | Pocket Pro pH  | Pocket Pro ORP  | Pocket Pro TDS <sub>LR</sub> | Pocket Pro TDS <sub>HR</sub> |
|-------------------|----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| 측정 항목             | pH, Temp       | ORP             | TDS, Temp                    | TDS, Temp                    |
| 작동 온도 범위          | 0 to 50°C      | 0 to 50°C       | 0 to 50°C                    | 0 to 50°C                    |
| 범위                | 0.0 to 14.0 pH | -999 to +999 mV | 0 to 1999 ppm                | 0 to 10.00 ppt               |
| 정확도               | 0.1 pH         | ± 2 mV          | 1% FS                        | 2% FS                        |
| Resolution        | 0.1 pH         | 1 mV            | 1 ppm                        | 0.01 ppt                     |
| TDS Factor        | -              | -               | adjustable; 0.71 default     | adjustable; 0.71 default     |
| Battery 요구 사항     | 4 AAA          | 4 AAA           | 4 AAA                        | 4 AAA                        |
| IP 등급             | IP67           | IP67            | IP67                         | IP67                         |
| Backlight         | -              | -               | -                            | -                            |
| Prod. No. (제품 번호) | 9531000        | 9531100         | 9531200                      | 9531300                      |

| 포켓 프로 시리즈         | Pocket Pro Conductivity <sub>LR</sub> | Pocket Pro Conductivity <sub>HR</sub> | Pocket Pro Salt          | Pocket Pro Temperature                            |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|
| 측정 항목             | Conductivity, Temp                    | Conductivity, Temp                    | Salinity, Temp           | Temperature                                       |
| 작동 온도 범위          | 0 to 50°C                             | 0 to 50°C                             | 0 to 50°C                | 0 to 50°C                                         |
| 범위                | 0 to 1990 µS/cm                       | 0.0 to 19.99 mS/cm                    | 0 to 10.00 ppt           | -15 to 170°C                                      |
| 정확도               | 1% FS                                 | 2% FS                                 | 1% FS                    | 1°C                                               |
| Resolution        | 1 µS/cm                               | 0.01 mS/cm                            | 0.01 ppt                 | 0.1°C                                             |
| TDS Factor        | -                                     | -                                     | adjustable; 0.71 default | adjustable; 0.71 default                          |
| Battery 요구 사항     | 4 AAA                                 | 4 AAA                                 | 4 AAA                    | 4 AAA                                             |
| IP 등급             | IP67                                  | IP67                                  | IP67                     | IP67                                              |
| Backlight         | -                                     | -                                     | -                        | -                                                 |
| Prod. No. (제품 번호) | 9531400                               | 9531500                               | 9531600                  | 9531700                                           |
|                   |                                       |                                       |                          | 9531701 is replacement sensor for Pocket Pro Temp |

# Pocket Pro<sup>+</sup> Testers (포켓 프로 플러스 시리즈)

신뢰할 수 있는 정확한 결과값을 측정할 수 있으며,  
시간 및 비용 절약 그리고 사용하기 간편한  
Pocket Pro<sup>+</sup> Tester 입니다.



| 포켓 프로 플러스 시리즈     | Pocket Pro+ pH                                          | Pocket Pro+ ORP                                         | Pocket Pro+ Multi 1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pocket Pro+ Multi 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 측정 항목             | pH, Temp                                                | ORP                                                     | Conductivity, TDS, Salinity, Temp                                                                                                                                                                                                                                                                               | pH, Conductivity, TDS, Salinity, Temp                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 작동 온도 범위          | 0 to 50°C                                               | 0 to 50°C                                               | 0 to 50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 to 50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 범위                | 0.0 to 14.0 pH                                          | -999 to +999 mV                                         | Cond: Auto-ranging (0.0 to 199.9 $\mu$ S/cm; 200 to 1999 $\mu$ S/cm; 2.00 to 19.99 mS/cm)<br>TDS: Auto-ranging (0.0 to 99.9 ppm; 100 to 999 ppm; 1.00 to 10.00 ppt)<br>Sal: Auto-ranging (0.00 to 10.00 ppt; 0.00 to 1.00%)<br>Temp: 0.0 to 50°C                                                                | pH: 0.00 to 14.00<br>Cond: Auto-ranging (0.0 to 199.9 $\mu$ S/cm; 200 to 1999 $\mu$ S/cm; 2.00 to 19.99 mS/cm)<br>TDS: Auto-ranging (0.0 to 99.9 ppm; 100 to 999 ppm; 1.00 to 10.00 ppt)<br>Sal: Auto-ranging (0.00 to 10.00 ppt; 0.00 to 1.00%)<br>Temp: 0.0 to 50°C                                                          |
| 정확도               | $\pm 0.02$ pH                                           | 2 mV                                                    | Cond: $\pm 1\%$<br>TDS: $\pm 1\%$<br>Sal: $\pm 1\%$<br>Temp: $\pm 0.5^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                            | pH: $\pm 0.02$ pH<br>Cond: $\pm 1\%$<br>TDS: $\pm 1\%$<br>Sal: $\pm 1\%$<br>Temp: $\pm 0.5^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                                      |
| Resolution        | 0.01 pH                                                 | 1 mV                                                    | Cond: 0.1 $\mu$ S/cm from 0.0 to 199.9 $\mu$ S/cm; 1 $\mu$ S/cm from 200 to 1999 $\mu$ S/cm; 0.01 mS/cm from 2.00 to 19.99 mS/cm<br>TDS: 0.1 ppm from 0.0 to 99.9 ppm; 1 ppm from 100 to 999 ppm; 0.01 ppt from 0.00 to 10.00 ppt<br>Sal: 0.01 ppt from 0.00 to 10.00 ppt; 0.01% from 0.00 to 1%<br>Temp: 0.1°C | pH: 0.01 pH<br>Cond: 0.1 $\mu$ S/cm from 0.0 to 199.9 $\mu$ S/cm; 1 $\mu$ S/cm from 200 to 1999 $\mu$ S/cm; 0.01 mS/cm from 2.00 to 19.99 mS/cm<br>TDS: 0.1 ppm from 0.0 to 99.9 ppm; 1 ppm from 100 to 999 ppm; 0.01 ppt from 0.00 to 10.00 ppt<br>Sal: 0.01 ppt from 0.00 to 10.00 ppt; 0.01% from 0.00 to 1%<br>Temp: 0.1°C |
| TDS Factor        | —                                                       | —                                                       | adjustable; 0.71 default                                                                                                                                                                                                                                                                                        | adjustable; 0.71 default                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Battery 요구 사항     | 4 AAA                                                   | 4 AAA                                                   | 4 AAA                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 AAA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| IP 등급             | IP67                                                    | IP67                                                    | IP67                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IP67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Backlight         | Yes                                                     | Yes                                                     | Yes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prod. No. (제품 번호) | 9532000                                                 | 9532100                                                 | 9532700                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9532800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 교체 센서             | 9532001 is replacement sensor for Pocket Pro+ pH Tester | 9532101 is replacement sensor for Pocket Pro+ORP Tester | 9532701 is replacement sensor for Pocket Pro+Multi 1 Tester                                                                                                                                                                                                                                                     | 9532801 is replacement sensor for Pocket Pro+Multi 2 Tester                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# Pocket Pro & Pro<sup>+</sup> Testers

## 주문 정보

### Pocket Pro Testers

|         |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
| 9531000 | Pocket Pro pH Tester                      |
| 9531100 | Pocket Pro ORP Tester                     |
| 9531200 | Pocket Pro Low Range TDS Tester           |
| 9531300 | Pocket Pro High Range TDS Tester          |
| 9531400 | Pocket Pro Low Range Conductivity Tester  |
| 9531500 | Pocket Pro High Range Conductivity Tester |
| 9531600 | Pocket Pro Salinity Tester                |
| 9531700 | Pocket Pro Temperature Tester             |

### Pocket Pro+ Testers

|         |                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| 9532000 | Pocket Pro+ pH tester with replaceable sensor                          |
| 9532100 | Pocket Pro+ ORP tester with replaceable sensor                         |
| 9532700 | Pocket Pro+ Multi 1 tester for Cond/TDS/Sal with replaceable sensor    |
| 9532800 | Pocket Pro+ Multi 2 tester for pH/Cond/TDS/Sal with replaceable sensor |

### Replacement Sensors

|         |                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| 9531701 | Replacement Sensor for Pocket Pro Temperature Tester                         |
| 9532001 | Replacement Sensor for Pocket Pro+ pH Tester                                 |
| 9532101 | Replacement Sensor for Pocket Pro+ ORP Tester                                |
| 9532701 | Replacement Sensor for Pocket Pro+ Multi 1 Tester (Cond, TDS, Sal, Temp)     |
| 9532801 | Replacement Sensor for Pocket Pro+ Multi 2 Tester (pH, Cond, TDS, Sal, Temp) |

### Calibration Singlets

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 2770020 | SINGLET™ Single-Use pH Buffer, pH 4.01 (NIST), 20/pk          |
| 2770120 | SINGLET™ Single-Use pH Buffer, pH 7.00 (NIST), 20/pk          |
| 2770220 | SINGLET™ Single-Use pH Buffer, pH 10.01 (NIST), 20/pk         |
| 2771320 | SINGLET™ Single-Use Conductivity Standard, 147 µS/cm, 20/pk   |
| 2771420 | SINGLET™ Single-Use Conductivity Standard, 1413 µS/cm, 20/pk  |
| 2771520 | SINGLET™ Single-Use Conductivity Standard, 12.88 mS/cm, 20/pk |



# pH Buffers & Standard Solutions

## pH 교정 버퍼용액

Hach 표준 교정 버퍼용액은 편리한 단위 분량 파우더 필로우 또는 색상이 지정된 액체로 제공됩니다. 파우더 필로우는 신선도를 보장하고 오염 가능성을 없앱니다.

자동 교정에 사용하는 것이 좋습니다. 필로우를 열고 내용물을 50mL의 탈이온수 또는 탈염수에 넣습니다. 액체 및 파우더 버퍼용액 모두 정확도( $\pm 0.02$  pH 단위)를 보장하며 NIST 추적 가능합니다.

| Description                                                                           | Quantity | Prod. No. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| <b>pH 버퍼용액 필로우</b>                                                                    |          |           |
| pH 값이 4.01, 7.00, 10.01인 버퍼용액은 색상이 지정되어 있어 사용하기가 더욱 편리합니다. pH는 25°C에서 $\pm 0.02$ 입니다. |          |           |
| <b>색상 지정</b>                                                                          |          |           |
| 4.01 (빨간색)                                                                            | 15       | 2226995   |
|                                                                                       | 50       | 2226966   |
|                                                                                       | 250      | 2226964   |
| 7.00 (노란색)                                                                            | 15       | 2227095   |
|                                                                                       | 50       | 2227066   |
|                                                                                       | 250      | 2227064   |
| 10.01 (파란색)                                                                           | 15       | 2227195   |
|                                                                                       | 50       | 2227166   |
|                                                                                       | 250      | 2227164   |
| 4.01 (빨간색)<br>7.00 (노란색)                                                              | 각 10개    | 2299264   |
| <b>색상 지정 없음</b>                                                                       |          |           |
| 6.00                                                                                  | 50       | 1405566   |
| 6.86                                                                                  | 15       | 1409895   |
| 8.00                                                                                  | 15       | 1407995   |
| 9.00                                                                                  | 50       | 1410766   |
| pH 보관 용액 필로우                                                                          | 20       | 2657364   |

| Item                        | Unit  | Prod. No. |
|-----------------------------|-------|-----------|
| <b>pH 버퍼용액</b>              |       |           |
| pH는 25°C에서 $\pm 0.02$ 입니다.  |       |           |
| pH 4.01 색상 지정<br>빨간색(NIST)  | 15mL  | 2283436   |
|                             | 50mL  | 2283426   |
|                             | 500mL | 2283449   |
|                             | 4L    | 2283456   |
|                             | 20L   | 2283461   |
| pH 7.00 색상 지정<br>노란색(NIST)  | 15mL  | 2283536   |
|                             | 50mL  | 2283526   |
|                             | 500mL | 2283549   |
|                             | 4L    | 2283556   |
|                             | 20L   | 2283561   |
| pH 10.01 색상 지정<br>파란색(NIST) | 15mL  | 2283636   |
|                             | 50mL  | 2283626   |
|                             | 500mL | 2283649   |
|                             | 4L    | 2283656   |
|                             | 20L   | 2283661   |
| pH 4.01 색상 지정<br>없음(NIST)   | 15mL  | 1222336   |
|                             | 500m  | 1222349   |
|                             | 4L    | 1222356   |
| pH 7.00 색상 지정<br>없음(NIST)   | 500m  | 1222249   |
|                             | 4L    | 1222256   |
| pH 10.01 색상 지정<br>없음(NIST)  | 500m  | 1222149   |
|                             | 4L    | 1222156   |

## pH 버퍼용액 3팩을 구매하고 비용을 절약하십시오!

| Prod. No.          | Description                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>20L 크기 3팩</b>   |                                                                                    |
| 2507300            | 포함:<br>2283661 10.01(파란색) NIST<br>2283561 7.00(노란색) NIST<br>2283461 4.01(빨간색) NIST |
| <b>4L 크기 3팩</b>    |                                                                                    |
| 2507200            | 포함:<br>2283656 10.01(파란색) NIST<br>2283556 7.00(노란색) NIST<br>2283456 4.01(빨간색) NIST |
| <b>500mL 크기 3팩</b> |                                                                                    |
| 2947600            | 포함:<br>2283649 10.01(파란색) NIST<br>2283549 7.00(노란색) NIST<br>2283449 4.01(빨간색) NIST |

## Singlet™ 용액 팩

Singlet 1회용 표준 용액은 pH 미터 교정을 위한 표준화된 버퍼용액을 준비할 필요가 없으므로 현장 분석에 적합합니다. 탈이온수 또는 탈염수를 구매하여 휴대하지 않고도 신선한 pH 버퍼용액을 사용할 수 있습니다.

편리한 포일 파우치 포장은 신선도를 유지시켜 주고 용액의 오염을 막아주며 어디에서나 휴대할 수 있습니다.

| Description                          | Quantity | Prod. No. |
|--------------------------------------|----------|-----------|
| <b>20L 크기 3팩</b>                     |          |           |
| pH 7.00 and pH 10.01 Buffer Solution | 각각 pk/10 | 2769820   |
| pH 4.01 and pH 7.00 Buffer Solution  | 각각 pk/10 | 2769920   |
| pH 4.01 Buffer Solution              | pk/20    | 2770020   |
| pH 7.00 Buffer Solution              | pk/20    | 2770120   |
| pH 10.01 Buffer Solution             | pk/20    | 2770220   |



# Standard Solutions & Reagents

| Prod. No.               | Description                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pH 보관 및 세척 용액</b>    |                                                                                          |
| 2756559                 | pH Storage Solution (3M Potassium Chloride), 50 mL                                       |
| 2756549                 | pH Storage Solution (3M Potassium Chloride), 500 mL                                      |
| 2965249                 | Electrode Cleaning Solution                                                              |
| 2964349                 | ISFET Probe Cleaning Solution for proteins                                               |
| 2756526                 | pH Electrode Storage Solution, 50 mL pour-top                                            |
| 2964449                 | pH Electrode Rinse Solution, Non-ionic Surfactant, 500 mL                                |
| 2975126                 | Acid Electrode Cleaning Solution, 50 mL                                                  |
| 2975149                 | Acid Electrode Cleaning Solution, 500 mL                                                 |
| <b>BOD 영양분 및 종균 접종원</b> |                                                                                          |
| 1416066                 | BOD Nutrient Buffer Pillows, prepares 300 mL, 50/pk                                      |
| 1486166                 | BOD Nutrient Buffer Pillows, prepares 3 L, 50/pk                                         |
| 1486266                 | BOD Nutrient Buffer Pillows, prepares 6 L, 50/pk                                         |
| 1486398                 | BOD Nutrient Buffer Pillows, prepares 19 L, 25/pk                                        |
| 253335                  | Formula 2533™ Nitrification Inhibitor, 35 g                                              |
| 253334                  | Formula 2533™ Nitrification Inhibitor, 500 g                                             |
| 2918700                 | BOD Seed Inoculum, 50 capsules, Polyseed                                                 |
| <b>KCl 전도도 표준 용액</b>    |                                                                                          |
| <b>50mL</b>             |                                                                                          |
| 2974226                 | 74.55 mg/L (0.001M) KCl (146.9 $\mu$ S/cm), pour-top                                     |
| 2974326                 | 745.5 mg/L (0.01M) KCl (1412 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                 |
| 2974426                 | 7455 mg/L (0.1M) KCl (12,890 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                 |
| <b>500mL</b>            |                                                                                          |
| 2974249                 | 74.55 mg/L (0.001M) KCl (146.9 $\mu$ S/cm), 500 mL                                       |
| 2974349                 | 745.5 mg/L (0.01M) KCl (1412 $\mu$ S/cm), 500 mL                                         |
| 2974449                 | 7455 mg/L (0.1M) KCl (12,890 $\mu$ S/cm), 500 mL                                         |
| 2714349                 | 35 g/L KCl, (53 mS/cm), 500 mL 35.75                                                     |
| <b>NaCl 전도도 표준 용액</b>   |                                                                                          |
| <b>50mL</b>             |                                                                                          |
| 2971826                 | 49 mg/L NaCl (100 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                            |
| 1440026                 | 491 mg/L NaCl (1000 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                          |
| 2972226                 | 5370 mg/L NaCl (10,000 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                       |
| 2307426                 | 10,246 mg/L NaCl (18,000 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top                                     |
| <b>100mL</b>            |                                                                                          |
| 2971842                 | 49 mg/L NaCl, (100 $\mu$ S/cm), 100 mL                                                   |
| 2307542                 | 85.47 mg/L NaCl, (180 $\mu$ S/cm), 100 mL                                                |
| 1440042                 | 491 mg/L NaCl, (1000 $\mu$ S/cm), 100 mL                                                 |
| 2972242                 | 5366 mg/L NaCl, (10,000 $\mu$ S/cm), 100 mL                                              |
| 2307442                 | 10,246 mg/L NaCl, (18,000 $\mu$ S/cm), 100 mL                                            |
| <b>500mL</b>            |                                                                                          |
| 2971849                 | 49 mg/L NaCl, (100 $\mu$ S/cm), 500 mL                                                   |
| 1440049                 | 491 mg/L NaCl, (1000 $\mu$ S/cm), 500 mL                                                 |
| 2972249                 | 5366 mg/L NaCl, (10,000 $\mu$ S/cm), 500 mL                                              |
| <b>자연수 전도도 용액</b>       |                                                                                          |
| <b>50mL</b>             |                                                                                          |
| 2974526                 | 442-30 Natural Water Standard Solution, 30 ppm TDS (46.7 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top     |
| 2974626                 | 442-300 Natural Water Standard Solution, 300 ppm TDS (445 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top    |
| 2974726                 | 442-1000 Natural Water Standard Solution, 1000 ppm TDS (3960 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top |
| 2974826                 | 442-3000 Natural Water Standard Solution, 3000 ppm TDS (3960 $\mu$ S/cm), 50 mL pour-top |
| <b>500mL</b>            |                                                                                          |
| 2974549                 | 44230 Natural Water Standard Solution, 30 ppm TDS (46.7 $\mu$ S/cm),                     |
| 2974649                 | 442-300 Natural Water Standard Solution, 300 ppm TDS (445 $\mu$ S/cm), 500 mL            |
| 2974749                 | 442-1000 Natural Water Standard Solution, 1000 ppm TDS (1417 $\mu$ S/cm), 500 mL         |
| 2974849                 | 442-3000 Natural Water Standard Solution, 3000 ppm TDS (3960 $\mu$ S/cm), 500 mL         |

| Prod. No.                                                   | Description                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ORP 표준 용액 및 용액</b>                                       |                                                                                             |
| 2316949                                                     | ZoBell's Standard Solution, 500 mL                                                          |
| 2612520                                                     | Light's Standard Solution in sealed ampules, 20/pk                                          |
| 2965349                                                     | Reducing Solution for ORP Electrodes<br>For use with reducing (negative mV) sample matrices |
| <b>이온 강도 조절제</b>                                            |                                                                                             |
| 258901                                                      | Fluoride Powder, 454 g                                                                      |
| 258999                                                      | Fluoride Powder Pillows, 100                                                                |
| 2829017                                                     | Fluoride Solution, 3.78 L                                                                   |
| 4447169                                                     | Ammonia ISA Powder Pillows, 100/pk                                                          |
| 4456369                                                     | Nitrate ISA Powder Pillows, 100/pk                                                          |
| 4451569                                                     | Sodium ISA Powder Pillows, 100/pk                                                           |
| <b>전극 충전 용액 및 카트리지</b>                                      |                                                                                             |
| 2546902                                                     | KCl Reference Electrolyte Gel, cartridges, 2/pk                                             |
| 2965026                                                     | PHC281 filling solution, 2.44 M Viscous KCl                                                 |
| 2965126                                                     | ISENA381 filling solution, 0.02 M $\text{NH}_4\text{Cl}$                                    |
| 2841700                                                     | MTC301 and PHC301 filling solution, 3.0 M KCl w/sat Ag/Cl                                   |
| 2597102                                                     | Ammonium Sulfate Reference Cartridges, 2/pk                                                 |
| 4456926                                                     | Nitrate Internal Filling Solution, 50 mL                                                    |
| <b>칼슘 표준 용액 Ca</b>                                          |                                                                                             |
| 4457649                                                     | 100 mg/L, 500 mL                                                                            |
| 2240349                                                     | 1000 mg/L, 500 mL                                                                           |
| <b>염화물 표준 용액 Cl</b>                                         |                                                                                             |
| 2370853                                                     | 100 mg/L, 1 L 24.95                                                                         |
| 18349                                                       | 1,000 mg/L, NaCl, 500 mL                                                                    |
| <b>불소 표준 용액 F(NIST)</b>                                     |                                                                                             |
| 40505                                                       | 0.5 mg/L, 500 mL                                                                            |
| 29149                                                       | 1.0 mg/L, 500 mL                                                                            |
| 29153                                                       | 1.0 mg/L, 1 L                                                                               |
| 40520                                                       | 2.0 mg/L, 500 mL                                                                            |
| 2797149                                                     | 5.0 mg/L 500 mL                                                                             |
| 35949                                                       | 10 mg/L, 500 mL                                                                             |
| 23249                                                       | 100 mg/L, 500 mL                                                                            |
| <b>암모니아-질소 표준 용액 <math>\text{NH}_3\text{-N}</math></b>      |                                                                                             |
| 189149                                                      | 1 mg/L, 500 mL                                                                              |
| 15349                                                       | 10 mg/L, 500 mL                                                                             |
| 1479120                                                     | 50 mg/L, 2-mL PourRite Ampule, 20/pk                                                        |
| 1479110                                                     | 50 mg/L, 10-mL Voluette Ampule, 16/pk                                                       |
| 2406549                                                     | 100 mg/L 500 mL                                                                             |
| 2109110                                                     | 160 mg/L, 10-mL Voluette Ampule, 16/pk                                                      |
| <b>질산염-질소 표준 용액 <math>\text{NO}_3\text{-N(NIST)}</math></b> |                                                                                             |
| 204649                                                      | 1 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ , 4.43 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ (NIST)               |
| 2557810                                                     | 5 mg/L, 10-mL Voluette Ampule, 16/pk                                                        |
| 30749                                                       | 10 mg/L, 44.3 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ , 500 mL                                       |
| 2415132                                                     | 15 mg/L, 100 mL                                                                             |
| 194749                                                      | 100 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ , 443 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ , 500 mL            |
| 1426010                                                     | 500 mg/L, 10-mL Voluette Ampule, 16/pk                                                      |
| 1279249                                                     | 1,000 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ ; 4430 mg/L as $\text{NO}_3\text{-N}$ , 500 mL         |
| <b>칼륨 표준 용액 K</b>                                           |                                                                                             |
| 2351749                                                     | 100 mg/L, 500 mL                                                                            |
| <b>나트륨 전극 보관 용액</b>                                         |                                                                                             |
| 4451659                                                     | 50 mL                                                                                       |
| <b>나트륨 표준 용액 Na</b>                                         |                                                                                             |
| 2835153                                                     | Sodium Standard, 10 ppm, 1 L                                                                |
| 2318153                                                     | 100 mg/L, 1 L (NIST)                                                                        |
| 1474949                                                     | 1000 mg/L, 500 mL (NIST)                                                                    |

\* 442 Natural Water Standard는 Myron L Company의 상표입니다.

# pH Buffers & Standard Solutions



Radiometer Analytical의 인증된 pH 및 전도도 표준 용액은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 소급성 사슬을 완벽하게 제어하고 불확도 계산
- 1차 표준 및 참조 방법에 대한 직접 소급성
- 공인된 pH 측정 및 전도도 참조 물질로 세계적으로 인정된 실험실의 역량 및 완전성

## 공인된 교정 실험실

공인된 실험실에서 제조한 표준 용액을 사용해 추적가능 연결고리와 계산된 불확실성에서 완벽한 측정이 가능하도록 합니다. Radiometer Analytical은 베를린에 위치한 Hach Lange 그룹과 해당 교정 실험실의 일부로, 독일의 국가 승인 기관인 DKD로부터 인증된 pH 교정 및 전도도 표준 용액에 대해 승인 받았습니다. 이 승인(번호: DKD-K-47901)은 35개국 이상에서 인정받고 있습니다. 모든 표준 용액은 NIST, IUPAC 전원 및 DIN19266 사양<sup>1</sup>에 따라 제조됩니다.

### IUPAC 전원시리즈 인증 pH 표준 용액

IUPAC 시리즈 인증 pH 표준 용액은 NIST 또는 DFM<sup>2</sup>의 1차 실험실에서 생산한 인증된 참조 물질을 통해 표준 수소 전극까지 완전히 추적 가능합니다.

### Radiometer Analytical의 인증된 전도도 표준 용액

Radiometer Analytical의 인증된 전도도 표준 용액은 NIST에서 제조한 인증된 참조 물질을 통해 SI 단위까지 완전히 추적 가능합니다.

국제 법적 계측 기구에서 정한 국제적으로 인정받는 demal 스케일에 따라 전처리 및 교정합니다 (OIML - 권장 번호 56).

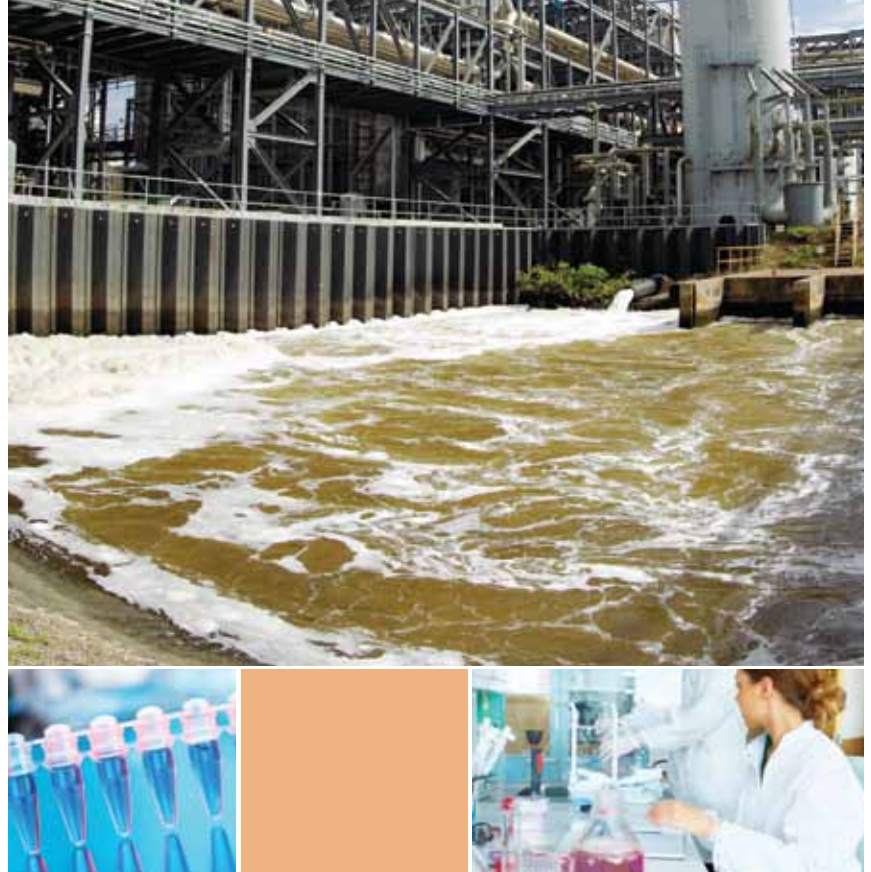
<sup>1</sup> NIST, IUPAC 전원 및 DIN19266 pH6.865 및 pH7.413 사양에 따라 제조된 pH7.000은 제외됩니다.  
<sup>2</sup> Dansk Fundamental Metrologi A/S는 덴마크 승인 및 계측 기금 (DANAK)에서 pH 측정을 승인 받았습니다(번호 255).



| Type                    | Value*                   | Quantity | Prod. No. |
|-------------------------|--------------------------|----------|-----------|
| IUPAC 전원시리즈 인증 pH 표준 용액 |                          |          |           |
| pH1.679                 | 25°C에서 pH 1.679 ±0.010   | 500mL    | S11M001   |
| pH4.005                 | 25°C에서 pH 4.005 ±0.010   | 500mL    | S11M002   |
| pH6.865                 | 25°C에서 pH 6.865 ±0.010   | 500mL    | S11M003   |
| pH7.000                 | 25°C에서 pH 7.000 ±0.010   | 500mL    | S11M004   |
| pH7.413                 | 25°C에서 pH 7.413 ±0.010   | 500mL    | S11M005   |
| pH9.180                 | 25°C에서 pH 9.180 ±0.010   | 500mL    | S11M006   |
| pH10.012                | 25°C에서 pH 10.012 ±0.010  | 500mL    | S11M007   |
| pH12.45                 | 25°C에서 pH 12.45 ±0.05    | 500mL    | S11M008   |
| 인증된 전도도 표준 용액           |                          |          |           |
| KCl 1 D                 | 25°C에서 111.3mS/cm ±0.5%  | 500mL    | S51M001   |
| KCl 0.1D                | 25°C에서 12.85mS/cm ±0.35% | 500mL    | S51M002   |
| KCl 0.01D               | 25°C에서 1,408μS/cm ±0.5%  | 500mL    | S51M003   |
| NaCl 0.05%              | 25°C에서 1,015μS/cm ±0.5%  | 500mL    | S51M004   |
| NaCl 25**               | 25°C에서 25.0μS/cm ±5%     | 250mL    | S51M013   |

\* 공차.

각 표준 용액은 밀폐형 캔에 들어 있으며, 각 pH 버퍼용액 및 전도도 용액에 대해 정확하게 측정된 값과 계산된 확장 불확도(k=2)가 표시된 DKD 교정 인증서와 필름 포장된 인증 및 소급성 인증서가 함께 제공됩니다.



## BOD Analysis



Hach BOD Manager 소프트웨어는 HQ40d 미터 및 LBOD 프로브에서의 데이터 입력과 계산을 자동화합니다.

# Hach LBOD IntelliCAL™ Probe

## BOD 측정의 혁신!

Hach LBOD IntelliCAL™ 프로브는 특허받은 LDO® 기술을 사용해 신뢰도가 매우 높은 결과를 제공합니다!

BOD 측정 기능이 내장되어 있으며 Hach LDO 프로브와 동일한 뛰어난 이점을 모두 제공합니다!

- 멤브레인을 교체할 필요가 없습니다.
- 1분 내에 교정을 수행합니다.
- 매번 신뢰할 수 있는 성능과 정확한 판독값을 제공합니다.
- 결과의 신뢰도를 보장합니다!

### 제공되는 전체 시스템 구성 요소

- HQ40d 디지털 미터
- LBOD 프로브(프로브 번호 LBOD10101).
- 전원 및 통신 케이블
- 실험실 미터 스탠드

EPA에서는  
컴플라이언스 모니터링에  
Hach LDO® Method  
10360을 사용할 것을  
권장합니다.\*

Hach의 LDO 기술은 여러 주에서 용존 산소량(DO) 및 BOD 측정 및 보고에 대한 승인을 받았습니다.

BOD Manager를 통해  
데이터를 더욱 효율적으로  
사용할 수 있습니다!



### 프로브만

결과의 신뢰도를 보장합니다! 승인된 주에서 300mL BOD 병에 대해 EPA 기반 BOD 테스트를 수행하는 데 적합합니다.

| Prod. No. | Cable Len |
|-----------|-----------|
| LBOD10101 | 1.8m 케이블  |

### 전체 프로브 및 미터 시스템

| Prod. No. | Description                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HQDBOD01  | Includes an HQ40d Digital Meter, LBOD10101 probe, power & communication cables & laboratory meter stand. |
| HQDBODMGR | Same as above with BOD Manager Software (See software description on next page.)                         |

## Hach의 BOD 솔루션

### 1회용 BOD 병

- 깨끗한 병, 즉시 사용 가능
- 청소가 필요하지 않음
- 깨지지 않으며 재활용 가능함
- 산소가 샘플 안 또는 밖으로 확산되지 않음
- EPA 인증

• 마개는 별도로 판매됩니다.

청소할 필요가  
없습니다!



| Prod. No. | Description                                       | Unit    |
|-----------|---------------------------------------------------|---------|
| 2943100   | Disposable 300 mL BOD Bottle                      | 117/케이스 |
| 2943900   | Unbreakable Acrylic Stopper for 300 mL BOD Bottle | 25/팩    |
| 190901    | Glass Stopper for 300 mL BOD Bottle               | 개당      |
| 241906    | Plastic Cap for BOD Bottles                       | 6/팩     |

### BOD 시약

- BOD 전처리용 전체 제품 라인
- 사전 포장된 영양분 버퍼용액
- 편리하고 사용하기 쉬운 사전 측정된 제품

| Prod. No. | Description                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 253335    | Nitrification inhibitor – 35 g, 200 tests                                                                       |
| 253334    | Nitrification Inhibitor – 500 g, 2500 tests                                                                     |
| 2918700   | BOD Seed Inoculum, 50 capsules, PolySeed□                                                                       |
| 2514420   | ezGGA pre-measured Glucose plus Glutamic Acid 2mL/20 ezGGA Ampules; Equivalent to 198 ppm GGA for the BOD5 test |
| 2484600   | Ampule Breaker                                                                                                  |
| 1416066   | Nutrient Buffer Pillows, 0.5-mL size for 300 mL, 50/pk                                                          |
| 1486166   | Nutrient Buffer Pillows, 3-mL size for 3 liters, 50/pk                                                          |
| 2436466   | Nutrient Buffer Pillows, 4-mL size for 4 liters, 50/pk                                                          |
| 1486266   | Nutrient Buffer Pillows, 6-mL size for 6 liters, 50/pk                                                          |
| 1486398   | Nutrient Buffer Pillows, 19-mL size for 19 liters, 25/pk                                                        |

# Hach BOD Manager™

## Hach BOD Manager란 무엇입니까?

Hach BOD Manager 소프트웨어는 HQ40d 미터와 LBOD 프로브의 날짜 입력 및 계산을 자동화하여 생물학적 산소 요구량(Biochemical Oxygen Demand) 테스트의 생산성과 데이터 완전성을 향상시킵니다.

Hach BOD Manager는 각 테스트를 허용 가능한 표준 방법 기준과 비교하여 잘못된 테스트를 식별합니다. 초기 및 최종 온도, 초기 pH 및 초기 DO와 같은 확장된 데이터 지점 세트 또한 표준 방법 인증을 지원하고 감사 추적에 포함되어 있습니다.

전자 데이터 캡처, 내장된 계산 및 오류 확인 기능을 통해 귀중한 시간을 절약하고 데이터를 기록 및 분석할 때 일반적으로 발생하는 실수를 최소화합니다.

## Hach BOD 시스템(이전 페이지 참조)과 함께 사용할 경우 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

### 향상된 생산성 및 시간 절약

- BOD Manager는 BOD 테스트와 추세 분석을 자동화하여 일상적인 테스트에서 귀중한 시간을 절약해 줍니다.

### 데이터 완전성 보장

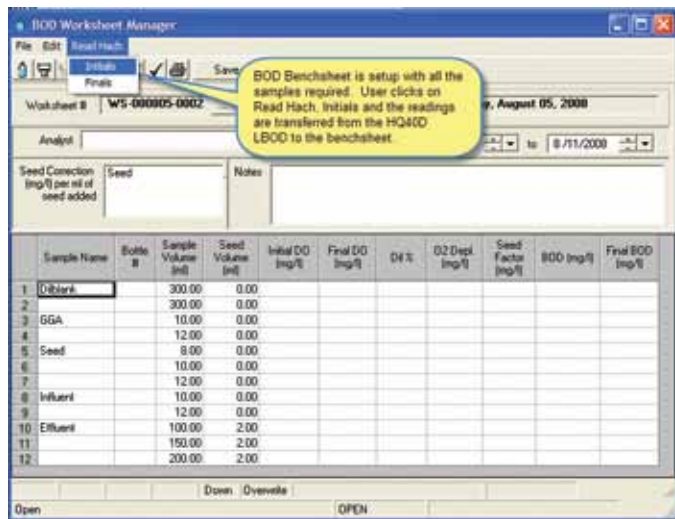
- 기록 오류에 대해 염려할 필요가 없습니다.

### 데이터에 쉽게 액세스

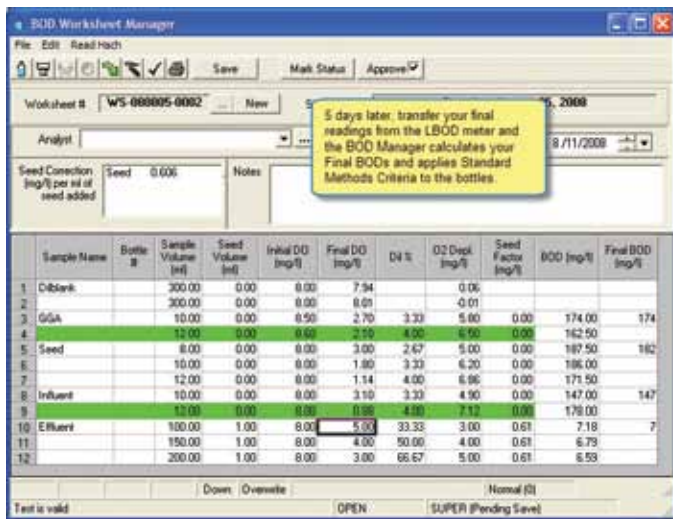
- 간단한 파일 구조와 드롭다운 메뉴가 간단한 안전한 데이터베이스에 데이터가 저장됩니다.



소프트웨어 제품 및 데이터베이스와 통합해서 사용할 수 있습니다.



HQ40d 기기에서 첫 번째 데이터 세트를 자동으로 캡처합니다.



두 번째 데이터 세트를 자동으로 캡처하고, Hach BOD Manager가 적절한 계산, 비교 및 보고서를 생성합니다.

| Prod. No.  | Description               |
|------------|---------------------------|
| WM-BOD_MGR | Hach BOD Manager software |

# BODTrak II Apparatus

## 간소화된 BOD 분석

이 업데이트된 버전의 BODTrak™ 장치를 사용해 BOD 분석을 간소화할 수 있습니다. 불과 2~3일만에 희석 방법과 비교할 수 있는 결과를 얻을 수 있습니다. 이러한 결과를 사용해 공정을 제어하거나 희석 방법\*을 보완할 수 있습니다.

### BODTrak II 장치의 향상된 기능

BODTrak II 장치는 Hach의 BODTrak 장치를 재설계한 버전입니다. 기존 시스템에서 개선된 점은 다음과 같습니다.

- 윤활유를 사용하지 않는 병 씰
- 더 커진 그래픽 디스플레이 화면
- 향상된 교반
- 더 작아진 설치 면적
- 확장된 옵션으로 향상된 절차
- 병이 쓰러지는 것을 방지하고 보관 시 튜브를 관리하는 병 펜스
- 전원 공급 자동 전환
- 향상된 온도 제어

\* BODTrak II 방법은 USEPA에서 NPDES 보고 목적으로 사용하도록 승인을 받지 않았습니다.

### BODTrak II 장치의 향상된 기능

#### 총 테스트 시간 감소

Hach BODTrak II 장치는 설정하기가 쉽고 BOD(생화학적 산소 요구량) 분석을 위해 샘플을 빠르게 전처리할 수 있습니다. 6개의 BODTrak II 병에 측정된 하수 샘플과 영양분 버퍼용액을 각각 붓기만 하면 됩니다. 병을 장치의 압력 센서에 연결하고 측정 범위를 선택한 다음 배양합니다. 기기의 사용자 교정이 필요하지 않습니다.

#### 희석 방법보다 더 빠름

병의 일정한 교반이 샘플에 산소를 추가로 공급하고 박테리아를 식품에 더 많이 노출시킵니다. 따라서 호흡과 산소 소비가 더 빨라집니다.

#### 쉽게 모니터링할 수 있는 BOD 결과

BODTrak II 장치에는 결과를 지속적으로 업데이트하는 대형 그래픽 디스플레이가 있습니다. 따라서 테스트 도중 언제든지 결과를 확인할 수 있습니다. 기기에서 시간 경과에 따른 BOD 곡선을 그래픽으로 표시합니다. 데이터를 자세히 검토하려면 곡선을 따라 커서를 움직이기만 하면 됩니다. 그러면 저장된 데이터 지점의 결과가 표시됩니다.

#### 독립형 작동

이 장치는 5일, 7일 또는 10일 등 선택한 테스트 기간이 경과하면 자동으로 테스트를 종료하고 결과를 저장합니다. 따라서 테스트가 완료될 때 사람이 없어도 됩니다.

#### DO 프로브와 적정이 필요하지 않음

BODTrak II 장치는 호흡 측정 방법을 사용해 BOD를 측정합니다. 각 샘플 병은 폐쇄된 시스템의 압력 센서에 연결됩니다. 박테리아가 샘플의 산소를 소비하므로 병 상부의 압력이 떨어집니다. 이 압력 변화는 BOD와 직접적인 상관 관계가 있습니다. 용존 산소량 수준이 아닌 압력 변화를 측정하므로 프로브와 적정이 필요하지 않습니다.



| Prod. No.               | Description                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2952400                 | BODTrak II Apparatus, 115/230 Vac; includes North American and continental European power cords, auto-switching power supply, six bottles, six magnetic stir bars, six seal cups, spatula scoop, BOD Nutrient Buffer Pillows, and potassium hydroxide pellets |
| <b>시약</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1486610                 | BOD Standard Solution; for manometric method, glucose and glutamic acid, 3000 mg/L, 10 mL Volute Ampules, 16/pk                                                                                                                                               |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2960100                 | Citizen PD-24 Printer Package includes printer, universal power supply, 115V North American power cord, RS-232 cable, gender adapter, USB cable, battery pack, and one roll of thermal paper.                                                                 |
| 2616200                 | Incubator, BOD, 110 Vac; compact, model 205                                                                                                                                                                                                                   |
| 2616202                 | Incubator, BOD, 220/240 Vac; compact, model 205                                                                                                                                                                                                               |
| 2270800                 | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater                                                                                                                                                                                                  |

| <b>Specification</b> |                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 범위                   | 선택 가능한 범위: 0~35, 0~70, 0~350 또는 0~700mg/L BOD(생화학적 산소 요구량)                                                                    |
| 용량                   | 6개의 492mL 병                                                                                                                   |
| 정밀도                  | 각각 150mg/L의 포도당과 글루타민산이 포함된 표준 용액의 경우 44개의 샘플을 테스트했을 때 11mg/L(또는 224~246 mg/L BOD 범위) 분포의 95% 신뢰도 제한으로 평균 235mg/L BOD를 얻었습니다. |
| 추이                   | 5일 동안 3mg/L BOD 미만                                                                                                            |
| 분해능                  | 1mg/L BOD                                                                                                                     |
| 인터페이스                | RS232                                                                                                                         |
| 외부 전원 공급             | 입력: 110~240V, 50/60Hz<br>출력: 24V, UL CSA 및 TUV 승인                                                                             |
| 작동 온도                | 20°C(68°F)                                                                                                                    |
| 보관 온도                | 0~40°C(104°F)                                                                                                                 |
| 치수                   | 28.9cm x 26cm x 9.8cm (11.4인치 x 10.3인치 x 3.9인치)                                                                               |
| 중량                   | 4kg(8.8lbs)                                                                                                                   |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.



# Spectrophotometers & Colorimeters



**NEW**

확장된 기능 세트가 포함된  
다용도 탁상용 DR3900™ 분광 광도계

**MORE!**

- TNTplus™ 시약 :
- 알칼리도 • 염소 무수은 COD • 구리 철
  - 질산염 Simplified TKN (s-TKN) 질소 황산염
  - 휘발성 산



# Spectrophotometer (분광 광도계 추천 가이드)

Hach 분광 광도계, 시약 및 방법은 결과를 최적화할 수 있도록 설계, 개발 및 제조되었습니다.

Hach는 진정한 통합 시스템을 보유한 유일한 업체입니다.



**NEW**



**DR3900™**



UV 등의 고급 분석에 적합한 최고의 탁상용

확장된 기능 세트가 포함된 범용 벤치탑

## 기능

| 기능                                  | UV 등의 고급 분석에 적합한 최고의 탁상용 | 확장된 기능 세트가 포함된 범용 벤치탑 |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| UV 스펙트럼 분석                          | ✓                        |                       |
| 가시광선 스펙트럼 분석                        | ✓                        | ✓                     |
| 품질 관리 및 방법 개발을 위한 고속 파장 스캐닝         | ✓                        | ✓                     |
| RFID* TNT+ 교정 계수 업데이트               |                          | ✓                     |
| RFID* 기반 샘플 추적 시스템                  |                          | ✓                     |
| 고속 처리 분석을 위한 시퍼 샘플러 모듈(옵션)          | ✓                        | ✓                     |
| 화면상 도움말 가이드                         | ✓                        | ✓                     |
| 사용하기 쉬운 직관적인 터치스크린                  | ✓                        | ✓                     |
| 컬러 터치스크린                            | ✓                        | ✓                     |
| 사용자가 지정한 시간 간격으로 자동 샘플 측정 및 그래프 작성  | ✓                        | ✓                     |
| TNTplus 시약과 호환 가능                   | ✓                        | ✓                     |
| 사전 프로그래밍된 방법                        | 250개가 넘음                 | 240                   |
| 프로그래밍 가능한 사용자 지정 방법                 | 200                      | 100                   |
| 데이터 로깅 용량                           | 5000                     | 1000                  |
| 정확한 Trace 분석을 위한 Pour-Thru Cell(옵션) | ✓                        | ✓                     |
| 데이터 연결 옵션                           | USB                      | USB, LAN, WLAN**      |
| DR시스템 간 방법 전송                       | ✓                        | ✓                     |
| 현장 휴대 가능                            |                          |                       |

## 주요 사양

|              |        |        |
|--------------|--------|--------|
| UV 스펙트럼 분석   | ±1.0nm | ±1.5nm |
| 가시광선 스펙트럼 분석 | 2nm    | 5nm    |

• 외부 USB WLAN 어댑터 사용(별매)

# DR1900™

NEW



휴대용 분광 광도계

✓

✓

✓

220

50

500

✓

USB

✓

±2nm

5nm



Spectrophotometers

# Colorimeter (추천 가이드)

Hach 비색계는 독특한 현장 사용에 적합하게 설계되었으며 100개가 넘는 측정 항목에서 일관된 정확한 측정 결과를 제공합니다.

## DR900 Colorimeter



## Pocket Colorimeter™ II



- 90개의 다양한 측정항목 기능을 제공하며 현장에서 사용할 수 있을 만큼 충분히 견고함
- 키패드 인터페이스를 이용한 손쉬운 방법 선택
- 다양한 용도로 사용할 수 있는 업계 최고의 다기능 휴대용 비색계

- 1~2개의 측정항목을 쉽고 빠르게 측정합니다.

### 기능

|                          |                                               |                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|
| 측정항목                     | 90+                                           | 모델에 따라 1개 또는 2개        |
| 출고 시 교정                  | 예                                             | 예                      |
| 사용자 교정 곡선 저장             | 예                                             | 예(대부분의 모델)             |
| 파장 선택                    | 자동 선택                                         | 고정 파장                  |
| 데이터 로깅                   | 최대 99개의 데이터 지점                                | 가장 최근의 데이터 지점 10개      |
| 판독 모드                    | 농도, 흡광도, %T                                   | 농도, 흡광도                |
| IP67 등급(30분 동안 1m 잠수 가능) | 예                                             | 예*                     |
| PC 인터페이스 제공              | USB mini                                      | 아니요                    |
| LCD 디스플레이                | 백라이트                                          | 백라이트                   |
| 배터리 요구 사항 (알카라인 또는 충전식)  | AA 4개                                         | AAA 4개                 |
| 공칭 배터리 수명                | 평균 사용 시 6개월                                   | 2,000회 테스트             |
| LED 광원 램프                | 예                                             | 예                      |
| 치수                       | 23.1cm x 9.6cm x 4.8cm                        | 15.5cm x 6.1cm x 3.5cm |
| 중량                       | 0.6kg(배터리 포함)                                 | 0.23kg(0.5lb)          |
| 액세서리                     | RS-232 DTA(데이터 전송 어댑터), 하드 또는 소프트 사이드 휴대용 케이스 | 벨트 외부 케이스/케이스          |

### 주요 사양

|          |                                   |                     |
|----------|-----------------------------------|---------------------|
| 파장       | 4개의 고정 파장<br>420, 520, 560, 610nm | 단파장 모델 국한           |
| 파장 정확도   | ±1nm                              | ±2nm(일반)            |
| 스펙트럼 대역폭 | 15nm(공칭)                          | 15nm(일반)            |
| 작동 온도 범위 | 0~50°C(32~122°F)                  | 0~50°C(32~122°F)    |
| 보관 온도 범위 | -30~60°C(-40~140°F)               | -40~60°C(-40~140°F) |

# Quick Reference Guide

각 테스트의 전체 절차는 기기와 함께 제공된 설명서 또는 CD에 포함되어 있습니다. 지정된 범위는 사전 교정된 기기 판독에 대한 것이며 샘플 희석으로 더 넓은 범위를 분석할 수 있습니다. "EPA"가 표시된 측정항목은 보고 목적으로 EPA 승인, 허가 또는 그에 준하는 인증을 받았으며 일부 절차에서는 샘플 전처리가 필요할 수 있습니다. 측정항목에 대한 시약 세트가 나와 있지 않을 경우 필요한 시약과 소모품을 별도로 주문하십시오.

| 측정 항목                                         | EPA 미국 환경청 | 측정 방식                         | 측정 방식 번호    | 측정 범위                     | DR 6000<br>DR 3900<br>DR 1900<br>DR 900<br>PC II Colorimeter |   |   |   |   | 시약 제품 번호 | 측정횟수   |
|-----------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----------|--------|
|                                               |            |                               |             |                           |                                                              |   |   |   |   |          |        |
| Alachlor in Water                             |            | Immunoassay                   | 10202       | 0.1 – 0.5 ppb, threshold  | •                                                            | • | • | • | • | 2813000  | 18     |
| Alkalinity, Total (TNTplus)                   |            | Colorimetric                  | 10239       | 25 – 400 mg/L             | •                                                            | • | • | • | • | TNT870   | 25     |
| Aluminum (알루미늄)                               |            | Aluminon                      | 8012        | 0.008 – 0.800 mg/L        | •                                                            | • | • | • | • | 2242000  | 100    |
| Aluminum (알루미늄)                               |            | Eriochrome Cyanine R          | 8326        | 0.002 – 0.250 mg/L        | •                                                            | • | • | • | • | 2603700  | 100    |
| Aluminum (TNTplus)                            |            | Chromazurol S                 | 10215       | 0.02 – 0.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | TNT848   | 24     |
| Ammonia, Nitrogen (암모니아성 질소)                  |            | Salicylate                    | 8155        | 0.01 – 0.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2668000  | 100    |
| Ammonia, Nitrogen (TNTplus), ULR              | •          | Salicylate                    | 10205       | 0.015 – 2,000 mg/L        | •                                                            | • | • | • | • | TNT830   | 25     |
| Ammonia, Nitrogen                             | •          | Nessler                       | 8038        | 0.02 – 2.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2458200  | 250    |
| Ammonia, Nitrogen (Test 'N Tube), LR          |            | Salicylate                    | 10023       | 0.02 – 2.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2604545  | 25~50  |
| Ammonia, Nitrogen (TNTplus), LR               | •          | Salicylate                    | 10205       | 1–12 mg/L                 | •                                                            | • | • | • | • | TNT831   | 25     |
| Ammonia, Nitrogen (Test 'N Tube), HR          |            | Salicylate                    | 10031       | 0.4 – 50.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 2606945  | 25~50  |
| Ammonia, Nitrogen (TNTplus), HR               | •          | Salicylate                    | 10205       | 2 – 47 mg/L               | •                                                            | • | • | • | • | TNT832   | 25     |
| Ammonia, Free, Nitrogen (유리암모니아성 질소)          |            | Indophenol                    | 10200       | 0.01 – 0.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2879700  | 50     |
| Arsenic (비소)                                  | •          | Silver Diethyldithiocarbamate | 8013        | 0.020 – 0.200 mg/L        | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |
| Atrazine (아트라진)                               |            | Immunoassay                   | 10050       | 0.5 to 3.0 ppb, threshold | •                                                            | • | • | • | • | 2762700  | 18     |
| BBarium (바륨)                                  |            | Turbidimetric                 | 8014        | 2 – 100 mg/L              | •                                                            | • | • | • | • | 1206499  | 18     |
| Benzotriazole (벤조트리아졸)                        |            | UV Photolysis                 | 8079        | 1.0 – 16.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 2141299  | 100    |
| Boron (보론)                                    |            | Carmine                       | 8015        | 0.2 – 14.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |
| Bromine (브로민)                                 |            | DPD                           | 8016        | 0.05 – 4.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2105669  | 100    |
| Bromine (AccuVac)                             |            | DPD                           | 8016        | 0.05 – 4.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2503025  | 25     |
| Cadmium (카드뮴)                                 |            | Dithizone                     | 8017        | 0.7 – 80.0 µg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 2242200  | 60~100 |
| Cadmium (TNTplus)                             |            | Cadion                        | 10217       | 0.02 – 0.30 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | TNT852   | 25     |
| Carbohydrazide                                |            | Iron Reduction                | 8140        | 5 – 600 µg/L              | •                                                            | • | • | • | • | 2446600  | 100    |
| Chloramine, Mono, LR (클로라민)                   |            | Indophenol                    | 10171/10200 | 0.04 – 4.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2802246  | 50     |
| Chloramine, Mono (Test 'N Tube), HR           |            | Indophenol                    | 10172       | 0.1 – 10.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 2805145  | 50     |
| Chloride (염소이온)                               |            | Mercuric Thiocyanate          | 8113        | 0.1 – 25.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 2319800  | 100    |
| Chlorine, Free (유리잔류염소)                       |            | Indophenol                    | 10241       | 0.04 – 4.50 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | —        | 100    |
| Chlorine, Free (유리잔류염소)                       | •          | DPD                           | 8021        | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2105569  | 100    |
| Chlorine, Free (AccuVac)                      | •          | DPD                           | 8021        | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2502025  | 25     |
| Chlorine, Free (Pour-Thru Cell)               |            | DPD Rapid Liquid              | 10059       | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2556900  | 450    |
| Chlorine, Free (TNTplus)                      | •          | DPD                           | 10231       | 0.05 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | TNT866   | 24     |
| Chlorine, Free (Test 'N Tube)                 |            | DPD                           | 10102       | 0.09 – 5.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2105545  | 50     |
| Chlorine, Free, MR                            | •          | DPD                           | 10245       | 0.05 – 4.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 1407099  | Varies |
| Chlorine, Free, HR                            | •          | DPD                           | 10069       | 0.1 – 10.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 1407099  | Varies |
| Chlorine, Free & Total (TNTplus)              | •          | DPD                           | 10232       | 0.05 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | TNT866T  | 24     |
| Chlorine, Total (Pour-Thru Cell), ULR (총잔류염소) | •          | DPD                           | 8370/10014  | 2 – 500 µg/L              | •                                                            | • | • | • | • | 2563000  | 20     |
| Chlorine, Total                               | •          | DPD                           | 8167        | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2105669  | 100    |
| Chlorine, Total (AccuVac)                     | •          | DPD                           | 8167        | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2503025  | 25     |
| Chlorine, Total (Pour-Thru Cell)              |            | DPD Rapid Liquid              | 10060       | 0.02 – 2.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2557000  | 450    |
| Chlorine, Total (Test 'N Tube)                |            | DPD                           | 10101       | 0.09 – 5.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2105645  | 50     |
| Chlorine, Total, MR                           | •          | DPD                           | 10250       | 0.05 – 4.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 1406499  | 100    |
| Chlorine, Total, HR                           | •          | DPD                           | 10070       | 0.1 – 10.0 mg/L           | •                                                            | • | • | • | • | 1406499  | 100    |
| Chlorine Demand/Requirement                   | •          | DPD                           | 10223       | Multiple Ranges           | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |
| Chlorine Dioxide, DPD (이산화염소)                 | •          | DPD/Glycine                   | 10126       | 0.04 – 5.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2770900  | 100    |
| Chlorine Dioxide, DPD (AccuVac)               | •          | DPD/Glycine                   | 10126       | 0.04 – 5.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2771000  | 25     |
| Chlorine Dioxide (Europe Only)                |            | Amaranth                      |             | 20 – 500 µg/L             | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |
| Chlorine Dioxide, LR                          |            | Chlorophenol Red              | 8065        | 0.01 – 1.00 mg/L          | •                                                            | • | • | • | • | 2242300  | 100    |
| Chlorine Dioxide, MR                          |            | Direct Reading                | 8345        | 1 – 50 mg/L               | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |
| Chlorine Dioxide, HR                          |            | Direct Reading                | 8138        | 5 – 1000 mg/L             | •                                                            | • | • | • | • | —        |        |

# Quick Reference Guide

| 측정 항목                                            | EPA 미국 환경청 | 측정 방식                          | 측정 방식 번호    | 측정 범위              | DR 6000 |   |   |   |   | DR 3900 |   |   |   |   | DR 1900 |   |   |   |   | DR 900 |   |         |        |  | PC II Colorimeter | 시약 제품 번호 | 측정횟수 |
|--------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------|--------------------|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------|---|---------|--------|--|-------------------|----------|------|
|                                                  |            |                                |             |                    |         |   |   |   |   |         |   |   |   |   |         |   |   |   |   |        |   |         |        |  |                   |          |      |
| Chromium, Hexavalent (육가크롬)                      | ●          | 1, 5 Diphenylcarbohydrazide    | 8023        | 0.010 – 0.700 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 1271099 | 100    |  |                   |          |      |
| Chromium, Hexavalent (AccuVac)                   | ●          | 1, 5 Diphenylcarbohydrazide    | 8023        | 0.010 – 0.700 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2505025 | 25     |  |                   |          |      |
| Chromium, Hexavalent and Total (TNTplus)         | ●          | 1, 5 Diphenylcarbohydrazide    | 10218/10219 | 0.03 – 1.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT854  | 25     |  |                   |          |      |
| Chromium, Total (총크롬)                            |            | Alkaline Hypobromite Oxidation | 8024        | 0.01 – 0.70 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2242500 | 100    |  |                   |          |      |
| Cobalt (코발트)                                     |            | PAN                            | 8078        | 0.01 – 2.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2651600 | 100    |  |                   |          |      |
| COD, ULR (화학적산소요구량)                              |            | Dichromate                     | 8000        | 0.7 – 40.0 mg/L    | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2415825 | 25     |  |                   |          |      |
| COD, LR                                          | ●          | Dichromate                     | 8000        | 3 – 150 mg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2125825 | 25     |  |                   |          |      |
| COD, HR                                          | ●          | Dichromate                     | 8000        | 20 – 1500 mg//L    | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2125925 | 25     |  |                   |          |      |
| COD, HR+                                         |            | Dichromate                     | 8000        | 200 – 15,000 mg/L  | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2415925 | 25     |  |                   |          |      |
| COD                                              |            | Manganese III                  | 10067       | 30 – 1000 mg/L     | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2623425 | 25     |  |                   |          |      |
| COD, Mercury-Free (TNTplus), HR                  |            | Dichromate                     | 10236       | 25–100mg/L         | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT825  | 25     |  |                   |          |      |
| COD (TNTplus), ULR                               |            | Dichromate                     | 10211       | 1 – 60 mg/L        | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT820  | 24     |  |                   |          |      |
| COD (TNTplus), LR                                | ●          | Dichromate                     | 8000        | 3 – 150 mg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT821  | 25     |  |                   |          |      |
| COD (TNTplus), HR                                | ●          | Dichromate                     | 8000        | 20 – 1500 mg//L    | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT822  | 25     |  |                   |          |      |
| COD (TNTplus), UHR                               |            | Dichromate                     | 10212       | 250 – 15,000 mg/L  | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT823  | 25     |  |                   |          |      |
| Color (색도)                                       |            | ADMI Weighted Ordinate         | 10048       | 3 – 250 units      | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | —       |        |  |                   |          |      |
| Color, True and Apparent                         |            | Platinum–Cobalt                | 8025        | 15 – 500 units     | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | —       |        |  |                   |          |      |
| Color, True and Apparent, LR                     |            | Platinum–Cobalt                | 8025        | 3 – 200 units      | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | —       |        |  |                   |          |      |
| Copper, LR (구리)                                  |            | Porphyrin                      | 8143        | 1 – 210 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2603300 | 100    |  |                   |          |      |
| Copper                                           | ●          | Bicinchoninate                 | 8506        | 0.04 – 5.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2105869 | 100    |  |                   |          |      |
| Copper (AccuVac)                                 |            | Bicinchoninate                 | 8026        | 0.04 – 5.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2504025 | 25     |  |                   |          |      |
| Copper (TNTplus)                                 |            | Bathocuproine                  | 10238       | 0.1–8.0 mg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT860  | 25     |  |                   |          |      |
| Cyanide (시안)                                     |            | Pyridine–Pyrazalone            | 8027        | 0.002 – 0.240 mg/  | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2430200 | 100    |  |                   |          |      |
| Cyanuric Acid                                    |            | Turbidimetric                  | 8139        | 5 – 50 mg/L        | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 246066  | 50     |  |                   |          |      |
| DEHA (Diethylhydroxylamine)                      |            | Iron Reduction                 | 8140        | 3 – 450 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2446600 | 100    |  |                   |          |      |
| Detergents (Surfactants) (세제)                    |            | Crystal Violet                 | 8028        | 0.002 – 0.275 mg/  | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2446800 | 70~100 |  |                   |          |      |
| Dissolved Oxygen (AccuVac), LR (DC, 용존산소)        |            | Indigo Carmine                 | 8316        | 6 – 800 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2501025 | 25     |  |                   |          |      |
| Dissolved Oxygen (AccuVac), HR                   |            | HRDO                           | 8166        | 0.3 – 15.0 mg/L    | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2515025 | 25     |  |                   |          |      |
| Dissolved Oxygen (AccuVac), UHR                  |            | Ultra High Range               | 8333        | 1.0 – 40.0 mg/L    | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2515025 | 25     |  |                   |          |      |
| Erythorbic Acid (Isoascorbic Acid) (에리스코르빈산)     |            | Iron Reduction                 | 8140        | 13 – 1500 µg/L     | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2446600 | 100    |  |                   |          |      |
| Fluoride, Arsenic Free (불소)                      | ●          | SPADNS 2                       | 10225       | 0.02 – 2.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2947549 | 125    |  |                   |          |      |
| Fluoride, Arsenic Free (AccuVac)                 | ●          | SPADNS 2                       | 10225       | 0.02 – 2.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2527025 | 25     |  |                   |          |      |
| Fluoride                                         | ●          | SPADNS                         | 8029        | 0.02 – 2.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 44449   | 125    |  |                   |          |      |
| Fluoride (AccuVac)                               | ●          | SPADNS                         | 8029        | 0.02 – 2.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2506025 | 25     |  |                   |          |      |
| Formaldehyde (포름알데히드)                            |            | MBTH                           | 8110        | 3 – 500 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2257700 | 100    |  |                   |          |      |
| Hardness, Total, ULR (총경도)                       |            | Chlorophosphonazo Colorimetric | 8374        | 8 – 1000 µg/L      | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2603100 | 100    |  |                   |          |      |
| Hardness, Total, ULR (Pour–Thru Cell)            |            | Chlorophosphonazo Rapid Liquid | 8374        | 4 – 1000 µg/L      | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | —       |        |  |                   |          |      |
| Hardness, Ca & Mg (경도)                           |            | Calmagite Colorimetric         | 8030        | 0.05 – 4.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2319900 | 100    |  |                   |          |      |
| Hydrazine (하이드라진)                                |            | p–Dimethylaminobenzaldehyde    | 8141        | 4 – 600 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 179032  | 100    |  |                   |          |      |
| Hydrazine (AccuVac)                              |            | p–Dimethylaminobenzaldehyde    | 8141        | 4 – 600 µg/L       | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2524025 | 25     |  |                   |          |      |
| Hydroquinone (하이드로퀴논)                            |            | Iron Reduction                 | 8140        | 9 – 1000 µg/L      | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2446600 | 100    |  |                   |          |      |
| Iodine DPD (요오드)                                 |            | DPD                            | 8031        | 0.07 – 7.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2105669 | 100    |  |                   |          |      |
| Iodine DPD (AccuVac)                             |            | DPD                            | 8031        | 0.07 – 7.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2503025 | 25     |  |                   |          |      |
| Iron (TNTplus) (철)                               | ●          | Phenanthroline                 | 10229       | 0.2 – 6.0 mg/L     | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | TNT858  | 25     |  |                   |          |      |
| Iron                                             |            | FerroZine                      | 8147        | 0.009 – 1.400 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 230166  | 50     |  |                   |          |      |
| Iron (Pour–Thru Cell)                            |            | FerroZine Rapid Liquid         | 8147        | 0.009 – 1.400 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 230149  | 1000   |  |                   |          |      |
| Iron, Ferrous (2가철)                              |            | 1,10 Phenanthroline            | 8146        | 0.02 – 3.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 103769  | 100    |  |                   |          |      |
| Iron, Ferrous (AccuVac)                          |            | 1,10 Phenanthroline            | 8146        | 0.02 – 3.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2514025 | 25     |  |                   |          |      |
| Iron, Total (총철)                                 |            | FerroMo                        | 8365        | 0.01 – 1.80 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2544800 | 100    |  |                   |          |      |
| Iron, Total                                      |            | TPTZ                           | 8112        | 0.012 – 1.800 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2608799 | 100    |  |                   |          |      |
| Iron, Total (AccuVac)                            |            | TPTZ                           | 8112        | 0.012 – 1.800 mg/L | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2510025 | 25     |  |                   |          |      |
| Iron, Total                                      | ●          | FerroVer                       | 8008        | 0.02 – 3.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2105769 | 100    |  |                   |          |      |
| Iron, Total (AccuVac)                            | ●          | FerroVer                       | 8008        | 0.02 – 3.00 mg/L   | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2507025 | 25     |  |                   |          |      |
| Isoascorbic Acid (Erythorbic Acid) ISA) (아스코르브산) |            | Iron Reduction                 | 8140        | 13 – 1500 µg/L     | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●       | ● | ● | ● | ● | ●      | ● | 2446600 | 100    |  |                   |          |      |

| 측정 항목                                          | EPA 미국 환경청 | 측정 방식                            | 측정 방식 번호 | 측정 범위                 | DR 6000<br>DR 3900<br>DR 1900<br>DR 900<br>PC II Colorimeter |   |   |   |   | 시약 제품 번호 | 측정횟수     |
|------------------------------------------------|------------|----------------------------------|----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----------|----------|
|                                                |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   |          |          |
| Lead (납)                                       |            | LeadTrak Fast Column Extraction  | 8317     | 5 – 150 µg/L          | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2375000  | 20       |
| Lead                                           | ●          | Dithizone                        | 8033     | 3 – 300 µg/L          | ●                                                            | ● | ● |   |   | 2243100  | 60~100   |
| Lead (TNTplus)*                                |            | PAR                              | 10216    | 0.1 – 2.0 mg/L        | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT850   | 25       |
| Manganese, LR (망간)                             |            | PAN                              | 8149     | 0.006 – 0.700 mg/L    | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2651700  | 50       |
| Manganese, HR                                  |            | Periodate Oxidation              | 8034     | 0.1 – 20.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2430000  | 100      |
| Mercury (수은)                                   |            | Cold Vapor Mercury Concentration | 10065    | 0.1 – 2.5 µg/L        | ●                                                            | ● | ● |   |   | 2658300  | 25       |
| Methylethylketoxime (MEKO)                     |            | Iron Reduction                   | 8140     | 15 – 1000 µg/L        | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2446600  | 100      |
| Molybdenum, Molybdate, LR (몰리브덴)               |            | Ternary Complex                  | 8169     | 0.02 – 3.00 mg/L      | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2449400  | 100      |
| Molybdenum, Molybdate, HR                      |            | Mercaptoacetic Acid              | 8036     | 0.2 – 40.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2604100  | 100      |
| Molybdenum, Molybdate (AccuVac), HR            |            | Mercaptoacetic Acid              | 8036     | 0.2 – 40.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | —        |          |
| Nickel (니켈)                                    |            | PAN                              | 8150     | 0.006 – 1.000 mg/L    | ●                                                            | ● | ● | 3 | ● | 2651600  | 100      |
| Nickel                                         | ●          | Heptoxime                        | 8037     | 0.02 – 1.80 mg/L      | ●                                                            | ● | ● |   |   | 2243500  | 50       |
| Nickel (TNTplus)                               |            | Dimethylglyoxime                 | 10220    | 0.1 – 6.0 mg/L        | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT856   | 25       |
| Nitrate, Nitrogen, LR (질산성질소)                  |            | Cadmium Reduction                | 8192     | 0.01 – 0.50 mg/L      | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2429800  | 100      |
| Nitrate, Nitrogen (TNTplus), LR                | ●          | Dimethylphenol                   | 10206    | 0.23 – 13.5 mg/L      | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT835   | 25       |
| Nitrate, Nitrogen, MR                          |            | Cadmium Reduction                | 8171     | 0.1 – 10.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2106169  | 100      |
| Nitrate, Nitrogen (AccuVac), MR                |            | Cadmium Reduction                | 8171     | 0.1 – 10.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2511025  | 25       |
| Nitrate, Nitrogen                              |            | UV Screening                     | 10049    | 0.1 – 10.0 mg/L       | ●                                                            |   |   |   |   | —        |          |
| Nitrate, Nitrogen (Test 'N Tube), HR           |            | Chromotropic Acid                | 10020    | 0.2 – 30.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2605345  | 50       |
| Nitrate, Nitrogen, HR                          |            | Cadmium Reduction                | 8039     | 0.3 – 30.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2106169  | 100      |
| Nitrate, Nitrogen (AccuVac), HR                |            | Cadmium Reduction                | 8039     | 0.3 – 30.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2511025  | 25       |
| Nitrate, Nitrogen (TNTplus), HR                | ●          | Dimethylphenol                   | 10206    | 5 – 35 mg/L           | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT836   | 25       |
| Nitrite, Nitrogen, LR (아질산성질소)                 | ●          | Diazotization                    | 8507     | 0.002 – 0.300 mg/L    | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2107169  | 100      |
| Nitrite, Nitrogen (AccuVac), LR                | ●          | Diazotization                    | 8507     | 0.002 – 0.300 mg/L    | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2512025  | 25       |
| Nitrite, Nitrogen (Test 'N Tube), LR           |            | Diazotization                    | 10019    | 0.003 – 0.500 mg/L    | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2608345  | 50       |
| Nitrite, Nitrogen (TNTplus), LR                | ●          | Diazotization                    | 10207    | 0.015 – 0.600 mg/L    | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT839   | 25       |
| Nitrite, Nitrogen (TNTplus), HR                |            | Diazotization                    | 10237    | 0.6–6.0 mg/L          | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT840   | 25       |
| Nitrite, Nitrogen, HR                          |            | Ferrous Sulfate                  | 8153     | 2 – 250 mg/L          | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2107569  | 100      |
| Nitrogen, Ammonia (See Ammonia, Nitrogen)      |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   | —        |          |
| Nitrogen, Total (Test 'N Tube), LR (총질소)       |            | Persulfate Digestion             | 10071    | 0.5 – 25.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2672245  | 25~50    |
| Nitrogen, Total (TNTplus), LR                  |            | Persulfate Digestion             | 10208    | 1 – 16 mg/L           | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT826   | 25       |
| Nitrogen, Total (TNTplus), HR                  |            | Persulfate Digestion             | 10208    | 5 – 40 mg/L           | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT827   | 25       |
| Nitrogen, Total (Test 'N Tube), HR             |            | Persulfate Digestion             | 10072    | 2 – 150 mg/L          | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2714100  | 25~50    |
| Nitrogen, Total (TNTplus), UHR                 |            | Persulfate Digestion             | 10208    | 20 – 100 mg/L         | ●                                                            | ● | ● |   |   | TNT828   | 25       |
| Nitrogen, Total Inorganic (TIN) (Test 'N Tube) |            | Titanium Trichloride Reduction   | 10021    | 0.2 – 25.0 mg/L       | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2604945  | 25~50    |
| Nitrogen, Simplified TKN (TNTplus)             |            | s-TKN                            | 10242    | 0 – 16 mg/L           | ●                                                            | ● |   |   |   | TNT880   | 25       |
| Nitrogen, Total Kjeldahl (TKN)                 |            | Nessler                          | 8075     | 1 – 150 mg/L          | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2495300  | 250      |
| Organic Carbon, Total (See TOC) (총유기탄소)        |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   | —        |          |
| Organic Constituents, UV-Absorbing (UV-254)    |            | Direct Reading                   | 10054    | Varies—Units: Abs/cm  | ●                                                            |   |   |   |   | —        |          |
| Oxygen Demand, Chemical (See COD)              |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   | —        |          |
| Oxygen, Dissolved (See Dissolved Oxygen)       |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   | —        |          |
| Oxygen Scavengers (See Specific Compounds)     |            |                                  |          |                       |                                                              |   |   |   |   | —        |          |
| Ozone (AccuVac), LR                            |            | Indigo                           | 8311     | 0.01 – 0.25 mg/L      | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2516025  | 25       |
| Ozone (AccuVac), MR                            |            | Indigo                           | 8311     | 0.01 – 0.75 mg/L      | ●                                                            | ● | ● | ● | ● | 2517025  | 25       |
| Ozone (AccuVac), HR                            |            | Indigo                           | 8311     | 0.01 – 1.50 mg/L      | ●                                                            | ● | ● | ● |   | 2518025  | 25       |
| PCB (Polychlorinated Biphenyls) in Soil        |            | Immunoassay                      | 10050    | 1 – 50 ppm, threshold | ●                                                            | ● | ● |   | ● | 2773500  | Up to 18 |
| pH                                             |            | Colorimetric Phenol Red          | 10076    | 6.5 – 8.5 units       |                                                              |   |   | ● | ● | 2657512  | Varies   |
| Phenols (페놀)                                   | ●          | 4-Aminoantipyrine                | 8047     | 0.002 – 0.200 mg/L    | ●                                                            | ● | ● |   |   | 2243900  | 100      |

# Quick Reference Guide

| 측정 항목                                                      | EPA 미국 환경청 | 측정 방식                                          | 측정 방식 번호    | 측정 범위                 | DR6000<br>DR3900 & DR2800<br>DR2700<br>DR900<br>PC II Colorimeter |   |   |   |   | 시약 제품 번호 | 측정횟수     |
|------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----------|----------|
|                                                            |            |                                                |             |                       |                                                                   |   |   |   |   |          |          |
| Phosphonates (인산염)                                         |            | Persulfate UV Oxidation                        | 8007        | 0.02 – 125.0 mg/L     | •                                                                 | • | • | • | • | 2429700  | 100      |
| Phosphorus, Reactive (인산염인)                                | •          | PhosVer 3                                      | 8048        | 0.02 – 2.50 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2106069  | 100      |
| Phosphorus, Reactive (AccuVac)                             | •          | PhosVer 3                                      | 8048        | 0.02 – 2.50 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2508025  | 25       |
| Phosphorus, Reactive (Test 'N Tube)                        | •          | PhosVer 3                                      | 8048        | 0.06 – 5.00 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2742545  | 25~50    |
| Phosphorus, Reactive                                       |            | Amino Acid                                     | 8178        | 0.23 – 30.00 mg/L     | •                                                                 | • | • | • | • | 2244100  | 100      |
| Phosphorus, Reactive                                       |            | Molybdovanadate                                | 8114        | 0.3 – 45.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | 2076032  | 50       |
| Phosphorus, Reactive (AccuVac)                             |            | Molybdovanadate                                | 8114        | 0.3 – 45.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | 2525025  | 25       |
| Phosphorus, Reactive (Test 'N Tube), HR                    |            | Molybdovanadate                                | 8114        | 1.0 – 100.0 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2767345  | 25~50    |
| Phosphorus, Reactive (Pour-Thru Cell), HR                  |            | Molybdovanadate Rapid Liquid                   | 8114        | 0.3 – 45.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | 2076049  | 250      |
| Phosphorus, Reactive (Pour-Thru Cell), LR                  | •          | Ascorbic Acid Rapid Liquid                     | 10055       | 19 – 3000 µg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2678600  | 250      |
| Phosphorus, Reactive (TNTplus)                             |            | Molybdovanadate                                | 10214       | 5.0 – 90.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | TNT846   | 25       |
| Phosphorus, Acid Hydrolyzable (Test 'N Tube)               |            | PhosVer 3 with Acid Hydrolysis                 | 8180        | 0.06 – 3.50 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2742645  | 25~50    |
| Phosphorus, Total (Test 'N Tube) (총인)                      | •          | PhosVer 3 with Acid Persulfate Digestion       | 8190        | 0.06 – 3.50 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2742645  | 25~50    |
| Phosphorus, Total (Test 'N Tube), HR                       |            | Molybdovanadate with Acid Persulfate Digestion | 10127       | 1.0 – 100.0 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2767245  | 25~50    |
| Phosphorus, Reactive and Total (TNTplus), LR (인산이온, 총인산이온) | •          | Ascorbic Acid                                  | 10209/10210 | 0.15 – 4.50 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | TNT843   | 25       |
| Phosphorus, Reactive and Total, (TNTplus), HR              | •          | Ascorbic Acid                                  | 10209/10210 | 1.5 – 15.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | TNT844   | 25       |
| Phosphorus, Reactive and Total, (TNTplus), UHR             | •          | Ascorbic Acid                                  | 10209/10210 | 6 – 60 mg/L           | •                                                                 | • | • | • | • | TNT845   | 25       |
| Potassium (칼륨)                                             |            | Tetraphenylborate                              | 8049        | 0.1 – 7.0 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2459100  | 100      |
| Quaternary Ammonium Compounds (제4양모늄화합물)                   |            | Direct Binary Complex                          | 8337        | 0.2 – 5.0 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2459200  | 100      |
| Selenium (셀레늄)                                             |            | Diaminobenzidine                               | 8194        | 0.01 – 1.00 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2244200  | 66~100   |
| Silica (Pour-Thru Cell), ULR (실리카)                         |            | Heteropoly Blue                                | 8282        | 3 – 1000 µg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2553500  | 100      |
| Silica (Pour-Thru Cell), ULR                               |            | Heteropoly Blue Rapid Liquid                   | 8282        | 3 – 1000 µg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2678500  | 250      |
| Silica, LR                                                 |            | Heteropoly Blue                                | 8186        | 0.010 – 1.600 mg/L    | •                                                                 | • | • | • | • | 2459300  | 100      |
| Silica, HR                                                 |            | Silicomolybdate                                | 8185        | 1 – 100 mg/L          | •                                                                 | • | • | • | • | 2429600  | 100      |
| Silica, HR                                                 |            | Silicomolybdate                                | 8185        | 0 – 75 mg/L           | •                                                                 | • | • | • | • | 2429600  | 100      |
| Silver (은)                                                 |            | Colorimetric                                   | 8120        | 0.005 – 0.700 mg/L    | •                                                                 | • | • | • | • | 2296600  | 50       |
| Sulfate (황산염)                                              | •          | SulfaVer 4                                     | 8051        | 2 – 70 mg/L           | •                                                                 | • | • | • | • | 2106769  | 100      |
| Sulfate (AccuVac)                                          | •          | SulfaVer 4                                     | 8051        | 2 – 70 mg/L           | •                                                                 | • | • | • | • | 2509025  | 25       |
| Sulfate (TNTplus), LR                                      |            | Turbidimetric                                  | 10227       | 40 – 150 mg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | TNT864   | 25       |
| Sulfate (TNTplus), HR                                      |            | Turbidimetric                                  | 10227       | 150 – 900 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | TNT865   | 25       |
| Sulfate, LR-MR-HR                                          |            | Sulfaver 4                                     | 10248       | 2 – 7000 mg/L         | •                                                                 | • | • | • | • |          |          |
| Sulfide / Hydrogen Sulfide (황화물)                           | •          | Methylene Blue                                 | 8131        | 5 – 800 µg/L          | •                                                                 | • | • | • | • | 2244500  | 100      |
| Sulfide / Hydrogen Sulfide                                 |            | Methylene Blue                                 | 10254       | 0.01 – 70 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2244500  | 100      |
| Sulfite (Europe only) (아황산염)                               |            | Colorimetric                                   |             | 0.10 – 5.00 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | —        |          |
| Surfactants (See Detergents)                               |            |                                                |             |                       |                                                                   |   |   |   |   |          |          |
| Suspended Solids (SS, 부유물질)                                |            | Photometric                                    | 8006        | 5 – 750 mg/L          | •                                                                 | • | • | • | • | —        |          |
| Tannin & Lignin (탄닌&리그닌)                                   |            | Tyrosine                                       | 8193        | 0.1 – 9.0 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2244600  | 100      |
| TOC (Total Organic Carbon), LR (총유기탄소)                     |            | Direct Method                                  | 10129       | 0.3 – 20.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | 2760345  | 25~50    |
| TOC (Total Organic Carbon), MR                             |            | Direct Method                                  | 10173       | 15 – 150 mg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2815945  | 25~50    |
| TOC (Total Organic Carbon), HR                             |            | Direct Method                                  | 10128       | 100 – 700 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2760445  | 25~50    |
| TOC (Total Organic Carbon), HR                             |            | Direct Method                                  | 10128       | 20 – 700 mg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2760445  | 25~50    |
| Tolyltriazole                                              |            | UV Photolysis                                  | 8079        | 1.0 – 20.0 mg/L       | •                                                                 | • | • | • | • | 2141299  | 100      |
| Toxicity (독성)                                              |            | ToxTrak                                        | 10017       | 0 – 100 % inhibition  | •                                                                 | • | • | • | • | 2597200  | 25~49    |
| TPH in Soil1 (총석유탄화수소)                                     |            | Immunoassay                                    | 10050       | 2 – 20 ppm, threshold | •                                                                 | • | • | • | • | 2774300  | Up to 18 |
| TPH in Water                                               |            | Immunoassay                                    | 10050       | 2 – 20 ppm, threshold | •                                                                 | • | • | • | • | 2774300  | Up to 18 |
| Trihalomethanes (THM) (트로할로메탄)                             |            | THM Plus                                       | 10132       | 10 – 600 µg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2790800  | 50~99    |
| Trihalomethane Formation Potential (THMFP)                 |            | THM Plus                                       | 10224       | 10 – 600 µg/L         | •                                                                 | • | • | • | • | 2790800  | 50~99    |
| Volatile Acids (휘발성 산)                                     |            | Esterification                                 | 8196        | 27 – 2800 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | 2244700  | 100      |
| Volatile Acids (휘발성 산) TNT plus                            |            | Esterification                                 | 10240       | 50 – 2500 mg/L        | •                                                                 | • | • | • | • | TNT872   | 25       |
| Zinc (아연)                                                  | •          | Zincon                                         | 8009        | 0.01 – 3.00 mg/L      | •                                                                 | • | • | • | • | 2429300  | 100      |

# DR6000™ UV-Vis Spectrophotometer (UV 분광 광도계)

## 업계 최고의 실험실용 UV 분광광도계

- 파라미터별 각 측정법 프로그램화 내장
- 높은 정확도를 요구하는 실험 적합
- 250가지가 넘는 분석이 가능
- TNTplus 시약으로 시간 절약 및 정확한 측정

**NEW**



Spectrophotometers

| 가장 일반적으로 테스트된 측정항목 |        |        |        |
|--------------------|--------|--------|--------|
| 측정항목               | EPA 인증 | 측정항목   | EPA 인증 |
| 알루미늄               |        | 철      | ■      |
| 암모니아               | ■      | 망간     | ■      |
| 염소                 | ■      | 모노클로라민 |        |
| 이산화염소              | ■      | 질산염    |        |
| COD                | ■      | 아질산염   | ■      |
| 색상                 |        | 산소 소거제 |        |
| 구리                 | ■      | 오존     |        |
| 용존 산소량             |        | 인      | ■      |
| 불소                 | ■      | 실리카    |        |
| 경도                 |        | 아연     | ■      |



TNT plus 시약을 바이알에 넣기만 하면 자동 방법 검출로 측정값을 즉시에 결과를 얻을 수 있습니다.

### Specification

|                            |                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 작동 모드                      | Transmittance (%), Absorbance and Concentration                 |
| 광원 램프                      | Deuterium lamp (UV) and halogen lamp (visual range)             |
| 파장 범위                      | 190–1100 nm                                                     |
| 파장 정확도                     | ± 1 nm<br>(wavelength range 200–900 nm)                         |
| Wavelength reproducibility | < 0.1 nm                                                        |
| 파장 해상도                     | 0.1 nm                                                          |
| 파장 교정                      | Automatic                                                       |
| 파장 선택                      | Automatic, based on method selection                            |
| 스캐닝속도                      | 900 nm/min (in 1-nm steps)                                      |
| 스펙트럼 대역폭                   | 2 nm (1.5–2.9 nm at 656 nm,<br>1 nm for D2 line)                |
| 광도 측정 범위                   | ± 3 Abs<br>(wavelength range 200–900 nm)                        |
| 광도 측정 정확도                  | 5 mAbs at 0.0–0.5 Abs<br>< 1% at 0.50–2.0 Abs at 546 nm         |
| 광도 선형성                     | < 0.5% to 2 Abs<br>≤ 1% at > 2 Abs with neutral glass at 546 nm |

|                                                                  |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 미광                                                               | KI solution at 220 nm<br>< 3.3 Abs / < 0.05%                                                                      |
| Photometric drift against blank reading (30-min baseline stable) | 190–199 nm +/- 0.0100 Abs<br>200–349 nm +/- 0.0054 Abs<br>350–899 nm +/- 0.0034 Abs<br>900–1100 nm +/- 0.0100 Abs |
| Long-term stability                                              | Zero point at 546 nm<br>for 10 hours ≤ 0.0034 Abs                                                                 |
| Data log                                                         | 5000 measurement values<br>(result, date, time, sample ID, user ID)<br>50 scans, 50 time scans                    |
| User programs                                                    | 200                                                                                                               |
| 치수 (W x D x H)                                                   | 500 x 460 x 215 mm                                                                                                |
| 중량                                                               | 11 kg (24.25 lb)                                                                                                  |
| 작동 온도                                                            | 10–40 °C (50–104 °F),<br>maximum 80% relative humidity<br>(without condensate formation)                          |
| 보관 온도                                                            | –25–60 °C (–13–140 °F),<br>maximum 80% relative humidity<br>(without condensate formation)                        |

# DR6000™ UV-Vis 액세서리 부품 (UV 분광 광도계)

| Description                                                            | Cat. No.        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 범용 셀 어댑터                                                               | LZV902.99.00020 |
| Carousel insert (sample changer) 10 mm (카루셀 어댑터)                       | LZV902.99.00002 |
| Carousel insert (sample changer) 1 Inch (카루셀 어댑터)                      | LZV902.99.00012 |
| USB keyboard (keyboard layout: US) (USB 키보드)                           | LZV582          |
| USB barcode scanner (hand-held scanner) (USB 바코드 스캐너)                  | LZV566          |
| Hach Data Trans (PC software for data transfer)                        | LZY274          |
| Brewery analysis application software (술(주류) 분석 어플리케이션 소프트웨어)          | LZV659          |
| DR 6000 operating software for PC                                      | LZV938          |
| SIP 10 sipper set for DR 6000 with 1 inch round cell                   | LQV157.99.20002 |
| SIP 10 sipper set for DR 6000 with 1 cm quartz rectangular cell        | LQV157.99.30002 |
| Ethernet cable, 2 m                                                    | LZV873          |
| Ethernet "cross-over" cable                                            | LZX998          |
| RFID read- and write device LOC 100: Transponder for location RFID, US | LQV156.99.10002 |
| RFID key for user                                                      | LZQ066          |
| Hand barcode scanner                                                   | LZV566          |
| USB-Memory Stick                                                       | LZV568          |
| SD memory card                                                         | LZY520          |
| Reader for SD/MMC memory card, USB connection                          | LZY522          |
| USB extension cable (1 m)                                              | LZV567          |
| Certified test filter set for self-checks (verification kit)           | LZV537          |
| Verification kit for self-checks, liquid                               | LZV810          |
| Protective film for DR 3900/6000 display                               | LZV874          |
| Thermal printer – Citizen PD 24, EU power cable (열전사 프린터)              | 5835900.00      |
| Thermal printer – Citizen 24, UK power cable (열전사 프린터)                 | 5835900.82      |
| Thermal printer – Citizen PD 24, US power cable (열전사 프린터)              | 2960100         |
| Thermal printer, Citizen PD 24, CH power cable (열전사 프린터)               | 5835900.00      |
| Paper for Citizen PD 24                                                | LZM078          |
| Paper for Citizen PD 24, US                                            | 5836000         |
| 1 inch rectangular cells, matched pair, glass (10 ml) (사각셀)            | 2495402         |
| 1 cm rectangular cells, matched pair, glass (3.5 ml) (사각셀)             | 2095100         |
| 1 cm rectangular cell, quartz (사각셀)                                    | 2624410         |
| 1 inch round cell, glass, with cap (10 ml) (원형 셀 (유리))                 | 2122800         |
| 13 mm round cells with rubber stopper (원형 셀 (고무마개 포함))                 | LCW906          |
| 1 cm single use rectangular micro-cell (1.5 ml) (사각 마이크로 셀)            | 2629500         |
| 1 cm rectangular plastic cells (사각 마이크로 셀)                             | 2743400         |
| 5 cm rectangular cell, glass (17.5 ml) (사각 셀 (유리))                     | 2629250         |
| 5 cm rectangular cell, quartz (17.5 ml) (사각 셀 (석영))                    | 2624450         |
| 1 cm rectangular flow cell, quartz, (450 µl) (사각 플로우 셀 (석영))           | LZV510          |
| 5 cm rectangular flow cell, quartz (370 µl) (사각 플로우 셀 (석영))            | LZV649          |
| Stoppers, neoprene for 1 inch rectangular cells (마개, 네오프렌, 1인치 사각)     | 1480801         |
| 할로겐 램프                                                                 | A23778          |
| 중수소 램프                                                                 | A23792          |
| 퓨즈 (Fuse)                                                              | A23972          |
| 필라패드                                                                   | LZV915          |
| 먼지덮개                                                                   | LZV886          |
| USB 인터페이스 보호                                                           | LZV881          |

# DR3900™ Spectrophotometer

## 측정 오류 방지로 정확한 측정 및 분석

- 절차 안내
- 측정 오류 제거
- 핸드프리 업데이트
- 유연한 연결
- 샘플 추적



Hach의 TNTplus 시약 및 분광 광도계는 서로 원활하게 작동하도록 제조되었습니다.



DR3900은 보다 간단한 테스트 형식으로 항상 정확한 결과를 제공합니다.

Spectrophotometers

| Prod. No.       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LPV440.99.00012 | DR3900 Spectrophotometer with RFID † Technology, 110 – 240V                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LPV440.99.00002 | DR3900 Spectrophotometer without RFID Technology, 110 – 240V<br><br>Instruments include: Adapter A for 1 in. round and 1 cm square cells, matched pair of 1 in. square glass sample cells, light shield, dust cover, printed basic user manual, full user manual and procedures on CD, and benchtop power supply with 115 and 230V power cords. |

† 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 푸에르토리코, 콜롬비아에서만 사용할 수 있음

| Specification |                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 광학 시스템        | 기준 빔, 스펙트럼                                                                                                                                                   |
| 작동 모드         | 투과율(%), 흡광도 및 농도, 스캐닝(파장, 시간)                                                                                                                                |
| 광원 램프         | 가스 충전 텅스텐(가시광선)                                                                                                                                              |
| 파장 범위         | 320~1,100nm                                                                                                                                                  |
| 파장 정확도        | ±1.5nm(파장 범위 340~900nm)                                                                                                                                      |
| 파장 해상도        | 1nm                                                                                                                                                          |
| 파장 교정         | 자동, 방법 선택 기준                                                                                                                                                 |
| 파장 선택         | 자동                                                                                                                                                           |
| 스캐닝 속도        | 8nm/S 이상(1nm 단계)                                                                                                                                             |
| 스펙트럼 대역폭      | 5nm                                                                                                                                                          |
| 광도 측정 범위      | ±3.0Abs(파장 범위 340~900nm)                                                                                                                                     |
| 광도 측정 정확도     | 0.0~0.5Abs에서 5mAbs, 0.50~2.0Abs에서 1%                                                                                                                         |
| 광도 선형성        | 2Abs까지 0.5% 미만, 2Abs 초과 시 1% 이하 (546nm에서 증성 유리 사용)                                                                                                           |
| 미광            | NaNO <sub>2</sub> 사용 시 340nm에서 0.1%T 미만                                                                                                                      |
| 사용자 프로그램      | 100                                                                                                                                                          |
| 데이터 저장        | 2,000개의 측정값(결과, 날짜, 시간, 샘플 ID, 사용자 ID)                                                                                                                       |
| 샘플 Cell 호환성   | 13mm 원형, 16mm 원형, 1cm 및 5cm 사각형, 1인치 원형, 1인치 사각형                                                                                                             |
| 작동 조건         | 10~40°C                                                                                                                                                      |
| 보관 조건         | -30~60°C                                                                                                                                                     |
| 사용자 인터페이스 언어  | 불가리아어, 중국어, 크로아티아어, 체코어, 덴마크어, 네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 그리스어, 헝가리어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 폴란드어, 포르투갈 브라질어, 포르투갈어, 러시아어, 세르비아어, 슬로바키아어, 슬로베니아어, 스페인어, 스웨덴어, 터키어 |
| 전력 요구 사항      | 데스크 전원 공급, 110~240V, 50/60Hz                                                                                                                                 |
| 인터페이스         | USB type A(2), USB type B, Ethernet, RFID 모듈                                                                                                                 |
| 인클로저 등급       | IP30                                                                                                                                                         |
| 치수(H x W x D) | 151mm x 350mm x 255mm<br>5.94인치 x 13.78인치 x 10.04인치                                                                                                          |
| 중량            | 4,200g, 9.26lbs                                                                                                                                              |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# DR3900™ Spectrophotometer

| Prod. No.       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LQV156.99.10002 | <p>Kit for Radio Frequency ID (RFID*) based sample tracking</p> <p>Samples must be traceable in order to produce reliable, recognized results in the field of water analysis. This traceability can be guaranteed by consistently logging and documenting each link in the analysis chain, which is where RFID (Radio Frequency Identification) comes into play. RFID is a key technology used to facilitate the identification of system modules. Each sample is assigned its unique RFID identifier and the relevant data at the time it is taken. The entire process is fully documented, which means it is permanently traceable.</p> <p><small>* RFID technology only available US, Canada, Australia, New Zealand, Puerto Rico, and Colombia. Instrument requires DR3900 w/ RFID</small></p> |
| 2960100         | <p>Printer</p> <p>Includes printer, universal power supply, 115V North American power cord, RS-232 cable and gender adapter, USB cable, battery pack, one roll of thermal paper, and instruction manual. Compatible with 2100Q Portable Turbidimeters (USB+Power Module required), HQd Series Water Quality Meters, DRSpectrophotometers with USB interface, and the BODTrak II Apparatus.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LZV537          | <p>Test Filter Set</p> <p>Consists of filters for checking absorbance accuracy, stray light, and wavelength accuracy. Designed for use with the standard 10 mm cell holder. The set is supplied in a sturdy wooden case. For identification purposes, the filter name, set number and part number are printed on each filter mount. The absorbance values and/or peak position wavelengths of each filter are quoted in the accompanying calibration certificate.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Prod. No.       | Description                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LQV157.99.10002 | SIP 10 Sipper Kit for DR3900 Spectrophotometer                                                                               |
| LZV566          | USB Barcode Scanner<br>For fast entry of sample IDs                                                                          |
| LZV567          | USB Extension Cable<br>Allows easy access to the USB port.                                                                   |
| 2946900         | 256 MB USB Flash Drive                                                                                                       |
| LZV582          | USB Keyboard                                                                                                                 |
| DR-USB          | USB Software Update<br>USB stick includes current software for DR2700, DR2800, DR3800, DR3900 and DR5000 Spectrophotometers. |
| LZV873          | Ethernet cable                                                                                                               |
| LZV874          | Protective film for display (디스플레이용 보호 필름)                                                                                   |
| LZV565          | Replacement Tungsten Lamp (교체용 텅스텐 램프)                                                                                       |
| LZV846          | Cell Adapter A for 1 cm square and 1 inch round cells                                                                        |
| LZV849          | Light Shield, required for use with TNT and TNTplus vials.                                                                   |
| LZV848          | Replacement cell compartment                                                                                                 |
| LZV844          | Replacement Power Supply for DR3900 Spectrophotometer without cord.                                                          |
| 1801000         | Power Cord, UL listed                                                                                                        |
| LZV845          | Dust Cover                                                                                                                   |



RFID(무선 주파수 ID)용 키트 기반 샘플 추적



튜브 및 이중 경로 길이 Cell이 포함된 SIP 10 시퍼 키트

# TNTplus™ 시약

## TNTplus 시약 장점

간편하고 안전한 일정량의  
시약 밀봉 동결 건조된 시약이  
밀봉된 캡안에 들어 있음

좁은 병입구로  
시약 흘림 가능성 최소화

바이알이 구별의 용이성과  
오류 방지를 위해 측정항목별  
색상으로 분류됨

바코드를 통한 빠르고 간편한 측정  
기기의 자동 감지를 통하여 알맞은  
측정방법 선택

광학적으로  
우수한 유리 제품

평평한 바닥-  
안정적으로 세워 놓을 수 있어  
측정하기 편리함



Spectrophotometers

DR6000/3900/1900 에서만 사용 가능

## TNTplus 작동 원리

### 1. 바코드 인식

바이알에 넣기만 하면 측정 방법 자동 인식으로 즉시 결과를 얻을 수 있습니다.

### 2. 기준 검출기

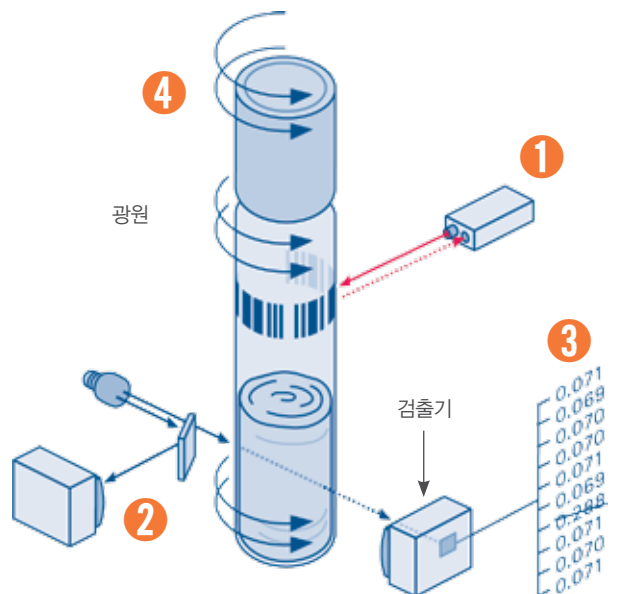
광학 변동 모니터링 및 보정

### 3. 10X 측정 및 이상치 제거

지문 등 오염되었거나 긁혔거나 결함이 있는 유리는 더 이상 문제가 되지 않습니다. 기기가 10개의 판독값에서 평균을 구해 이상치를 제거합니다.

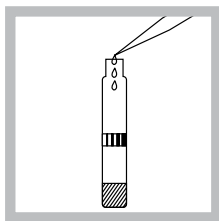
### 4. 독립형 패키지- 밀폐된 캡 안에 제공되는 시약

시약에 대한 노출을 줄이고 필로우를 열거나 유리를 청소할 필요가 없습니다.

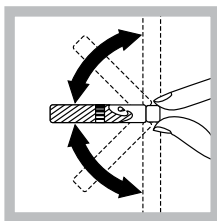


# TNTplus 시약으로 테스트 시간 절약 및 정확한 측정값을 얻으실 수 있습니다

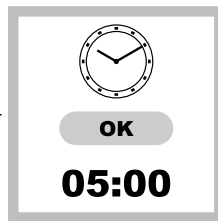
## Testing using TNTplus.®



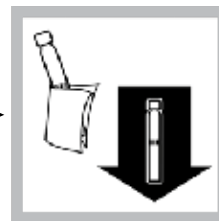
Pipet your sample  
into the reagent  
vial.



Cap the vial and  
invert up to 10  
times to mix.



Start your timer  
and let stand



Wipe off your  
prepared sample  
and insert into youe  
cell holder.

Hach's  
spectrophotometers  
read the barcode on  
the TNTplus vial and  
then select and run the  
correct test for you.

### 시간절약 !

기존 실험법 비교대비  
실험 절차 간소화

### 정확한 측정값 !

하크 분광광도계는  
10번 측정에 대한  
평균값 제공



# TNTplus™ 시약

## 측정 방법 자동인식되는 바코드 바이알

- 바코드 바이알 – 기기가 테스트 측정항목, 범위 및 방법을 자동으로 인식
- 광학적으로 뛰어난 유리, 색상이 지정된 캡, 평평한 바닥 등 새로운 바이알 디자인
- 사용 편의성을 높이고 시약 처리가 필요 없는 Dosi-cap Zip 시약 제공
- 색상이 지정된 패키지, 그림 문자, 다국어로 제공되는 지침을 통해 테스트 간소화
- 불랭크 불필요
- 대부분의 테스트가 EPA 인증 (아래 표 참조)

| Description                                                                                                              | Range                                           | Instrument         | EPA Compliant | Digestion Required | 측정횟수 | Prod. No. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|------|-----------|
| 총 알칼리도 TNTplus                                                                                                           | 25~400mg/L CaCO <sub>3</sub>                    | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT870    |
| 알루미늄 TNTplus                                                                                                             | 0.02~0.50mg/L Al                                | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 24   | TNT848    |
| 암모니아 TNTplus, ULR                                                                                                        | 0.015~2.00mg/L NH <sub>3</sub> -N               | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT830    |
| 암모니아 TNTplus, LR                                                                                                         | 1~12mg/L NH <sub>3</sub> -N                     | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT831    |
| 암모니아 TNTplus, HR                                                                                                         | 2~47mg/L NH <sub>3</sub> -N                     | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT832    |
| 카드뮴 TNTplus*†                                                                                                            | 0.02~0.30mg/L Cd                                | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT852    |
| 유리 염소 TNTplus                                                                                                            | 0.05~2.00mg/L Cl <sub>2</sub>                   | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 24   | TNT866    |
| 유리 염소 및 총 염소 TNTplus                                                                                                     | 0.05~2.00mg/L Cl <sub>2</sub>                   | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 24   | TNT866T   |
| 6가 크롬 및 총 크롬 TNTplus                                                                                                     | 0.03~1.00mg/L Cr                                | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예(총)***            | 25   | TNT854    |
| COD TNTplus, ULR                                                                                                         | 1~60mg/L COD                                    | DR5000, 3900, 2800 |               | 예                  | 24   | TNT820    |
| COD TNTplus, LR                                                                                                          | 3~150mg/L COD                                   | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예                  | 25   | TNT821    |
| COD TNTplus, LR                                                                                                          | 3~150mg/L COD                                   | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예                  | 150  | TNT82106  |
| COD TNTplus, HR                                                                                                          | 20~1,500mg/L COD                                | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예                  | 25   | TNT822    |
| COD TNTplus, HR                                                                                                          | 20~1,500mg/L COD                                | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예                  | 150  | TNT82206  |
| COD TNTplus, UHR                                                                                                         | 250~15,000mg/L COD                              | DR5000, 3900, 2800 |               | 예                  | 25   | TNT823    |
| COD, 수은 비함유, TNTplus, HR                                                                                                 | 25~1,000mg/L COD                                | DR5000, 3900, 2800 |               | 예                  | 25   | TNT825    |
| 구리 TNTplus*                                                                                                              | 0.1~8.0mg/L Cu                                  | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT860    |
| 철 TNTplus*                                                                                                               | 0.2~6.0mg/L Fe                                  | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT858    |
| 납 TNTplus*                                                                                                               | 0.1~2.0mg/L Pb                                  | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT850    |
| 니켈 TNTplus*                                                                                                              | 0.1~6.0mg/L Ni                                  | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT856    |
| 질산염, 질소, TNTplus, LR                                                                                                     | 0.23~13.50mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N  | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT835    |
| 질산염, 질소 TNTplus, HR                                                                                                      | 5~35mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N        | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT836    |
| 아질산염 TNTplus, LR                                                                                                         | 0.015~0.600mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N | DR5000, 3900, 2800 | WW            |                    | 25   | TNT839    |
| 아질산염 TNTplus, HR                                                                                                         | 0.6~6.0mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N     | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT840    |
| 총 질소 TNTplus, LR                                                                                                         | 1~16mg/L N                                      | DR5000, 3900, 2800 |               | 예**                | 25   | TNT826    |
| 총 질소 TNTplus, HR                                                                                                         | 5~40mg/L N                                      | DR5000, 3900, 2800 |               | 예**                | 25   | TNT827    |
| 총 질소 TNTplus, UHR                                                                                                        | 20~100mg/L N                                    | DR5000, 3900, 2800 |               | 예**                | 25   | TNT828    |
| 질소, 간인 TKN(s-TKN™) TNTplus                                                                                               | 0~16mg/L N                                      | DR5000, 3900, 2800 |               | 예**                | 25   | TNT880    |
| 반응성 인 TNTplus                                                                                                            | 1.6~30mg/L P(5~90mg/L PO <sub>4</sub> )         | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT846    |
| 반응성 인 및 총 인 TNTplus, LR                                                                                                  | 0.05~1.5mg/L P(0.15~4.5mg/L PO <sub>4</sub> )   | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예(총)***            | 25   | TNT843    |
| 반응성 인 및 총 인 TNTplus, HR                                                                                                  | 0.5~5.0mg/L P(1.5~15.0mg/L PO <sub>4</sub> )    | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예(총)***            | 25   | TNT844    |
| 반응성 인 및 총 인 TNTplus, UHR                                                                                                 | 2~20mg/L P(6~60mg/L PO <sub>4</sub> )           | DR5000, 3900, 2800 | WW            | 예(총)***            | 25   | TNT845    |
| 황산염, TNTplus, LR                                                                                                         | 40~50mg/L SO <sub>4</sub>                       | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT864    |
| 황산염 TNTplus, HR                                                                                                          | 150~900mg/L SO <sub>4</sub>                     | DR5000, 3900, 2800 |               |                    | 25   | TNT865    |
| 휘발성산, TNTplus                                                                                                            | 50~2,500mg/L 아세트산                               | DR5000, 3900, 2800 |               | 예***               | 25   | TNT872    |
| 영양염류 기본 시약 세트, TNTplus에 다음 각각에 대한 25개의 테스트 포함: • 총 질소, LR • 총 인 및 반응성 인(오르소), LR                                         | DR5000, 3900, 2800                              |                    |               |                    |      | 2925000   |
| 영양염류 고급 시약 세트, TNTplus에 다음 각각에 대한 25개의 테스트 포함: • 총 질소, LR • 질소, 암모니아, LR • 질산염, 질소, LR • 질소, 아질산염 • 총 인 및 반응성 인(오르소), LR | DR5000, 3900, 2800                              |                    |               |                    |      | 2925100   |

\* 위에 나온 대로 테스트에 따라 가용성 금속이 결정됩니다. 총 금속을 알아내려면 금속 전처리 세트 TNT890을 주문하십시오.

† 옵션 샘플 전처리: 칼슘 제거를 위한 TNT 892 칼슘 전처리 세트

‡ Cr<sup>6+</sup>에 대해서만 EPA 인증

\*\* 20mm 웰이 포함된 DRB200 반응기가 필요합니다.

\*\*\* 분해가 필요합니다. 13mm 바이알 웰이 포함된 DRB200 반응기 또는 TNTplus 어댑터 슬리브 16mm~13mm(제품 번호 2895805)를 사용하여 16mm 반응기 바이알 웰에서 13mm 바이알 웰로 전환하십시오.

# DR1900™ Portable Spectrophotometer (휴대용 분광광도계)

## 크기는 작아지고, 성능은 커지고

- 실험실 및 야외 현장등 어디든 휴대 가능
- 더욱 간편해진 테스트 방법
- 현장 측정시에도 뛰어난 정확도
- 방수, 방진 내구성 보장



DR1900은 220여개 이상의 수질 측정이 가능하며, 야외 현장조건에서도 사용하기 간편하며 휴대 가능한 분석기기입니다.

| Prod. No.  | Description                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| DR1900-01H | DR 1900 휴대용 분광광도계<br>(기본 포함 : 매뉴얼, 먼지 커버, 1인치 사각 유리 샘플셀, AA 배터리 팩, 4 Type 아답터 세트) |

| Specification  |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| 작동 모드          | 투과율(%), 흡광도 및 농도                            |
| 광원 램프          | 제논 (Xenon Flash)                            |
| 파장 범위          | 340 ~ 800 nm                                |
| 파장 정확도         | ± 2 nm (파장 범위 340~800nm)                    |
| 파장 선택          | 자동                                          |
| 재현성            | ± 0.005 Abs (0~1 A)                         |
| 스펙트럼 대역폭       | 5nm                                         |
| 광도 측정 범위       | 0 ~ 3.0 Abs (파장 범위 340~800nm)               |
| 광도 측정 정확도      | 0.0~0.5 Abs 에서 ±0.003 Abs                   |
| 광도 선형성         | 0.5% 미만 (0.5 - 2.0 Abs)                     |
| 미광             | NaNO <sub>2</sub> 측정 시 340nm에서 0.1%T 미만     |
| 사용자 프로그램       | 50                                          |
| 디스플레이          | 240x160 픽셀 (LCD)                            |
| 데이터 저장         | 500개의 측정값<br>(결과, 날짜, 시간, 샘플 ID, 사용자 ID 등 ) |
| 샘플 Cell 호환성    | 사각 : 1인치; 10mm<br>원형 : 1인치; 13mm ; 16mm     |
| 작동 조건          | 10~40℃ (최대 80% 상대습도)                        |
| 보관 조건          | -30~60℃ (최대 80% 상대습도)                       |
| Enclosure 등급   | IP67 (submerge 1m for 30min)                |
| 크기 (H x W x D) | 98mm x 178mm x 267mm                        |
| 중량             | 1.5kg                                       |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# DR900 휴대용 칼로리미터

## 간편하고 신속하게 다항목 측정 분석 수행!

- 기존 DR890 보다 더 빨라지고, 심플 콤팩트하며, 한층 더 견고해진 DR900.
- 방수(Waterproof), 방진(Dustproof), 강한 내구성을 가진 제품으로 어떠한 환경조건에서도 테스트 가능.
- 수처리 분야 유지보수 및 현장 서비스 업무에 없어서는 안될 필수 아이템.
- 현장에서 보편적으로 가장 많이 측정하는 90여개 파라미터 측정이 가능.

### 즐거찾기 기능으로 시간 절약

자주하는 테스트 메뉴 저장으로 빠르게 메뉴 이동, 시간 절약

### 어떠한 환경조건에서도 테스트 가능

방수, 방진, 낙하, 충격에 강한 내구성 유지

### 사용자 편의 고려한 인터페이스

빠른 메뉴 선택 및 쉬운 테스트가 되도록 사용자 중심 인터페이스 설계

### 심플한 데이터 커뮤니케이션

500개 데이터 저장 가능, USB Port 내장 (데이터 전송 가능)

### 꼭 필요한 테스트 수행 가능

가장 많이 측정하는 90여개 파라미터 측정



NEW

Spectrophotometers

### Applications

- Drinking Water (정수)
- Wastewater (하수)
- Industrial Water (산업)

## Specifications

|                                   |                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source Lamp (램프)                  | Light Emitting Diode (LED)                                                                                                  | User Interface Languages | English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Bulgarian, Chinese, Czech, Danish, Dutch, Finnish, Greek, Hungarian, Japanese, Korean, Polish, Romanian, Russian, Slovenian, Swedish, Turkish                                                                                                                      |
| Wavelength Range (파장범위)           | 420 nm, 520 nm, 560 nm, 610 nm                                                                                              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wavelength Selection (파장선택)       | Automatic                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Operating Mode (작동모드)             | Transmittance (%), Absorbance and Concentration                                                                             | Interface                | USB type Mini IP67                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sample Cell Compatibility (호환샘플셀) | 1 inch round or 16 mm round (with adapter)                                                                                  | Dimensions (H x W x D)   | 9.1 in x 3.8 in x 1.9 in (231 mm x 96 mm x 48 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data Logger (데이터저장)               | 500 measured values (Result, Date, Time, Sample ID, User ID)                                                                | Weight                   | 1.32 lbs. (0.6 kg) with battery                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Enclosure Rating                  | IP67 (vial cover closed)                                                                                                    | Includes                 | DR 900 Colorimeter, two 1-inch glass sample cells marked at 10, 20 and 25 mL, two 1 cm plastic sample cells, 1 x 16-mm COD/Test 'N Tube™ adapter, 4 AA alkaline batteries, printed multilingual instrument manual, instrument and procedure manuals on CD, USB Mini to USB Cable, European CE mark. *사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. |
| Battery Requirements (배터리)        | 4, AA size alkali cells                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Battery Life (배터리수명)              | 6 months (typical) @ 5 readings a day / 5 days / week without backlight**<br>** Backlight usage will decrease battery life. |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Display                           | Graphical display 240 x 160 pixel (Backlit)                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Ordering Information

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 9385100 | DR 900 Handheld Colorimeter |
|---------|-----------------------------|

# Pocket Colorimeter™ II

## 견고한 휴대용 방수 분석

- 1~2개의 측정항목 측정
- 방수, IP67 등급
- 측정 시간과 함께 마지막 10개의 데이터 지점 기록
- 견고함
- 백라이트 디스플레이
- 더 쉬운 사용법



튜브 및 이중 경로 길이 Cell이 포함된 SIP 10 시퍼 키트



두 개 이상의 측정항목을  
테스트해야 하나?  
적합한 비색계 모델을  
선택하십시오



각 모델에는 필요한 샘플 Cell, 시약, 배터리 및 설명서가 포함된  
테스트 키트(위에 나와 있음)가 함께 제공됩니다.

### Specification

|               |                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------|
| 파장 정확도        | 고정 파장, $\pm 2\text{nm}$ (모델에 따라 다름)                      |
| 램프 유형         | LED(광학식 다이오드)                                            |
| 필터 대역폭        | 15nm                                                     |
| 흡광도           | 0~2.5Abs                                                 |
| 작동 조건         | 0~50°C, 0~90% 상대 습도                                      |
| 샘플 Cell 경로 길이 | 1cm 및 25mm                                               |
| 디스플레이         | LCD, 백라이트                                                |
| 인클로저 등급(IP)   | IP 67(배터리함 제외)                                           |
| 전원 공급(배터리)    | 4개의 AAA 배터리, 대략적인 수명 2,000회 테스트<br>(백라이트 사용 시 이 수치가 감소됨) |
| 인증            | 유럽 CE 마크                                                 |
| 보증 기간         | 2년                                                       |
| 치수(H x W x D) | 3.5cm x 6.1cm x 15.5cm<br>1.4인치 x 2.5인치 x 6.2인치          |
| 중량            | 0.23kg, 0.5lbs                                           |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

## Pocket Colorimeter™ II 표준 모델

각 모델에는 필요한 샘플 Cell, 시약, 배터리 및 설명서가 포함된 테스트 키트가 함께 제공됩니다.

| Description                   | Method             | Range                                                          | 측정횟수    | Prod. No. |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| 알라콜로르                         | 면역분석법              | 0.1, 0.5ppb 임계값                                                | 18      | 2812900   |
| 알루미늄                          | 알루미늄               | 0.02~0.80mg/L Al                                               | 100     | 5870025   |
| 암모니아                          | 살리실산염              | 0.01~0.80mg/L NH <sub>3</sub> -N                               | 100     | 5870040   |
| 유리 암모니아(모노클로라민 테스트도 해당)       | 인도페놀               | 0.02~0.50mg/L NH <sub>3</sub> -N/0.04~4.50mg/L Cl <sub>2</sub> | 50~100  | 5870026   |
| 아트라진                          | 면역분석법              | 0.1, 0.5, 3.0ppb 임계값                                           | 18      | 2763500   |
| 브롬                            | DPD                | 0.05~4.50/0.2~10.0mg/L Br <sub>2</sub>                         | 50~100  | 5870001   |
| 모노 클로라민(유리 암모니아 테스트도 해당)      | 인도페놀               | 0.02~0.50mg/L NH <sub>3</sub> -N/0.04~4.50mg/L Cl <sub>2</sub> | 50~100  | 5870026   |
| 염화물, F* 및 T* **               | DPD                | 0.02~2.00/0.1~8.0mg/L Cl <sub>2</sub>                          | 50~100  | 5870000   |
| 염화물, F* 및 T* **, MR/HR        | DPD                | 0.05~4.00/0.1~10.0mg/L Cl <sub>2</sub>                         | 200 †   | 5870062   |
| 염화물, F 및 T & pH               | DPD/페놀 레드          | 0.1~10.0mg/L Cl <sub>2</sub> /6.0~8.5 pH †                     | 100     | 5870012   |
| 염소, SwifTest Dispenser 유리 염소* | DPD                | 0.02~2.00/0.1~8.0mg/L Cl <sub>2</sub>                          | 125~250 | 5870023   |
| 염소, SwifTest Dispenser 총 염소** | DPD                | 0.02~2.00/0.1~8.0mg/L Cl <sub>2</sub>                          | 125~250 | 5870024   |
| 이산화염소*                        | DPD/글리신            | 0.05~5.00mg/L Cl <sub>2</sub>                                  | 100     | 5870051   |
| 6가 크롬**                       | 1,5 디페닐카보히드라지드     | 0.01~0.70mg/L Cr <sup>6+</sup>                                 | 100     | 5870017   |
| 구리**                          | 바이산코니네이트           | 0.04~5.00mg/L Cu                                               | 100     | 5870019   |
| 용존 산소량                        | HRDO               | 0.2~10.0mg/L O <sub>2</sub>                                    | 25      | 5870003   |
| 불소* **                        | SPADNS             | 0.1~2.0mg/L † † F-                                             | 25~50   | 5870005   |
| 불소* **                        | SPADNS2(비소 포함유)    | 0.1~2.0mg/L † † F-                                             | 25~50   | 2513100   |
| 철, FerroVer®*                 | FerroVer®          | 0.02~5.00mg/L Fe                                               | 100     | 5870022   |
| 철, TPTZ                       | TPTZ               | 0.01~1.70mg/L Fe                                               | 100     | 5870016   |
| 납                             | LeadTrak™ 빠른 컬럼 추출 | 5~150µg/L Pb                                                   | 20      | 5870021   |
| 망간, HR**                      | 과요오드 산화            | 0.2~20.0mg/L Mn                                                | 100     | 5870015   |
| 망간, LR                        | PAN                | 0.01~0.70mg/L Mn                                               | 50      | 5870018   |
| 몰리브덴산염                        | 삼원 복합체             | 0.02~3.00/0.1~12.0mg/L Mo <sup>6+</sup>                        | 100     | 5870010   |
| 니켈 및 코발트                      | PAN                | 0.01~1.00mg/L Ni/0.02~2.00mg/L Co                              | 100     | 5870020   |
| 질산염                           | 카드뮴 환원             | 0.4~30.0mg/L NO <sub>3</sub> -N                                | 100     | 5870002   |
| 오존                            | 인디고 트라설포네이트        | 0.01~0.25/0.01~0.75mg/L O <sub>3</sub>                         | 25~50   | 5870004   |
| 토양의 PCB                       | 면역분석법              | 1, 5, 10, 50ppm 임계값                                            | 18      | 2773400   |
| 인산염* **                       | PhosVer® 3         | 0.02~3.00mg/L PO <sub>4</sub>                                  | 100     | 5870006   |
| 포스포네이트                        | 과황산염 UV 산화         | 0.1~2.5/1~125mg/L PO <sub>4</sub>                              | 100     | 5870007   |
| 실리카                           | 실리코몰리브데이트          | 1~100mg/L SiO <sub>2</sub>                                     | 100     | 5870034   |
| 황산염**                         | 비탁                 | 2~70mg/L SO <sub>4</sub>                                       | 100     | 5870029   |
| 토양의 TPH                       | 면역분석법              | 20, 50, 100, 200ppm 임계값                                        | 18      | 2775000   |
| 물의 TPH                        | 면역분석법              | 2, 5, 10, 20ppm 임계값                                            | 18      | 2774200   |
| 아연**                          | 진콘                 | 0.02~3.00mg/L Zn                                               | 100     | 5870009   |

\* 방법은 음용수에 대해 EPA를 인증합니다 (추가 샘플 전처리 단계가 필요할 수 있음).

\*\* 방법은 하수에 대해 EPA를 인증합니다 (추가 샘플 전처리 단계가 필요할 수 있음).

† 비색 pH는 정기 보고용으로 승인되지 않았습니다.

† † 키트에 제공된 AccuVac® 앰플의 병입 SPADNS 시약 용액으로 대체하면 감도를 높일 수 있습니다(0.01mg/L).

‡ 총 염소 및 유리 염소 각각에 대해 동일한 횟수로 테스트합니다.

## Pocket Colorimeter™ II 일반 모델

단파장(일반) Pocket Colorimeter™ II 기기는 고정 파장에서 흡광도를 측정합니다. 적용 분야에 사용할 수 있는 1~2개의 교정을 만들어서 저장하십시오.

| Prod. No.   | Description                               |
|-------------|-------------------------------------------|
| 5870042     | Light Wavelength 420 nm                   |
| 5870045     | Light Wavelength 450 nm                   |
| 5870050     | Light Wavelength 500 nm                   |
| 5870052     | Light Wavelength 528 nm                   |
| 5870055     | Light Wavelength 550 nm                   |
| 5870058     | Light Wavelength 580 nm                   |
| 5870060     | Light Wavelength 600 nm                   |
| 5870065     | Light Wavelength 655 nm                   |
| <b>액세서리</b> |                                           |
| 5953100     | Pocket Colorimeter™ II 소프트 사이드 케이스/외부 케이스 |

| Prod. No.         | Description                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>사양 ✓ 2차 표준</b> |                                                                      |
| 2507500           | Spec✓ Secondary Gel Standards Set for Monochloramine & Free Ammonia. |
| 2635300           | Spec✓ Secondary Gel Standards Set, DPD Chlorine – LR                 |
| 2893300           | Spec✓ Secondary Gel Standards Set, DPD Chlorine – HR                 |
| 2708000           | Spec✓ Gel Secondary Standard Set, Ozone, Mid-Range                   |
| 2712500           | Spec✓ Gel Secondary Standard Set, Fluoride                           |

# SL1000 Portable Parallel Analyzer (PPA) (휴대용 다항목 분석기)

## 기술집약형 획기적인 수질 측정 분석기

- 특허 받은 ChemKey (켄키)의 기술 집약형 분석기
- 실험과정 중 측정값에 영향을 주는 여러 변수가 확 줄어듦
- 기존 측정 방식 분석기기 대비 측정이 훨씬 빨라짐

### 적용 분야

- Drinking Water (정수)



Prod. No. Description

#### SL1000 기기 옵션

|         |                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9430000 | <b>SL1000 기기</b><br>포함옵션: SL1000 meter, 케이스, 1 기기 샘플컵,<br>2 프로브 샘플컵, 충전 배터리, 충전기, 손잡이 줄,<br>매뉴얼, USB 케이블.                                                          |
| 8499000 | <b>SL1000 풀옵션 사양</b><br>94300000 사양외 추가 :<br>1 pH probe, 1 conductivity probe.<br>Free Cl, Total Cl, Monochloramine, Nitrite<br>and Free Ammonia Chemkey 각각 1박스 포함 |

#### ChemKey Reagents (켄키 시약 : 추후 측정항목 추가 예정)

|         |                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
| 9429000 | Free Chlorine Chemkeys (Pack of 300)                                |
| 8499300 | Free Chlorine Chemkeys (Pack of 300)                                |
| 9429100 | Total Chlorine Chemkeys (Box of 25)                                 |
| 8499400 | Total Chlorine Chemkeys (Pack of 300)                               |
| 9429400 | Monochloramine Chemkeys (Box of 25)                                 |
| 9429600 | Free Ammonia (Box of 25) and<br>Monochloramine (Box of 25) Chemkeys |
| 9429300 | Nitrite Chemkeys (Box of 25)                                        |
| 9425200 | Total Ammonia Chemkeys (Box of 25)                                  |
| 9429200 | Copper Chemkeys (Box of 25)                                         |

#### 옵션 악세서리

|          |                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9427900  | Chlorine Verification Chemkey                                                                      |
| 9436800  | System Verification Chemkey                                                                        |
| 9374200  | Car Charger for SL1000 Portable Parallel<br>Analyzer                                               |
| PHC20101 | IntelliCAL™ PHC201 Standard Gel Filled pH<br>Electrode, 1 meter cable                              |
| CDC40101 | IntelliCAL™ CDC401 Standard Conductivity<br>Probe, 1 m cable                                       |
| LDO10101 | IntelliCAL™ LDO101 Standard Luminescent/<br>Optical Dissolved Oxygen (LDO) Probe,<br>1-Meter Cable |
| 2522905  | Cotton-Tipped Applicator                                                                           |

#### Specification

|                |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| 배터리 조건         | 충전가능한 리튬 이온 배터리                                             |
| 배터리 수명         | 완충 후 ChemKey 200회 미만 테스트 가능                                 |
| 인증             | CE 인증                                                       |
| 디텍터 (detector) | Silicon photodiode                                          |
| 크기 (H x W x D) | 258.3 x 130.8 x 58.9 mm                                     |
| 인터페이스          | Mini USB                                                    |
| 측정 모드          | Transmittance (%), Absorbance (abs)<br>Concentration (Conc) |
| 동작 온도조건        | 5 ~ 50 도, 85% 상대습도 (비응축)                                    |
| 보관 온도조건        | -20 ~ 60 도, 85% 상대습도 (비응축)                                  |
| 무게             | 1.2 kg                                                      |



# QbD1200 Lab TOC Analyzer (실험실 TOC 분석기)

## 실험 시간과 비용 절감

- TOC 측정값에 대한 신뢰성 보장
- 총 사용/운영 비용 절감 효과
- 실험 공정을 간소화하여 사용하기 더욱 간편 편리
- 교정 시간 단축

## 적용 분야

- Pharmaceutical (제약)
- Drinking Water (정수)
- Semiconductor (반도체)
- Power (발전소)



Spectrophotometers

| Prod. No.                        | Description                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>QbD1200 기기 옵션</b>             |                                                       |
| 9450000                          | QbD1200 TOC 분석기기 본체                                   |
| <b>QbD1200 자동 샘플러</b>            |                                                       |
| 9467100                          | QbD1200 자동 샘플러                                        |
| <b>QbD1200 시약 및 스탠다드</b>         |                                                       |
| 9459400                          | One Reagent Stock Solution                            |
| 9459500                          | 5 ppm C KHP Calibration Solution                      |
| 9459600                          | SDBS Validation Kit                                   |
| 9459700                          | USP System Suitability Kit (500 ppb)                  |
| 9459800                          | USP System Suitability Kit (8 ppm)                    |
| 9459900                          | Specificity Test Kit                                  |
| 9460000                          | Robustness Test Kit                                   |
| 9460100                          | Validation Protocol Kit                               |
| <b>QbD1200 기기 및 자동 샘플러 교체 부품</b> |                                                       |
| 9449900                          | Syringe Replacement Kit                               |
| 9449300                          | Ozone Destructor Replacement Kit                      |
| 9459100                          | Replacement Tubing Kit                                |
| 9449200                          | UV Reactor Replacement Kit                            |
| 9464200                          | Reagent Bottle/Custom Cap Kit                         |
| 9454300                          | QbD1200 Power Supply                                  |
| 9467200                          | Autosampler Tray                                      |
| 9454400                          | Extender Tool for QbD1200 Autosampler Tube Connection |
| 9467300                          | QbD1200 Autosampler Power Supply                      |
| 9467400                          | QbD1200 Autosampler Needle Sleeve                     |
| SP6790                           | Autosampler Septum Piercing Needle                    |

| Specification              |                                                                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 측정 범위                      | 0.4 ppb – 100 ppm                                                                                      |
| Precision                  | 3% or 3ppb, whichever is greater                                                                       |
| 정확도                        | ± 2 %                                                                                                  |
| Sample to Sample Carryover | < 0.2%                                                                                                 |
| Overload Recovery          | 1 Measurement                                                                                          |
| Inorganic Carbon Handling  | No extra Inorganic Carbon Removal Module needed                                                        |
| Oxidation Method           | CO2 free Air, O2, or N2                                                                                |
| 데이터 Export                 | PDF, CSV                                                                                               |
| 디스플레이                      | 10.4인치 컬러 터치 스크린                                                                                       |
| Calibration Method         | Automated Routine: 18 Point Calibration Using KHP (6 Concentrations, 3 Replicates Each)                |
| 교정 주기                      | 1 년 ; 교정시간 90 분                                                                                        |
| Compliance                 | USP <643> (including Sterile Water SST), JP-16 <2.59>, EP <2.2.44>, IP, CP, KP, US EPA 5310c and 415.3 |
| 전원 사양 (Voltage)            | 100/240 V AC                                                                                           |
| 전원 사양 (Hz)                 | 47 – 63 Hz                                                                                             |
| 사이즈 (H x W x D)            | 410 x 320 x 507 mm                                                                                     |

# DRB200 Dry Thermostat Reactor

## 표준 및 특수 분해를 위한 간단한 솔루션

- 사용 편의성 및 빠른 속도
- 작동 안전성
- 다양한 테스트 바이알 수용
- 동시 분해를 위한 이중 블록(옵션)

Hach DRB 200 Dry Thermostat Reactor는 고유한 원기 작동 방식을 제공합니다. 분해 관련 Hach 절차 프로그램이 기기에 사전 프로그래밍되어 있습니다. 또한 블록이 10분 내에 주위 온도에서 150°C로 가열되어 빠르게 사용할 수 있습니다. DRB 200 반응기의 히터 블록이 완전히 절연되어 있어 피부가 히터 블록에 닿는 것을 방지하므로 안전하게 작동할 수 있습니다. 과열을 방지하기 위해 온도 보호 장치가 제공됩니다. 실행이 끝나면 반응기가 신호음을 울리고 자동으로 종료됩니다. 동시 분해를 위한 이중 블록(옵션)을 사용할 수 있습니다. DRB 200 반응기에 있는 두 개의 히터 블록을 통해 조작자가 두 개의 온도와 시간을 독립적으로 제어할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하여 두 프로그램을 동시에 실행할 수 있습니다.



### Specification

|                 |                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 프로그래밍 가능 온도 범위  | 37~165°C(99~329°F)                                                       |
| 작동 온도           | 10~45°C(50~113°F)                                                        |
| 프로그래밍 가능 타이머 범위 | 0~480분                                                                   |
| 가열 속도           | 10분에 20~150°C                                                            |
| 온도 안정성          | ±2°C                                                                     |
| 저장된 프로그램        | COD 150°C 120분<br>TOC 105°C 120분<br>고정 100, 105, 30, 60, 150, 165°C 120분 |
| 전력 요구사항         | 100~240Vac, 50/60Hz, 600VA                                               |
| 인증              | CE, GS, cTUVus                                                           |
| 치수              | 25.0cm x 14.5cm x 31.0cm (9.8인치 x 5.7인치 x 12.2인치)                        |
| 중량              | 단일 블록: 2kg(4.4lbs)<br>이중 블록: 2.8kg(6.2lbs)                               |
| 보증 기간           | 2년                                                                       |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

### Applications

|                                       | Temperature (°C) | Time (minutes) |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
| COD                                   | 150              | 120            |
| TOC                                   | 105              | 120            |
| 부유 및/또는 복합 금속 (납, 카드뮴, 구리, 철, 니켈, 아연) | 100              | 60             |
| 총 크롬                                  | 100              | 60             |
| 총 질소                                  | 100/105*         | 60/30          |
| 총 인산염                                 | 100, 105*        | 60/30          |
| 사용자별 프로그램                             | 37~165           | 1~480          |

\* 반응기 어댑터를 사용하여 16mm 바이알 웰을 13mm TNTplus 바이알에 맞춰 조정할 수 있습니다.

### Accessories

이러한 알루미늄 튜브는 기존 반응기의 16mm 바이알 웰에 삽입해 13mm TNTplus 바이알에 맞춰 조정합니다. 고객이 16mm 화학 실험용 바이알을 사용해야 할 경우 어댑터를 제거할 수 있습니다(히터 블록이 식은 후).

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| OHA104  | Reactor Cuvette adapter, 20mm → 13mm Ø, pk/1                  |
| HHA155  | Reactor Cuvette adapter, 20mm → 16mm Ø, pk/1                  |
| 2895805 | Reactor Cuvette adapter, 16mm → 13mm Ø, for LANGE vials, pk/5 |

\* The adapters convert HACH Digestion Reactor Blocks with 16 mm diameter vial wells to accommodate the LANGE 13 mm diameter vials

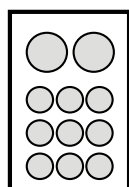
## 제품 선택 가이드

### 디지털 반응기

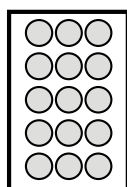
16mm\* 또는 20mm Hach 화학 실험용 바이알을 지원하는 최고의 다기능 모델입니다.

| Prod. No.       | Vial<br>개수 | Vial<br>사이즈 (mm) |   | Vial<br>개수 | Vial<br>사이즈 (mm) | Block<br>구분 | 전원      | Vial<br>옵션 |
|-----------------|------------|------------------|---|------------|------------------|-------------|---------|------------|
| LTV082.52.30001 | 9          | 16               | + | 2          | 20               | Single      | 230 Vac | A          |
| LTV082.52.40001 | 15         | 16               |   |            |                  | Single      | 230 Vac | B          |
| LTV082.52.42001 | 21         | 16               | + | 4          | 20               | Dual        | 230 Vac | C          |
| LTV082.52.44001 | 15         | 16               | + | 15         | 16               | Dual        | 230 Vac | D          |
| LTV082.53.30001 | 9          | 16               | + | 2          | 20               | Single      | 115 Vac | A          |
| LTV082.53.40001 | 15         | 16               |   |            |                  | Single      | 115 Vac | B          |
| LTV082.53.42001 | 21         | 16               | + | 4          | 20               | Dual        | 115 Vac | C          |
| LTV082.53.44001 | 15         | 16               | + | 15         | 16               | Dual        | 115 Vac | D          |

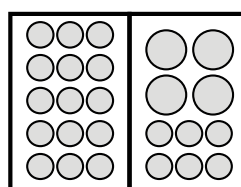
\* 반응기 어댑터를 사용하여 16mm 바이알 웰을 13mm TNTplus 바이알에 맞춰 조정할 수 있습니다.



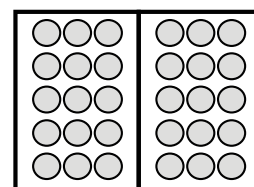
A



B



C



D

16/20 mm Ø models

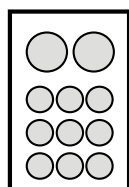
• Note

Double block version : Two separately controlled heating blocks for simultaneous digestion at different/identical temperatures and different identical time settings.

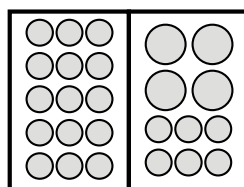
### 디지털 반응기

13mm\* 또는 20mm Hach 화학 실험용 바이알을 지원하는 최고의 다기능 모델입니다.

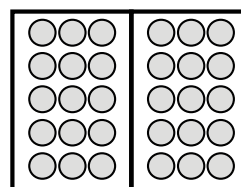
| Prod. No. | Vial<br>개수 | Vial<br>사이즈 (mm) |   | Vial<br>개수 | Vial<br>사이즈 (mm) | Block<br>구분 | 전원      | Vial<br>옵션 |
|-----------|------------|------------------|---|------------|------------------|-------------|---------|------------|
| DRB200-01 | 9          | 13               | + | 2          | 20               | Single      | 115 Vac | E          |
| DRB200-02 | 21         | 13               | + | 4          | 20               | Dual        | 115 Vac | F          |
| DRB200-03 | 15         | 13               | + | 15         | 13               | Dual        | 115 Vac | G          |
| DRB200-04 | 12         | 13               | + | 8          | 20               | Dual        | 115 Vac | H          |
| DRB200-05 | 9          | 13               | + | 2          | 20               | Single      | 230 Vac | E          |
| DRB200-06 | 21         | 13               | + | 4          | 20               | Dual        | 230 Vac | F          |
| DRB200-07 | 15         | 13               | + | 15         | 13               | Dual        | 230 Vac | G          |
| DRB200-08 | 12         | 13               | + | 8          | 20               | Dual        | 230 Vac | H          |



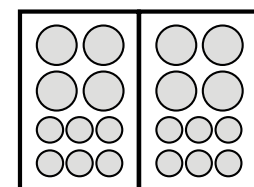
E



F



G



H

13/20 mm Ø models

• Note

Double block version : Two separately controlled heating blocks for simultaneous digestion at different/identical temperatures and different identical time settings.

# LICO Series Spectral Colorimeter (색도계)

## 색도 (컬러) 측정 특화 제품 - 리코 시리즈

투명한 액체의 스펙트럼 컬러 측정은 많은 분야에서 필수적 측정항목이며, 솔벤트, 페인트, 제약 제품에 대한 품질보증법으로서 제공되기도 합니다.

신뢰도 높은 정확한 결과 측정이 가능한 제품으로 사용자가 사용하기에두 심플하며, 빠른 측정이 가능합니다.

Spectrophotometers



**NEW**

- 7" TFT WVGA 컬러 터치스크린

- 자동 큐벳(Cuvette) 식별 기능의 정확한 측정 값



- Test aids의 종합적인 설정을 통한 높은 측정 신뢰도

**NEW**

- 큐벳(Cuvette) 구획의 쉬운 변경은 청소 및 교체를 가능하게 함

**NEW**

- 이더넷(Ethernet) 인터페이스를 통하여 데이터 전송 가능

사용가능한 큐벳(Cuvette)

- 11mm 원형 큐벳
- 50mm 직사각형 큐벳
- 일회용 또는 재사용 가능한 고정밀 큐벳

- 큐벳(Cuvette)이 삽입되면 자동으로 측정을 시작



# LICO 690 (색도계)

## 다양한 분야의 전문가

LICO 690은 다양한 응용분야에서 작업하게 사용할 수 있습니다. 이러한 응용분야의 다양성은 특히, 화학, 제약, 오일산업 그리고 식품 및 음료산업에서의 적합한 적용을 가능하게 하였습니다. 신뢰도에 대한 추가적인 투자는 26개의 통합되어진 컬러 등급을 통해 제공됩니다.

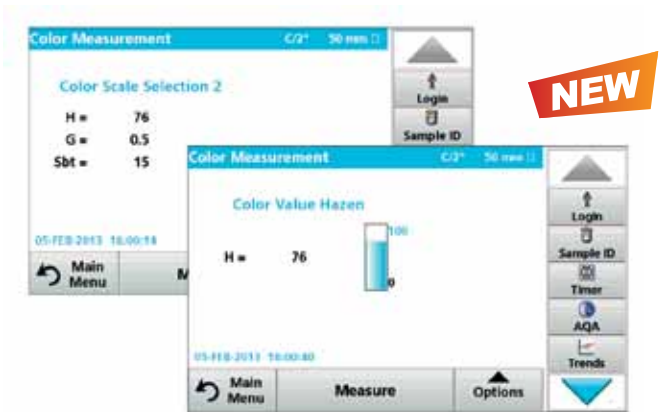
- 전통적인 등급 : iodine, Hazen (Pt Co) Gardner, Pharm.Eur
- 특정 등급 : Saybolt 또는 ASTM

더욱이 LICO는 매우 유동성 있는 품질관리가 가능합니다. 측정된 값은 모든 등급과 일시 저장된 스펙트럼 데이터를 가진 후측정에서 평가되어 집니다.

## 최신의 일상적 분석

기술 자료

- 이더넷(Ethernet) 연결을 통한 기존 실험실 네트워크로의 간단한 통합
- 3,000개의 측정값을 위한 작업 저장공간과 100개의 컬러 값 참조
- 컬러 터치 스크린은 최소 트레이닝(Training)으로 명확한 사용설명을 가능하게 함
- 간편한 측정은 개방 구획안에서 수행되어 짐



개별 고객 현장 및 응용에 따라, 세가지의 주요한 컬러 값이 즉시 보여질 수 있습니다. 조정 가능한 측정 범위 한계를 가진 개별적으로 조합 가능한 바 도표(Bar diagrams)



CIE Lab 컬러 공간 안에서 Pharm.Eur 컬러 값의 그래픽적 표시와 양적인 값



공인된 테스트 필더, 재생산 가능한 표준 ADDISTA 컬러 용액 그리고 AQA(Analytical Quality Assurance)의 통합적 실험은 최적의 측정 신뢰도를 보장합니다.

# LICO 600 시리즈 제품 스펙



| Model                        | LICO 690                                                                                                                                | LICO 620                                                                                                                              |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beam Height                  | 10 mm                                                                                                                                   | 10 mm                                                                                                                                 |
| Color Scales                 | Acid Wash;ADMI;ASTM D 1500;Chinese Pharma;DAB 1996;EBC;Gardner;Hazen;Hess lves;ICUMSA;lod;Klett;Saybolt;USP24;Yellowness Index;AOCS y/r | lod;Gardner;Hazen;Saybolt;ASTM D 1500                                                                                                 |
| Cuvette compatibility        | 10 mm Rectangular cuvette<br>50 mm Rectangular cuvette<br>11 mm Round cuvette                                                           | 50 mm Rectangular cuvette<br>10 mm Rectangular cuvette<br>11 mm Round cuvette                                                         |
| Data storage (데이터 저장)        | 3000 color readings<br>20 time scans<br>20 wavelength scans<br>1000 photometric values<br>100 color references                          | 400 color readings                                                                                                                    |
| Dimensions (H x W x D)       | 151 mm x 350 mm x 255 mm                                                                                                                | 151 mm x 350 mm x 255 mm                                                                                                              |
| Display                      | TFT WVGA Color Graphic Touch Screen<br>800 pixel – 480 pixel                                                                            | TFT WVGA Color Graphic Touch Screen<br>800 pixel – 480 pixel                                                                          |
| Display size                 | 7 inch                                                                                                                                  | 7 inch                                                                                                                                |
| Display type                 |                                                                                                                                         | Color Graphic                                                                                                                         |
| Includes                     | cell adapter, dust cover, power supply, user manu                                                                                       | cell adapter, dust cover, power supply, user manual                                                                                   |
| Interface                    | 2x USB Typ A, 1x USB Typ B, 1x Ethernet                                                                                                 | 2x USB Typ A, 1x USB Typ B, 1x Ethernet                                                                                               |
| Manual languages             | English, French, German, Italian                                                                                                        | English, French, German, Italian                                                                                                      |
| Max. Storage Humidity        | 80%                                                                                                                                     | 80%                                                                                                                                   |
| Max. operating humidity      | 80%                                                                                                                                     | 80%                                                                                                                                   |
| Operating Temperature Range  | 10 to 40 °C                                                                                                                             | 10 to 40 °C                                                                                                                           |
| Optical path length          | 10 – 50 mm                                                                                                                              | 10 mm – 50 mm                                                                                                                         |
| Optical system               | 0° / 180° rectilinear                                                                                                                   | 0° / 180° rectilinear                                                                                                                 |
| Photometric accuracy         | 0.005 Abs at 0 to 0.5 Abs<br>1 % at 0.5 to 2.0 Abs                                                                                      | 0.005 Abs at 0 to 0.5 Abs<br>1 % at 0.5 to 2.0 Abs                                                                                    |
| Photometric linearity        | < 0.5 % to 2 Abs with neutral glass at 546 nm<br>1 % with neutral glass at 546 nm                                                       | < 0.5 % to 2 Abs<br>1 % with neutral glass at 546 nm                                                                                  |
| Photometric measuring range  | ± 3.0 Abs (wavelength range 340–900 nm)                                                                                                 | ± 3.0 Abs (wavelength range 340–900 nm)                                                                                               |
| Power Requirements (Hz)      | 50/60 Hz                                                                                                                                | 50/60 Hz                                                                                                                              |
| Power Requirements (Voltage) | 110 – 240 V AC                                                                                                                          | 110 – 240 V AC                                                                                                                        |
| Power supply                 | 110 V – 240 V                                                                                                                           | 110 V – 240 V                                                                                                                         |
| Repeatability                | 0.1 E*                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Reproducibility              | ± 0.2 % transmission                                                                                                                    | ± 0.2 % transmission                                                                                                                  |
| Safety checks                | CE                                                                                                                                      | CE                                                                                                                                    |
| Scanning speed               | 8 nm/s (in steps of 1 nm)                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Source lamp                  | Tungsten Halogen Lamp                                                                                                                   | Tungsten Halogen Lamp                                                                                                                 |
| Spectral Bandwidth           | 5 nm                                                                                                                                    | 5 nm                                                                                                                                  |
| Standard light type (표준광 형태) | AC:D65                                                                                                                                  | C                                                                                                                                     |
| Standard Observer            | 2°:10°                                                                                                                                  | 2°                                                                                                                                    |
| Storage conditions           | –40 °C to 60 °C                                                                                                                         | –40 °C to 60 °C                                                                                                                       |
| User interface               | English, French, German, Italian, Spanish, Czech, Dutch, Greek, Polish, Slovene, Slovake, Russian, Turkish, Chinese, Japanese, Korean   | English, French, German, Italian, Spanish, Czech, Dutch, Greek, Polish, Slovene, Slovake, Russian, Turkish, Chinese, Japanese, Korean |
| Warranty                     | 2 years                                                                                                                                 | 2 years                                                                                                                               |
| Wavelength accuracy          | ± 1.5 nm (wavelength range 340–900 nm)                                                                                                  | ± 1.5 nm (wavelength range 380–720 nm)                                                                                                |
| Wavelength calibration       | automatic                                                                                                                               | automatic                                                                                                                             |
| Wavelength range             | 320 nm to 1100 nm                                                                                                                       | to                                                                                                                                    |
| Wavelength reproducibility   | 0.1 nm                                                                                                                                  | 0.1 nm                                                                                                                                |
| Wavelength resolution        | 1 nm                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| Weight                       | 4.2 kg                                                                                                                                  | 4.2 kg                                                                                                                                |

# LICO 시리즈 소모품 및 액세서리

| 제품번호 (카달로그 번호) | Description (액세서리 및 소모품)                                                                        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LZM339         | 자체 검사용으로 인증된 테스트 필터 세트 (검증키트)(공칭 값을 갖는 정밀 유리 필터 4개포함)                                           |
| LZM282         | "Addista-color"인증을 받은 테스트 용액 세트 (인증된 6개의 테스트 용액포함)                                              |
| LYY621         | 11mm 원형 큐벳, 유리, 560개                                                                            |
| LZP045         | 10mm 정사각형 큐벳, 유일, 3개                                                                            |
| EBK019         | 10mm 정사각형 플라스틱 큐벳, PS, 1000개                                                                    |
| LZP167         | 50mm 정사각형 큐벳, 유리, 1단위                                                                           |
| LZP341         | 50mm 정사각형 큐벳, PMMA(덮개포함), 10개                                                                   |
| LZM130         | 50mm 정사각형 큐벳, PMMA, 50개                                                                         |
| LZV566         | 핸드 바코드 스캐너                                                                                      |
| LZV568         | USB-메모리 스틱                                                                                      |
| LZV582         | USB 키패드 (US 키패드 레이아웃)                                                                           |
| LZV799         | MS Excel로 데이터를 직접 전송하기 위한 Hach 온라인 데이터                                                          |
| LZV881         | USB 포트용 보호 캡                                                                                    |
| LZV567         | USB 연장 코드                                                                                       |
| LZV873         | 이더넷 케이블, 차폐됨, 길이2m                                                                              |
| LZV632         | USB-컴퓨터 인터페이스 케이블                                                                               |
| LYY214         | disposable plastic cuvettes, PS, 10x10mm, 1000개                                                 |
| LZM130         | Rectangular cuvettes, 50x10mm, PMMA, disposable, 50개                                            |
| LZM354         | Starter Kit (ADDISTA color, 10 glass round cuvettes 11mm and 10 PMMA Rectangular cuvettes 50mm) |
| LZV565         | Replacement halogen bulb                                                                        |
| LZM368         | Replacement Rectangular cuvette compartment (LICO 6xx)                                          |
| LZM369         | Replacement Cuvette adapter Z (LICO 6xx)                                                        |
| LZV844         | Replacement POWER SUPPLY, 100-240V                                                              |
| LZV874         | Protective film for display                                                                     |

| 제품번호 (카달로그 번호)  | Sipper                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| LQV157.99.30001 | SIP 10 Sipper set with cell LZV510                                                |
| LZV510          | Flow-Through Cell 450 $\mu$ l, QS, lightpath=10mm, ZH=10mm, h=40mm; 11x4mm Window |
| LZV649          | Flow-Through Cell 370 $\mu$ l, QS, lightpath=50mm, ZH=10mm, h=40mm; 3mm Window    |
| A24209          | Flow-Through Cell 160 $\mu$ l, QS, lightpath=10mm, ZH=10mm, h=39mm; 8x2mm Window  |
| LZQ098          | Tube Set Sipper, acid resistant                                                   |
| LZQ100          | Tube Set Sipper, drinking water                                                   |

| Cuvette type           | 10mm glass | 10mm PS <sup>12</sup> | 11mm glass  | 50mm glass | 50mm PMMA <sup>13</sup> |
|------------------------|------------|-----------------------|-------------|------------|-------------------------|
| Dimensions             |            |                       |             |            |                         |
| inner (mm)             | 10x10      | 10x10                 | 11.3 $\phi$ | 50x10      | 50x5                    |
| outer (mme)            | 12x12      | 12x12                 | 13.2 $\phi$ | 52x12      | 52x12                   |
| Filling volume approx. | 2ml        | 2ml                   | 2ml         | 10ml       | 5ml                     |
| Max. temperature       | 90°C       | 70°C                  | 180°C       | 90°C       | 70°C                    |
| Pieces/pack            | 1          | 1000                  | 500         | 1          | 50                      |
| 제품번호                   | LYY215     | LYY214                | LYY621      | LYY216     | LZM130                  |

# 단종된 구모델 액세서리 / 소모품 주문정보

| Prod. No.                     | Description                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>DR4000</b>                 |                                                                          |
| <b>모듈</b>                     |                                                                          |
| 4809003                       | Sipper Module, 1-in. quartz sample cell                                  |
| 4809006                       | Sipper Module, 1-in. quartz sample cell                                  |
| 4809007                       | Sipper Module, 2 mL, Micro, 1 cm 50 µL quartz sample cell                |
| 4807004                       | Flow Cell Module Kit, 1-in. quartz sample cell for DR4000                |
| 4807005                       | Flow-Cell Module, 1 cm quartz sample cell for DR4000                     |
| 4807002                       | Carousel Module Kit with adapters 986.00                                 |
| 4807001                       | Single Cell Module Kit with 1-in. and 1 cm adapters (Replacement Module) |
| 4807008                       | Temperature Control Module, 1 cm quartz sample cell                      |
| <b>어댑터</b>                    |                                                                          |
| 4827400                       | COD/Test 'N Tube (16 mm) Carousel Adapter, 5-position                    |
| 4810500                       | 1-in. Carousel Adapter, four position                                    |
| 4811500                       | 1 cm Carousel Adapter, six position                                      |
| 4818600                       | 5 cm Cell Adapter                                                        |
| 4811800                       | 10 cm Cell Adapter                                                       |
| 4858800                       | 10 cm Cell Adapter                                                       |
| 4819000                       | 1-in. Cell Adapter                                                       |
| 4858400                       | 1 cm Cell Adapter                                                        |
| 4818700                       | AccuVac®, 1-in. round Cell Adapter                                       |
| 4818900                       | COD/Test 'N Tube 16 mm round Cell Adapter                                |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리/교체 부품</b> |                                                                          |
| 4951600                       | Tungsten (VIS) Lamp Replacement Kit                                      |
| 4951300                       | Deuterium (UV) Lamp Replacement Kit                                      |
| 4812900                       | Computer Interface Cable, 1.8 m (6 ft)                                   |
| 4950300                       | Printer Interface Cable, 9 pin to 25 pin                                 |
| 4966500                       | HachLink™ Software Package (to download data)                            |
| <b>DR2500</b>                 |                                                                          |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리/교체 부품</b> |                                                                          |
| 5912200                       | Pour-Thru Cell Kit, 1-in. cell, for DR2500                               |
| 5906200                       | 1-in. square cell adapter                                                |
| 5906500                       | 1 cm square cell adapter                                                 |
| 5906700                       | 5 cm square cell adapter                                                 |
| 5910600                       | Round cell adapter                                                       |
| 5905900                       | Illuminator module                                                       |
| 5909100                       | Dust Cover                                                               |
| 4812900                       | Computer Interface Cable, 1.8 m (6 ft)                                   |
| 4950300                       | Printer Interface Cable, 9 pin to 25 pin                                 |
| 4966500                       | HachLink™ Software Package (to download data)                            |
| <b>pH 액세서리</b>                |                                                                          |
| 5191000                       | Platinum Series pH electrode                                             |
| 5193500                       | Gel-Filled pH pH electrode                                               |
| 5194000                       | Refillable pH electrode                                                  |
| 4530000                       | Electrode Stand                                                          |

| Prod. No.                     | Description                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>DR2400</b>                 |                                                                      |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리/교체 부품</b> |                                                                      |
| 5946600                       | Adapter for multi-path length and Pour Thru cells                    |
| 5945700                       | Adapter for COD/Test 'N Tube 16 mm tubes                             |
| 5945900                       | Adapter for 1 cm square sample cell                                  |
| 5940400                       | Pour-Thru Cell Kit (1 in.) for DR3800, DR2800, DR2700, & DR2400      |
| 4751500                       | Instrument case, hard-sided with inserts                             |
| 5940045                       | CD-ROM of manuals                                                    |
| 4812900                       | Computer Interface Cable, 1.8 m (6 ft)                               |
| 4950300                       | Printer Interface Cable, 9 pin to 25 pin                             |
| 4966500                       | HachLink™ Software Package (to download data)                        |
| 5964800                       | Lamp Module, for serial numbers 030900002600 and higher              |
| 5945600                       | Lamp Module, for serial numbers less than 030900002600               |
| <b>DR800</b>                  |                                                                      |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리/교체 부품</b> |                                                                      |
| 4849000                       | Data Transfer Adapter for RS-232 interface, includes cable           |
| 4942500                       | Instrument Carrying Case, hard-sided, style G                        |
| 2722000                       | Instrument Carrying Case, soft-sided, with shoulder strap            |
| 4846400                       | COD/Test 'N Tube Adapter, included with purchase of DR800            |
| 1938004                       | AA Batteries, Alkaline, pack of 4                                    |
| 4847077                       | Documentation package, DR890                                         |
| 4845077                       | Documentation package, DR850                                         |
| 4844077                       | Documentation package, DR820                                         |
| 4812900                       | Computer Interface Cable, 1.8 m (6 ft)                               |
| 4950300                       | Printer Interface Cable, 9 pin to 25 pin                             |
| <b>Pocket Colorimeter™ II</b> |                                                                      |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리/교체 부품</b> |                                                                      |
| 5953100                       | Pocket Colorimeter™ II Soft-Sided Case/Holster                       |
| 4674300                       | AAA Batteries, Alkaline, pk/4                                        |
| <b>2차 표준</b>                  |                                                                      |
| 2763900                       | DRCheck Absorbance Standard Kit (Set of 4)                           |
| <b>사양 ✓ 2차 표준</b>             |                                                                      |
| 2507500                       | Spec✓ Secondary Gel Standards Set for Monochloramine & Free Ammonia. |
| 2635300                       | Spec✓ Secondary Gel Standards Set, DPD Chlorine – LR                 |
| 2893300                       | Spec✓ Secondary Gel Standards Set, DPD Chlorine – HR                 |
| 2708000                       | Spec✓ Gel Secondary Standard Set, Ozone, Mid-Range                   |



# Laboratory Turbidimeters



2100Q 휴대용 탁도계  
사용하기 가장 쉬운 휴대용 탁도계!

# 2100 Series 실험실용 탁도계

## 까다로운 사용자에게 적합한 향상된 성능

### 색도 측정(2100AN만 해당)

APHA 백금 코발트 색상을 측정할 수 있는 교체형 색 필터

### 손쉬운 교정

디스플레이에서 분석가에게 각 표준을 입력하라는 메시지를 표시하고 필요에 따라 곡선을 자동으로 조정합니다.

### 비율 및 비 비율 측정 모드

비율 측정은 (1) 색 간섭을 보정하고, (2) 장기적인 교정 안정성을 향상시키며, (3) 1,000NTU가 넘는 수준에서 탁도를 측정할 수 있습니다. 비율을 해제하면 단일 90도 검출기만 사용해 탁도가 측정됩니다.



2100AN Turbidimeter

2100N Turbidimeter

| 적용 분야           | 정수, 하수, 공정 용수의 탁도 모니터링 및 규제 보고, 시약 및 제약, 색이 짙은 샘플 및 탁도가 높은 샘플 모니터링 및 품질 관리, 자동 및 반자동 작동을 지원하는 Flow Cell 액세서리.                 | 정수, 하수, 공정 용수의 탁도 모니터링 및 규제 보고, 자동 및 반자동 작동을 지원하는 Flow Cell 액세서리.                          |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 작동 원리           | 비탁 비율 선택 가능 커기 또는 끄기                                                                                                          |                                                                                            |
| 측정 모드           | NTU, EBC, Nephelo, ABS, %T 또는 CU 선택                                                                                           | NTU, EBC, Nephelo 선택                                                                       |
| 범위              |                                                                                                                               |                                                                                            |
| NTU 모드          | 비율 커짐: 수동 0-0.999, 0-9.99, 0-99.9, 0-10,000, 자동 0-10,000 auto decimal Ratio off: 0-40.0                                       | 비율 커짐: 수동 0-0.999, 0-9.99, 0-99.9, 0-4000, 자동 0-4000 auto decimal Ratio off: 0-40.0        |
| 흡광도             | 수동: 0~0.999ABS, 0~2.00ABS<br>자동: 0~2.00ABS                                                                                    | -                                                                                          |
| 투과              | 범위: 1.0~100%T, 해상도: 0.1%T                                                                                                     | -                                                                                          |
| 색 (455nm에서)     | 범위: 0~500CU, 해상도: 1CU                                                                                                         | -                                                                                          |
| 정확도*            |                                                                                                                               |                                                                                            |
| 탁도              | 0~1,000NTU 범위에서 판독값의 $\pm 2\% + 0.01\text{NTU}$<br>1,000~4,000NTU 범위에서 판독값의 $\pm 5\%$<br>4,000~10,000NTU 범위에서 판독값의 $\pm 10\%$ | 0~1,000NTU 범위에서 판독값의 $\pm 2\% + 0.01\text{NTU}$<br>1,000~4,000NTU 범위에서 판독값의 $\pm 5\%$<br>- |
| 색도 측정†          | 0~30 범위에서 $\pm 2\text{CU}$ (15CU에서 교정됨)<br>0~500 범위에서 $\pm 5\text{CU}$ (500CU에서 교정됨)                                          | -<br>-<br>-                                                                                |
| ABS(광도 선형성)†    | 455nm, 0~1ABS 범위에서 $\pm 0.005\text{ABS}$                                                                                      | -                                                                                          |
| %T(투과율 광도 선형성)† | 455nm, 10~100%T 범위에서 $\pm 0.12\%T$                                                                                            | -                                                                                          |
| 해상도             | 최저 범위에서 0.001                                                                                                                 |                                                                                            |
| 광원              | 2100N 및 2100AN: 텅스텐 램프<br>2100N IS 및 2100AN IS: 적외선 LED(광학식 다이오드) 860 $\pm 30\text{nm}$                                       |                                                                                            |
| 샘플 Cell         | 6개, 95mm×25mm(3.74인치×1인치)                                                                                                     |                                                                                            |
| 내장형 프린터         | 내장형 28컬럼 열전사 프린터                                                                                                              | -                                                                                          |
| 직렬 입력/출력        | RS232 직렬 인터페이스(양방향)                                                                                                           |                                                                                            |
| 보증 기간           | 2년                                                                                                                            |                                                                                            |

\* 기준 조건: 23  $\pm 2^\circ\text{C}$ , 50% 상대 습도  $\pm 10\%$  상대 습도 비응축, 115/230 Vac, 50/60Hz.

† 인용된 사양을 얻으려면 Flow Cell이 필요합니다.

## 2100 시리즈 실험실 탁도계

각 기기에는 6개의 샘플 Cell, 밀봉된 바이알에 들어 있는 StablCal® 1차 교정 표준 용액 1세트, 실리콘 오일 및 부드러운 천, 먼지 커버, 기기 및 작동 설명서, 전원 코드가 함께 제공됩니다. 또한 2100AN 모델에는 Pt-Co 색 측정을 위한 455nm 필터가 포함되어 있습니다. 2100AN 및 AN IS 모델에는 프린터 용지가 포함되어 있습니다.

**중요:** EPA 보고 목적으로 사용할 경우 2100N 또는 2100AN 모델만 주문하십시오. IS 모델은 EPA를 인증하지 않습니다.

Hach Flow Cell을 사용하면 시간이 많이 소요되는 샘플 Cell 일치 작업을 하지 않아도 됩니다. 2100AN 탁도계용 추가 색 필터 모듈은 전문 분야에 적합한 다양한 색도 측정 방법을 제공합니다. 샘플 전처리 도구에는 샘플 가스 제거 키트와 샘플 여과 및 가스 제거 키트가 포함되어 있습니다.



| Prod. No.     | Description                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EPA 인증</b> |                                                                                               |
| 4700000       | 2100N Laboratory Turbidimeter 110/220 Vac, with a North American power cord and a fuse.       |
| 4700002       | 2100N Laboratory Turbidimeter 110/220 Vac, with a continental European power cord and a fuse. |
| 4700100       | 2100AN Laboratory Turbidimeter 110/220 Vac, with a North American power cord and a fuse.      |
| 4700102       | 2100AN Laboratory Turbidimeter 110/220 Vac, with continental European power cord and a fuse.  |
| <b>ISO 인증</b> |                                                                                               |
| 4790000       | 2100N IS Laboratory Turbidimeter with a North American power cord.                            |
| 4790002       | 2100N IS Laboratory Turbidimeter with a continental European power cord and a fuse.           |
| 4790100       | 2100AN IS Laboratory Turbidimeter with a North American power cord.                           |
| 4790102       | 2100AN IS Laboratory Turbidimeter with a continental European power cord and a fuse.          |

| Prod. No.   | Description                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>액세서리</b> |                                                                         |
| 4744900     | Kit, Manual Flow Cell                                                   |
| 4745000     | Kit, Automated Flow Cell, 115 Vac                                       |
| 4745002     | Kit, Automated Flow Cell, 230 Vac                                       |
| 4397500     | Kit, Sample Degassing                                                   |
| 4397510     | Kit, Sample Filtration & Degassing                                      |
| 2489500     | Branson Ultrasonic Bath for cleaning cells                              |
| 3036300     | Color Filter Module for 410 nm wavelength                               |
| 1999800     | Color Filter Module for 455 nm wavelength (included with 2100AN)        |
| 3031200     | Color Filter Module for EPA compliance (included with 2100N and 2100AN) |
| 3036700     | Color Filter Module for 500 nm wavelength                               |
| 3037100     | Color Filter Module for 560 nm wavelength                               |
| 3037300     | Color Filter Module for 610 nm wavelength                               |
| 3037600     | Color Filter Module for 810 nm wavelength                               |
| 1999900     | Color Filter Module for 860 nm wavelength                               |
| 3033400     | Cell Adapter for 12 and 13 mm vials                                     |
| 2662105     | StablCal Set for 2100N/N IS                                             |
| 2659505     | StablCal Set for 2100AN/AN IS                                           |
| 2589000     | Gelex Secondary Standard Set for 2100N/N IS                             |
| 2589200     | Gelex Secondary Standard Set for 2100AN/AN IS                           |
| 2084900     | Sample Cells, 1" round glass, 30 mL with cap, qty/6                     |
| 4707600     | Polishing Cloth                                                         |
| 126936      | Silicone Oil                                                            |
| 4708900     | Lamp Replacement Kit for 2100N and 2100AN                               |

# 2100Q Portable Turbidimeter

## 항상 정확한 결과를 얻을 수 있는 가장 쉬운 교정 및 검증!

### 간편한 화면 안내 지원 교정 및 검증

따라하기 쉬운 인터페이스로 일상적인 교정을 수행할 때 복잡한 설명서가 필요하지 않으므로 시간을 절약하고 정확한 결과를 얻을 수 있습니다. 단일 표준 RapidCal™ 교정은 낮은 수준의 측정을 위한 간소화된 솔루션을 제공하는 동시에 보고 요구 사항을 충족할 수 있도록 보장합니다.

### 간단한 데이터 전송

사용자 정의 가능한 전원 및 연결 모듈로 데이터를 원활하고 유연하게 전송할 수 있습니다. 선택 구매할 수 있는 USB+Power 모듈을 사용하여 USB 포트를 통해 데이터를 어느 컴퓨터에나 다운로드할 수 있습니다.

### 빠른 침전 샘플에 대한 정확도

혁신적인 Rapidly Settling Turbidity™ 모드를 통해 측정하기 어려운, 빠른 침전 샘플을 정확하게 측정할 수 있습니다. 일련의 자동 판독값을 기준으로 탁도를 계산하는 독점적인 알고리즘을 채택해 반복적인 측정 및 추정이 필요하지 않습니다.

### 편리한 데이터 로깅

날짜 및 시간, 조작자 ID, 판독 모드, 샘플 ID, 샘플 번호, 단위, 교정 시간, 교정 상태, 오류 메시지, 결과를 포함해 최대 500개의 측정값이 자동으로 저장되어 손쉽게 액세스 및 백업할 수 있습니다.

2100Q 휴대용 탁도계는 손쉬운 교정 및 간소화된 데이터 전송, 빠른 침전 샘플에 대한 측정 혁신 기능과 같은 고급 기능을 독자적으로 조합하여 항상 정확한 결과를 얻을 수 있도록 보장합니다.



| Features                              | Previous<br>2100P<br>Turbidimeter | 2100Q<br>Turbidimeter |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 화면 안내 지원 작업                           |                                   | ✓                     |
| 단일 단계 교정 기능                           |                                   | ✓                     |
| RapidCal™ 단일 표준 교정                    |                                   | ✓                     |
| 빠른 침전 샘플에서 향상된 정확도 및 정밀도를 보장하는 RST 기능 |                                   | ✓                     |
| 데이터 로깅                                |                                   | ✓                     |
| 특수 소프트웨어 없이 데이터 전송                    |                                   | ✓                     |
| 2 검출기 광학 시스템                          | ✓                                 | ✓                     |
| 범위: 0~1,000NTU                        | ✓                                 | ✓                     |
| 해상도: 최저 범위에서 0.01                     | ✓                                 | ✓                     |

## 유연한 모듈로 전원 및 연결 사용자 지정

### 전원 모듈(LZV804)

- 2100Q 및 2100Qis를 라인 전원으로 작동할 수 있습니다 (범용 전원 어댑터 포함).

### USB+Power 모듈(LZV813)

- 교류 전원 허용: 110~230Vac, 50/60Hz
- NiMH 배터리 충전 가능
- Citizen PD-24 프린터로 데이터 전송
- 추가 소프트웨어 없이 컴퓨터로 데이터 전송(XML 형식으로 모듈에 저장됨)
- 펌웨어 업데이트 사용
- 선택 구매할 수 있는 바코드 스캐너로 샘플 및 사용자 ID를 간단하게 입력할 수 있음



## Specification

|                      |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| 측정 방법                | 1차 비탁법 광산란 신호(90°)와 전송된 광산란 신호를 사용하는 비율 비탁 결정법     |
| 규정                   | 2100Q: EPA Method 180.1 인증<br>2100Qis: ISO 7027 인증 |
| 범위                   | 0~1,000NTU(FNU)                                    |
| 광원                   | 2100Q: 텅스텐 필라멘트 램프<br>2100Qis: 860nm LED           |
| 정확도                  | 판독값의 $\pm 2\%$ + 미광                                |
| 반복성                  | 판독값의 $\pm 1\%$ 또는 0.01NTU(FNU) 중에서 더 큰 값           |
| 신호 평균화               | 선택 기능 켜기/끄기                                        |
| 해상도                  | 최저 범위에서 0.01NTU(FNU)                               |
| 미광                   | 0.02NTU(FNU) 미만                                    |
| 판독 모드<br>(사용자 선택 가능) | 일반(판독하려면 누름)<br>신호 평균화<br>빠른 침전 탁도                 |

## Specification

|               |                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 교정 옵션         | 0~40NTU(FNU)용 단일 표준 RapidCal™<br>0~1,000NTU(FNU)의 전체 범위 교정<br>탁도 교정<br>사용자 지정                            |
| 교정 로거         | 마지막 25개의 성공적인 교정 기록                                                                                      |
| 검증 로거         | 마지막 250개의 성공적인 검증 기록                                                                                     |
| 데이터 로거        | 500개의 기록                                                                                                 |
| 인클로저 등급(IP)   | IP67(밀폐형 덮개, 배터리함 및 모듈함 제외)                                                                              |
| 샘플 요구 사항      | 15mL(0.5oz.)                                                                                             |
| 전원 옵션         | AC100~240V, 50/60Hz(전원 모듈 또는 USB+Power 모듈 사용)<br>4개의 AA 알카라인 배터리<br>4개의 AA NiMH 배터리(USB+Power 모듈로 충전 가능) |
| 인증            | CE 인증                                                                                                    |
| 치수(H x W x D) | 7.7cm x 10.7cm x 22.9cm<br>3.0인치 x 4.2인치 x 9.0인치                                                         |
| 중량            | 530g(1.17lbs), 배터리 제외<br>620g(1.37lbs), 4개의 AA 알카라인 배터리 포함                                               |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

폐쇄형 캡 컨트롤이  
주변의 빛 간섭을 막습니다.



사전에 프로그래밍된 23개 언어로 사용자  
친화적 인터페이스가 갖추어져 있습니다.

급속 침전 샘플을 정확하게 측정하기 위해  
RST 모드를 사용합니다.

화면을 통해 기기의 정상 작동을  
확인할 수 있습니다.

단일 표준 교정으로 교정/처리 시간을  
단축합니다.

유연한 모듈 옵션으로 모듈의  
전력, 연결, 데이터 저장소를  
원하는 대로 설정할 수 있습니다.

휴대용 탁도계에는 4개의 AA 알카라인 배터리, 부속품이 포함된 휴대용 케이스, 1인치 밀봉 바이알에 들어 있는 1차 교정 표준 용액(20, 100, 800NTU), 10NTU 1차 검증 표준 용액, 나사 마개가 있는 6개의 샘플 Cell, 기기 설명서(인쇄 및 CD-ROM), 빠른 시작 가이드, 실리콘 오일 및 부드러운 천이 포함되어 있습니다.

| Prod. No.        | Description                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2100Q01          | 2100Q Portable Turbidimeter<br>(meets EPA Method 180.1)                                                                |
| 2100QIS01        | 2100Qis Portable Turbidimeter<br>(meets ISO 7027)                                                                      |
| 선택 구매할 수 있는 액세서리 |                                                                                                                        |
| LZV813           | USB+Power Module<br>Includes module, universal power supply, standard USB cable, special USB cable adapter, and manual |
| LZV804           | Power Module<br>Includes module, universal power supply, and manual                                                    |

| Prod. No. | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2960100   | Printer<br>Includes printer, universal power supply, 115V North American power cord, RS-232 cable and gender adapter, USB cable, battery pack, one roll of thermal paper, and instruction manual. Compatible with 2100Q Portable Turbidimeters (USB+Power Module required), HQd Series Water Quality Meters, DRSpectrophotometers with USB interface, and the BODTrak II Apparatus. |
| LZV566    | USB Barcode Scanner<br>For fast entry of sample IDs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2464105   | Gelex Secondary Standard Set                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2971304   | NiMH Batteries, AA, pk/4<br>Rechargeable with USB+Power Module                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4397500   | Degassing Kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4397510   | Sample Filtration and Degassing Kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# Turbidity Standards 탁도 표준

## StabilCal® 안정화된 포마진 1차 표준

- 포마진 제조 과정 불필요
- 희석 불필요
- 최소 처리
- 특수 유리 용기 또는 어려운 실험실 기술 불필요
- StabilCal은 모든 제조업체에서 제작한 탁도계를 교정하는 데 사용할 수 있음

| Prod. No.           | Description                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>모든 탁도계의 개별 값</b> |                                                                  |
| <b>0.1NTU 값 미만</b>  |                                                                  |
| 2659742             | StabilCal® Turbidity Standard, < 0.1 NTU, 100 mL                 |
| 2659749             | StabilCal® Turbidity Standard, < 0.1 NTU, 500 mL                 |
| 2659753             | StabilCal® Turbidity Standard, < 0.1 NTU, 1000 mL                |
| <b>0.06NTU 값</b>    |                                                                  |
| 2805342             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.06 NTU, 100 mL                  |
| <b>0.1NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2723342             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.10 NTU, 100 mL                  |
| 2723353             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.10 NTU, 1000 mL                 |
| 2723356             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.10 NTU, 1 gallon (3.78L) bottle |
| <b>0.3NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2697942             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.30 NTU, 100 mL                  |
| 2697953             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.30 NTU, 1000 mL                 |
| <b>0.5NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2698042             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.50 NTU, 100 mL                  |
| 2698053             | StabilCal® Turbidity Standard, 0.50 NTU, 1000 mL                 |
| <b>1NTU 값</b>       |                                                                  |
| 2659842             | StabilCal® Turbidity Standard, 1.0 NTU, 100 mL                   |
| 2659849             | StabilCal® Turbidity Standard, 1.0 NTU, 500 mL                   |
| 2659853             | StabilCal® Turbidity Standard, 1.0 NTU, 1000 mL                  |
| <b>10NTU 값</b>      |                                                                  |
| 2659942             | StabilCal® Turbidity Standard, 10 NTU, 100 mL                    |
| 2659949             | StabilCal® Turbidity Standard, 10 NTU, 500 mL                    |
| <b>20NTU 값</b>      |                                                                  |
| 2660142             | StabilCal® Turbidity Standard, 20 NTU, 100 mL                    |
| 2660149             | StabilCal® Turbidity Standard, 20 NTU, 500 mL                    |
| 2660153             | StabilCal® Turbidity Standard, 20 NTU, 1000 mL                   |
| <b>40NTU 값</b>      |                                                                  |
| 2746353             | StabilCal® Turbidity Standard, 40 NTU, 1000 mL                   |
| 2746356             | StabilCal® Turbidity Standard, 40 NTU, 1 gallon (3.78 L) bottle  |
| <b>100NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2660242             | StabilCal® Turbidity Standard, 100 NTU, 100 mL                   |
| 2660249             | StabilCal® Turbidity Standard, 100 NTU, 500 mL                   |
| <b>200NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2660442             | StabilCal® Turbidity Standard, 200 NTU, 100 mL                   |
| 2660449             | StabilCal® Turbidity Standard, 200 NTU, 500 mL                   |
| <b>800NTU 값</b>     |                                                                  |
| 2660542             | StabilCal® Turbidity Standard, 800 NTU, 100 mL                   |
| 2660549             | StabilCal® Turbidity Standard, 800 NTU, 500 mL                   |
| <b>1,000NTU 값</b>   |                                                                  |
| 2660642             | StabilCal® Turbidity Standard, 1000 NTU, 100 mL                  |
| 2660649             | StabilCal® Turbidity Standard, 1000 NTU, 500 mL                  |
| <b>4,000NTU 값</b>   |                                                                  |
| 246142              | Formazin Turbidity Standard, 4000 NTU, 100 mL                    |
| 246149              | Formazin Turbidity Standard, 4000 NTU, 500 mL                    |
| <b>7,500NTU 값</b>   |                                                                  |
| 2584202             | StabilCal® Turbidity Standard, 7500 NTU, Sealed Vial Standard    |

StabilCal 안정화된 포마진 표준 용액은 모든 탁도계에 사용할 수 있도록 개발된 진정한 포마진 희석액입니다. Hach는 일반 탁도계에 사용할 수 있도록 독점적인 제조 기술을 이용해 정밀한 농도로 StabilCal 표준 용액을 전처리합니다. 고품질 처리 정수, 하수 및 우수 또는 산업 공정 흐름을 모니터링하고 Hach StabilCal 안정화된 포마진 표준 용액으로 완전히 신뢰할 수 있는 결과를 제공합니다.

StabilCal 표준 용액은 성능 면에서 포마진 1차 표준 용액과 동일하지만 특별한 전처리가 필요하지 않아 실험실에서 귀중한 시간을 절약할 수 있습니다. StabilCal을 사용하면 빠르고 정확하게 탁도계를 교정할 수 있습니다.

| Prod. No.                                                     | Description                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>StabilCal® 교정 키트</b>                                       |                                                                                             |
| <b>2100Q – 20, 100, 800, 10(검증용)NTU</b>                       |                                                                                             |
| 2971205                                                       | Set of StabilCal Sealed Vial Standards                                                      |
| 2971210                                                       | 100 mL bottles                                                                              |
| 2971200                                                       | 500 mL bottles                                                                              |
| <b>2100P – 0.1, 20, 100, 800NTU 미만</b>                        |                                                                                             |
| 2659405                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100P Portable Turbidimeter, Sealed Vials   |
| 2659410                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Set, 2100P Portable Turbidimeter, 100 mL bottles |
| 2659400                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100P Portable Turbidimeter, 500 mL bottles |
| <b>2100N/N IS – 0.1, 20, 200, 1,000, 4,000NTU 미만</b>          |                                                                                             |
| 2662105                                                       | StabilCal Set for 2100N/N IS                                                                |
| 2662110                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100N / N IS Turbidimeter, 100 mL bottles   |
| 2662100                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100N / N IS Turbidimeter, 500 mL bottles   |
| <b>2100AN/AN IS – 0.1, 20, 200, 1,000, 4,000, 7,500NTU 미만</b> |                                                                                             |
| 2659505                                                       | StabilCal Set for 2100AN/AN IS                                                              |
| 2659510                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100AN / AN IS Turbidimeter, 100 mL bottles |
| 2659500                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100AN / AN IS Turbidimeter, 500 mL bottles |
| <b>2100A – 1.0, 10, 100, 1,000NTU</b>                         |                                                                                             |
| 2659105                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100A Turbidimeter, Sealed Vials            |
| 2659110                                                       | StabilCal® Turbidity Standards Calibration Kit, 2100A Turbidimeter, 100 mL bottles          |
| <b>ULR 검증 세트* – 0.1, 0.3, 0.5, 1.0NTU</b>                     |                                                                                             |
| 2714600                                                       | StabilCal® ULR Verification Kit, 100 mL                                                     |

| <b>Gelex 2차 표준</b> |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| 2464105            | Gelex Secondary Standard set 151.00                |
| 2589000            | Gelex Secondary Standard Set for 2100N/N IS 220.00 |
| 2589200            | Gelex Secondary Standard Set for 2100AN/AN IS      |

- 검증 전용. 교정에 사용되지 않음.



StabilCal® 안정화된 포마진 탁도 표준 용액은 100mL, 500mL, 1L 및 1갤런의 병 또는 편리한 밀봉 바이알로 제공됩니다. 모든 탁도계를 교정하는 데 필요한 특정 NTU 값 범위를 포함하는 세트가 제공됩니다.

# Suspended Solids & Turbidity : TSS Portable

## 휴대용 탁도, 부유 물질 및 슬러지 블랭킷 수위 계측기

- 계측기 한 대로 3가지 파라미터
- 정확도를 위한 기포 보정
- 손쉬운 슬러지 블랭킷 수위
- 긴 수명을 가진 내구성 있는 소재
- 충전 배터리 전력

Hach TSS 소형 휴대용 탁도, 부유 물질 및 슬러지 블랭킷 수위 계측기는 하수 및 산업 폐수, 정수, 강물의 원격 감시에 가장 적합합니다. 이 계측기는 실시간 모니터 최적화 도구 또는 온라인 센서를 교정하거나 검증하는 손쉬운 방법으로 사용할 수 있습니다.



| Prod. No.       | Description                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LXV322.99.00002 | TSS 소형 휴대용 탁도, 부유 물질 및 슬러지 블랭킷 수위 계측기는 계기, 프로브, 충전 배터리, 플러그 어댑터가 4개인 충전 배터리용 충전기, 설명서, 빠른 시작 안내서, 운반 케이스를 포함합니다. |

### Specification

|            |                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 측정 원리      | 다중 빔 교대 광 방법을 적외선 다이오드 시스템과 결합.<br>탁도: DIN EN 27027/ISO 7027에 따른 2채널 90° 산란광 측정, 여러 각도에서 6 채널 측정을 통해 측정값을 추가로 검증,<br>부유 물질: 수정된 흡광도 측정, 여러 각도에서 6채널 측정                                     |
| 범위         | 탁도: 0.001-4000 NTU<br>부유 물질: 0.0001 - 400 g/L (1 - 400,000 mg/L)<br>(상위 범위는 샘플 특성에 따름)                                                                                                     |
| 정확도        | 탁도: 3 % 또는 $\pm 0.02$ NTU 중 큰 값보다 작음                                                                                                                                                       |
| Resolution | 탁도: 0 - 0.999 NTU에서 0.001<br>1 - 9.99 NTU에서 0.01<br>10 - 99.9 NTU에서 0.1<br>100 NTU 이상에서 1<br>부유 물질: 0 - 0.999 g/L에서 0.001<br>1 - 9.999 g/L에서 0.01<br>10 - 99.9 g/L에서 0.1<br>100 g/L 이상에서 1 |
| 단위         | 탁도 측정 단위: NTU, FNU, EBC<br>부유 물질 측정 단위: ppm, mg/L, g/L, %                                                                                                                                  |
| 디스플레이      | (0.95 in.) LCD 그래픽 디스플레이, UV 처리, 각각 16 문자의 영숫자 4 줄                                                                                                                                         |

|            |                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 작동 조건      | 0 ~ 60 °C (32 ~ 140°F)                                                                                                           |
| 상대 습도      | 0 ~ 95 %                                                                                                                         |
| 전원 요구 사항   | 계기: NiMH 충전 배터리 (1.2 V/min, 1800 mAh 권장)<br>6대 또는 "AA" 표준 배터리 6대 플러그인 충전기:<br>115/230 Vac, 50/60 HzW                             |
| 센서 케이블     | 10 m (32.8 ft) 길이                                                                                                                |
| 계기 밀폐함 등급  | 계기 밀폐함 등급: IP55                                                                                                                  |
| 프로브 밀폐함 등급 | 프로브 밀폐함 등급: IP68                                                                                                                 |
| 전류 입력      | 약 60 mA                                                                                                                          |
| 습식 재료      | 프로브: 스테인리스 강<br>센서 창: 사파이어                                                                                                       |
| 내부 메모리     | 최대 290 측정값까지                                                                                                                     |
| 중량         | 계기: 0.6 kg (1.2 lb)                                                                                                              |
| 치수         | 프로브: 290 x 40 mm (11.4 x 9.1 x 1.6")<br>계기: 110 x 230 x 40 mm (4.3 x 9.1 x 1.6")<br>케이스: 320 x 450 x 110 mm (12.6 x 17.7 x 4.3") |
| 보증         | 2년                                                                                                                               |



## Sample Cells/Pour-Thru Cell



Hach 샘플 셀이  
실제 크기로 표시되어 있습니다.

Pour-Thru 셀 키트는  
개별적인 유리 샘플 셀 없이  
빠른 비색적 측정을 가능하게 합니다.



# 샘플 셀 (공병)

분광광도계 모델별로 적용 가능한 샘플 셀 제품번호.

|                                    | Pocket<br>Colorimeter | Pocket<br>Colorimeter II | DR800<br>Series* | DR2010  | DR2400  | DR2500  | DR2700<br>DR2800<br>DR3800<br>DR3900 | DR4000  | DR5000                        |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|---------|--------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 알루미늄(알루미늄)                         | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 알루미늄(ECR)                          |                       |                          |                  | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 비소                                 |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2612602                              | 2665902 | 2612602                       |
| 바륨                                 |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 벤조트리아졸                             |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 붕소(카민)                             |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 브롬                                 | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 브롬, HR                             | 4165802               | 4864302                  |                  |         |         |         |                                      |         |                               |
| 카드뮴(디티존)                           |                       |                          |                  | 2095000 |         |         | 2612602                              | 2612602 | 2612602                       |
| 클로라민(모노), LR                       | 4165802               | 4864302                  | 4864302          | 4864302 | 5940506 | 5940506 | 5940506 †                            | 4864302 | 4864302                       |
| 염화물                                |                       |                          |                  | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 이산화염소(아마란스) 시약은 유럽에서만 사용할 수 있음.    |                       |                          |                  |         | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402                       |
| 이산화염소(DPD)                         | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 이산화염소, LR(클로로페놀 레드)                |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 이산화염소, MR(직접 판독) DR2700에 사용할 수 없음. |                       |                          | 2401906          |         |         |         | 2495402                              | 2612602 | 2495402                       |
| 이산화염소, HR(직접 판독)                   |                       |                          |                  | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402                       |
| 유리 염소(인도페놀)                        |                       | 4864302                  | 4864302          |         | 5940506 | 5940506 | 5940506 †                            |         | 4864302                       |
| 유리 염소 및 총 염소                       | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 유리 염소 및 총 염소, HR                   | 4165802               | 4864302                  | 4864302          | 4864302 | 5940506 | 5940506 | 5940506                              | 4864302 | 4864302                       |
| 유리 염소 및 총 염소(DPD RL)               |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              |         | LZV479                        |
| 총 염소, ULR                          |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              | 4807004 | LZV479                        |
| 6가 크롬                              | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 크롬                               |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 코발트                                |                       |                          |                  | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402                       |
| 색상(ADMI)                           |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2665902 | 2629250<br>2095100<br>2495402 |
| 가드너 색                              |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2095100 |                               |
| 삼자극 색                              |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2095100 |                               |
| 트루 색상 및 결보기 색상, LR                 |                       |                          |                  |         |         |         | 2629250                              |         | 2629250                       |
| 트루 색상 및 결보기 색상                     |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 색상, 황색도                            |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2095100 |                               |
| 구리(바이신코니네이트)                       | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 구리, LR(포르피린)                       |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 시아나화물                              |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 시아누르산                              |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              |         |                               |
| 볼소(SPADNS)                         | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 포름알데히드                             |                       |                          |                  |         |         |         |                                      |         |                               |
| 경도, 칼슘 및 망간(칼마가이트) 3개의 셀 필요.       |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 경도, 칼슘 및 마그네슘, ULR(클로로포스포나조)     |                       |                          |                  | 2410212 | 5940506 |         | 2410212                              | 2410212 | 2410212                       |
| 총 경도, ULR(클로로포스포나조 RL)             |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              |         | LZV479                        |
| 히드라진                               |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 요오드                                |                       |                          |                  | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 철(FerroZine)                       |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 철(FerroZine RL)                    |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              |         | LZV479                        |
| 2가 철                               |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 철(FerroVer)                      | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 철(FerroMo)                       |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 철(TPTZ)                          | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402                       |
| 총 철, HR(FerroVer)                  | 4165802               |                          |                  |         |         |         |                                      |         |                               |

† DR3900용 4864302

# 샘플 셀 (공병)

|                                 | Pocket<br>Colorimeter | Pocket<br>Colorimeter II | DR800<br>Series* | DR2010  | DR2400  | DR2500  | DR2700<br>DR2800<br>DR3800<br>DR3900 | DR4000  | DR5000  |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|---------|---------|---------|--------------------------------------|---------|---------|
| 납(디티존)                          |                       |                          |                  | 2095000 |         |         | 2612602                              | 2612602 | 2612602 |
| 납(LeadTrak)                     | 2122800               | 2427606                  |                  | 2122800 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 망간, LR(PAN)                     | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 망간, HR(과요오드 산화)                 | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 수은                              |                       |                          |                  | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 몰리브덴, LR(삼원 복합체)                | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 몰리브덴, HR(삼원 복합체)                | 2427606               | 2427606                  |                  |         |         |         |                                      |         |         |
| 몰리브덴, HR(멜캅토아세트산)               |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 니켈(헵톡심)                         |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2612602                              | 2612602 | 2612602 |
| 니켈(PAN)                         | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 질소(직접 판독 UV)                    |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2624410 | 4822800 |
| 질산염, N, LR(카드를 환원)              |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 질산염, N, MR(카드를 환원)              |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 질산염, N, HR(카드를 환원)              | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 아질산염, N, LR(디아조화)               |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 아질산염, N, HR(황산 제1 철)            |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 질소, 유리 암모니아                     |                       | 4864302                  | 4864302          | 4864302 | 5940506 | 5940506 | 5940506 †                            | 4864302 | 4864302 |
| 질소, 암모니아(네슬러)                   |                       |                          |                  | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 질소, 암모니아(실리실산염)                 | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2612602 | 2495402 |
| 질소, 네슬러 시약으로 마무리한 총 Kjeldahl    |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 유기 성분(UV-254)                   |                       |                          |                  |         |         |         |                                      | 2624410 | 4822800 |
| 산소 소거제                          |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| pH                              | 2427606               | 2427606                  | 2401906          |         |         |         |                                      |         |         |
| 페놀                              |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2612602                              | 2612602 | 2612602 |
| 포스폰에이트                          | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 반응성 인(아미노산)                     |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 반응성 인, LR(아스코르빈산 RL)            |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              | 4807004 | LZV479  |
| 반응성 인(몰리브도바나데이트)                |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 반응성 인, HR(몰리브도바나데이트 RL)         |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              | 4807004 | LZV479  |
| 반응성 인(PhosVer 3)                | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 칼륨                              |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 4기 암모늄 화합물                      |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 셀레늄                             |                       |                          |                  | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2612602                              | 2612602 | 2612602 |
| 실리카, ULR(헤테로폴리 블루, 헤테로폴리 블루 RL) |                       |                          |                  | 4521500 | 5940400 | 5912200 | 5940400                              | 4807004 | LZV479  |
| 실리카, LR                         |                       |                          | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 실리카, HR                         | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 실리카, UHR                        |                       |                          | 2401906          |         |         |         |                                      |         |         |
| 은                               |                       |                          |                  | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 크롬산나트륨                          |                       |                          |                  | 2095000 |         |         |                                      |         |         |
| 황산염                             | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2095000 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 황화물                             |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 아황산염(비색)시약은 유럽에서만 사용할 수 있음.     |                       |                          |                  | 2427606 | 2427606 | 2495402 | 2612602                              | 2495402 | 2495402 |
| 계면활성제                           |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2612602                              | 2612602 | 2612602 |
| 현탁 고형물                          |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 타닌 및 리그닌                        |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 톨리트리아졸                          |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 트리할로메탄(THM Plus)                |                       |                          |                  | 2427606 | 2427606 |         | 2495402                              | 2427606 | 2495402 |
| 탁도                              |                       |                          | 2401906          | 2095000 |         |         |                                      |         |         |
| 휘발성산                            |                       |                          | 2401906          | 2095000 | 2401906 | 2401906 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |
| 아연                              | 2427606               | 2427606                  | 2401906          | 2495402 | 2427606 | 2427606 | 2495402                              | 2665902 | 2495402 |

† DR3900용 4864302

# Spectrophotometers & Colorimeters (분광광도계 및 칼로리미터용)

다음 페이지는 샘플 셀과 각 셀의 실제 크기 바닥 면적에 대해 설명합니다.  
기기를 사용해 특정 측정항목을 측정하는 데 필요한 샘플 셀을 선택할 수 있습니다.

## 1인치 정사각형 유리병, 25mL, 대응 쌍



바닥 면적

2개/세트

2095000

Size 1 네오프렌 마개(옵션)

12개/팩

1480801

## 1인치 긴 원형 유리병, 10mL, 셀(캡 포함)



바닥 면적

2개/세트

2427606

높이 = 60mm

대부분의 Pocket Colorimeter II 기기 구매 시 셀 1쌍이 기본으로 제공됩니다.  
자세한 내용은 빠른 참조 가이드를 참조하십시오.

## 1인치 짧은 원형 유리병, 10mL, 셀(캡 포함)



바닥 면적

1개

2122800

높이 = 54mm

## 1인치 정사각형 유리병, 10mL, 대응 세트



바닥 면적

2개/세트

2495402

8개/세트

2495408

Size 1 네오프렌 마개(옵션)

12개/팩

1480801

DR5000 UV-Vis, DR3900, DR2800 또는 DR2700 분광 광도계 구매 시  
셀 1쌍이 기본으로 제공됩니다.

## 1인치 원형 유리병 10mL, 20mL, 25mL(캡 포함)



바닥 면적

6개

2401906

높이 = 95mm

DR800 시리즈 비색계 구매 시 셀 1쌍이 기본으로 제공됩니다.

## 1인치 정사각형 유리병 10mL, 25mL, 대응 쌍(유리 마개 포함)



바닥 면적

2개/세트

2612602

## 1인치 정사각형 폴리스티렌 병 25mL(캡 포함)



바닥 면적

2개

2410222

12개

2410212

## 1인치 정사각형 유리병 10mL, 25mL, 대응 세트



바닥 면적

2개

2665902

4개

2665904

8개

2665908

Size 1 네오프렌 마개(옵션)

12개/팩

1480801

# Spectrophotometers & Colorimeters (분광광도계 및 칼로리미터용)

1인치 원형 플라스틱 병 5mL, 10mL, 1cm 경로 길이(캡 포함)



바닥 면적



2개/세트

4165802

원래(파란색) Pocket Colorimeter에 사용할 수 있습니다.

1인치 원형 플라스틱 병 5mL, 10mL, 1cm 경로 길이(캡 포함)



바닥 면적



2개/세트

4864302

DR800 시리즈 비색계 구매 시 셀 1쌍이 기본으로 제공되며 Pocket Colorimeter II 기기를 선택해야 합니다.

1cm 정사각형 석영 병, 10mm 경로 길이



바닥 면적



2개/세트

4822800

1개

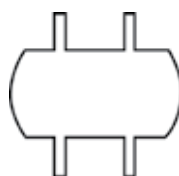
2624410

DR5000 UV-Vis 분광 광도계 구매 시 셀 1쌍이 기본으로 제공됩니다.

1인치 짧은 원형 유리병, 10mL, 셀(캡 포함)



바닥 면적



2개/세트

5940506

1cm 정사각형 유리병, 10mm 경로 길이 셀, 대응 쌍



바닥 면적



2개/세트

2095100

10cm 정사각형 석영 병, 100mm 경로 길이 셀



바닥 면적



1개

2624401

5cm 정사각형 석영 병, 50mm 경로 길이 셀



바닥 면적



1개

2624450

10cm 직사각형 유리병, 100mm 경로 길이 셀



바닥 면적



1셀

2629201

### 5cm 직사각형 유리병, 50mm 경로 길이 셀



바닥 면적



1개

2629250

### 1cm 직사각형 폴리스티렌 병 1.5mL, 10mm 경로 길이 셀



바닥 면적



100개/세트

2629500

### 1cm 직사각형 폴리스티렌 병 1.5mL, 10mm 경로 길이 셀



바닥 면적



100개/세트

2743400

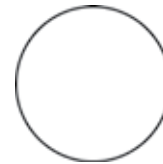
## Turbidimeters (탁도계용)

이러한 셀을 사용하면 Hach 탁도계의 적절한 성능을 보장할 수 있습니다.

### 1인치 원형 유리병, 30mL 셀



바닥 면적



6개/세트

2100300

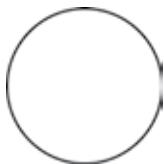
높이 = 95mm

Hach 2100A 탁도계에 사용할 수 있습니다.

### 1인치 원형 유리병, 30mL(캡 포함)



바닥 면적



6개/세트

2084900

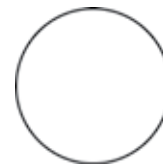
높이 = 95mm

Hach Ratio 18900, 2100N 및 2100AN 실험실 탁도계에 사용할 수 있습니다.

### 1인치 원형 유리병, 10mL, 셀(캡 포함)



바닥 면적



6개/세트

2434706

높이 = 60mm

Hach 2100 시리즈 휴대용 탁도계에 사용할 수 있습니다.

# Pour-Thru™ Sample Cells



**SIP 10 Sipper Set for DR 6000**

제품 번호 : LQV157.99.20002



**Pour-Thru™ Cell Kit**

제품 번호 : LZV899



**SIP 10 Sipper Set for DR 3900**

제품 번호 : LQV157.99.10002

| Prod. No.                | Description                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Pour-Thru Cell 키트</b> |                                                                 |
| LZV479                   | Pour-Thru Module Kit (1 in.) for DR5000                         |
| 4807004                  | Flow Cell Module Kit (1 in.) for DR4000                         |
| 5912200                  | Pour-Thru Cell Kit (1 in.) for DR2500                           |
| 5940400                  | Pour-Thru Cell Kit (1 in.) for DR3800, DR2800, DR2700, & DR2400 |
| 4521500                  | Pour-Thru Cell Kit (1 in.) for DR2010 DR2700, & DR2400          |
| LZV899                   | Pour-Thru Cell Kit (1 in.) for DR3900 217.00                    |
| LQV157.99.10002          | Pour-Thru SIP 10 Sipper Set for DR3900                          |

| Prod. No.                | Description                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>개별 Pour-Thru Cell</b> |                                                                                      |
| 4521400                  | Pour-Thru Cell (1 in.) for DR2000 & DR2010                                           |
| 5941000                  | Pour-Thru Cell (Multi-pathlength-1 in. or 1 cm) for DR3800, DR2800, DR2700, & DR2400 |
| 5913700                  | Pour-Thru Cell (1 in.) for DR2500 & DR5000                                           |
| 4951400                  | Pour-Thru Cell with adapter (1 in.) for DR4000                                       |
| 4953900                  | Pour-Thru Cell with adapter (1 cm) for DR4000                                        |
| A24209                   | Pour-Thru Cell (1 cm, 160 µL quartz) for DR5000                                      |
| LZV510                   | Pour-Thru Cell (1 cm, 450 µL quartz) for DR5000                                      |
| LZV876                   | Pour-Thru Cell (Multi-pathlength-1 in. or 1 cm) for DR3900                           |



## Titration Products



# AT1000 Series (자동적정기)

## 자동 적정으로 측정 간소화

- 신뢰할수 있는 적정 측정 결과
- 심플한 셋업 과 적정

### 적용 분야

- Drinking Water (정수)
- Wastewater (하수)
- Food and Beverage (식품 및 음료)
- Petrochemical Industry (석유화학)



견고한 내구성을 가진 유저 인터페이스



USB key

| Prod. No.       | Description                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>본체 기기</b>    |                                                                              |
| AT1102.97       | TitraLab® AT1000 Series Potentiometric Titrator, 1 Burette                   |
| AT1112.97       | TitraLab® AT1000 Series Potentiometric Titrator, 1 Burette, 1 Pump           |
| AT1122.97       | TitraLab® AT1000 Series Potentiometric Titrator, 1 Burette, 2 Pumps          |
| AT1222.97       | TitraLab® AT1000 Series Potentiometric Titrator, 2 Burettes, 2 Pumps         |
| KF1121.97       | TitraLab® KF1000 Series Volumetric Karl Fischer Titrator, 1 Burette, 2 Pumps |
| <b>옵션 악세사리</b>  |                                                                              |
| LQV161.99.10000 | DPU-S445 USB Thermal printer kit                                             |
| LZE127          | TitraMaster 1000 Series, PC software with Ethernet cable                     |
| LZE142          | External pump (sample leveling), for AT Titrator                             |
| LZE143          | Propeller stirrer, 70 mm shaft, for AT Titrator                              |

## Specification

|                                              |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titration Types</b><br>(적정 타입)            | Potentiometric (zero & imposed current),<br>amperometric, colorimetric                                                    |
| <b>Titration Modes</b><br>(적정 모드)            | Sample, blank, sample with blank,<br>QC sample, QC sample with blank                                                      |
| <b>Parameter</b><br>(측정 항목)                  | mV/pH, Conductivity, Temperature                                                                                          |
| <b>Resolution</b>                            | mV/pH: $\pm 0.1$ mV / $\pm 0.001$ pH<br>Conductivity: $\pm 0.5$ % of reading<br>Temperature: $\pm 0.3$ °C / $\pm 0.51$ °F |
| <b>Sample Stand</b>                          | Integrated, magnetic stirring,<br>beakers up to 250 mL                                                                    |
| <b>Electrode</b>                             | IntelliCAL ("Plug & Play" digital), analog,<br>photocolorimetric; 2 inputs available                                      |
| <b>Burette: Volumes Available</b>            | 2.5/5/10/25 mL, ISO8655-3                                                                                                 |
| <b>Burette Motor Resolution</b>              | 20,000 steps with electronic $\mu$ stepping<br>technology (128 $\mu$ steps/step)                                          |
| <b>Calibration</b><br>(교정)                   | Titrant & electrode (up to 5 buffers in Auto<br>Mode, fixed & user defined)                                               |
| <b>Calibration Intervals/Alerts/Reminder</b> | Yes, user defined period                                                                                                  |
| <b>Data Memory</b><br>(데이터 저장)               | Last 100 samples, QC & blank analyses,<br>last 10 calibrations                                                            |
| <b>Data Export</b><br>(데이터 출력)               | On USB flash drive, CSV format,<br>Excel compatible                                                                       |
| <b>Operating Interface</b>                   | Soft keypad (silicone)                                                                                                    |
| <b>Display Type</b><br>(디스플레이)               | 5,7"; Graphic color; VGA                                                                                                  |
| <b>Calibration Curves Display</b>            | Direct & derivative titration curves,<br>electrode calibration curve                                                      |

|                                 |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>액세서리 구성품</b>                 | Supported peripherals: printer, PC<br>software, balance, sample changer,<br>keyboard, mouse, barcode reader,<br>sampling pump, propeller stirrer |
| <b>Data Storage</b><br>(데이터 저장) | Date, Time, Operator IDs, Sample IDs                                                                                                             |
| <b>Maintenance Scheduler</b>    | Yes, user defined                                                                                                                                |
| <b>Embedded Procedures</b>      | Tubing bubble purging, reagent priming,<br>burette and pump replacement                                                                          |
| <b>Password Protection</b>      | Yes, user defined                                                                                                                                |
| <b>Languages</b><br>(지원 언어)     | English, German, French, Italian, Spanish                                                                                                        |
| <b>Output</b> (출력)              | Electrode ports (x2), USB (x2), serial (x1),<br>Ethernet (x1)                                                                                    |
| <b>크기</b> (H x W x D)           | 220 mm x 400 mm x 360 mm                                                                                                                         |
| <b>무게</b>                       | 4 kg                                                                                                                                             |
| <b>Material Enclosures</b>      | PP Latene, silicone, hardened glass, POM,<br>stainless steel. Splashproof design.                                                                |
| <b>전원 사양</b><br>(Voltage)       | 100/240 VAC                                                                                                                                      |
| <b>전원 사양</b> (Hz)               | 50/60 Hz                                                                                                                                         |
| <b>작동 온도 조건</b>                 | 15 to 35 °C, 20 to 80 % RH,<br>non-condensing                                                                                                    |
| <b>보관 온도 조건</b>                 | -5 to 40 °C                                                                                                                                      |
| <b>인증</b>                       | Safety IEC/EN 61010-1; EMC IEC/EN<br>61326-1                                                                                                     |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# AT1000 Series (자동적정기)

## AT1000 / KF1000 시리즈 Titrator Models

| 적정기 모델                                      |                                                             | AT1102 | AT1112 | AT1122 | AT1222 | AT1121 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Burette for Titrant                         |                                                             | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      |
| Integrated Peristaltic Pump                 |                                                             | 0      | 1      | 2      | 2      | 2      |
| Maximum Number of Applications              |                                                             | 5      | 5      | 5      | 10     | 5      |
| Water Applications (수질 측정)                  |                                                             |        |        |        |        |        |
| AP0001.AT1102                               | pH/Alkalinity in Water                                      | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0002.AT1102                               | pH/Alkalinity & Conductivity in Water                       | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0003.AT1112                               | Ca & Mg Hardness (ISE) in Water                             | —      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0004.AT1112                               | Total Hardness (Color) in Water                             | —      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0005.AT1222                               | pH/Alkalinity & Hardness (ISE) in Water                     | —      | —      | —      | ■      | —      |
| AP0009.AT1112                               | Chlorides in Water                                          | —      | ■      | ■      | ■      | —      |
| Food and Beverage Applications (식·음료 분야)    |                                                             |        |        |        |        |        |
| AP0008.AT1102                               | pH, Total Acidity in Food & Beverage                        | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0010.AT1112                               | Salt in Food Products                                       | —      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0011.AT1222                               | pH, Total Acidity & Chlorides in Food & Beverage            | —      | —      | —      | ■      | —      |
| AP0012.AT1122                               | Free & Total SO <sub>2</sub> in Wine                        | —      | —      | ■      | ■      | —      |
| AP0013.AT1222                               | pH, Total Acidity, Free & Total SO <sub>2</sub> in Wine     | —      | —      | —      | ■      | —      |
| Petrochemical Applications (석유화학 분야)        |                                                             |        |        |        |        |        |
| AP0015.AT1102                               | TAN (Total Acid Number) in Petrochem                        | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0016.AT1102                               | TBN (Total Base Number) in Petrochem                        | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0017.AT1112                               | R-SH (Thiol) in Petrochem                                   | —      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0018.AT1102                               | Br <sub>2</sub> /I <sub>2</sub> Index in Petrochem          | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| Environmental Applications (환경 분야)          |                                                             |        |        |        |        |        |
| AP0006.AT1102                               | FOS/TAK (Biogas)                                            | ■      | ■      | ■      | ■      | —      |
| AP0007.AT1122                               | Free & Total Chlorine, Chlorine Dioxide, Sulphite (AutoCAT) | —      | —      | ■      | ■      | —      |
| Moisture Content Application (Karl Fischer) |                                                             |        |        |        |        |        |
| AP0014.KF1121                               | Moisture Content (Karl Fischer)                             | —      | —      | —      | —      | ■      |

# SAC850 and SAC950 Sample Changers

## 완전 자동화를 통한 간편한 샘플 처리

- 컴팩트하며 적응성이 뛰어남 – SAC850과 SAC950은 다양한 분리형 샘플 트레이와 호환되므로 공간 효율성이 매우 우수합니다.
- 유연성 및 프로그래밍 가능 – 사용자의 요구 사항에 맞게 특정 매크로 명령을 사용해 TitraMaster 85 Trutration PC 소프트웨어에서 샘플 전처리 순서를 프로그래밍할 수 있습니다.
- 빠른 속도 및 효율성 – 턴테이블과 전극 암이 동시에 움직여 효율적으로 작동합니다. 동적 스프레이 및/또는 유속이 빠른 펌프를 사용해 완벽하게 행구는 담금(immersion) 행굼을 통해 샘플 간 교차 오염의 위험 없이 깨끗하고 효율적으로 세척할 수 있으므로 사이클당 샘플 수에 관계없이 뛰어난 정확도와 재현성을 얻을 수 있습니다.
- 안정성 및 청결 – 고유한 베요넷(bayonet) 개념으로 전극과 딜리버리 팁을 제자리에 단단하게 고정할 수 있습니다.
- 신뢰할 수 있는 고토코 교반기 – 가장 점성이 높은 샘플도 사용할 수 있음



SAC950 샘플 교환기

### 실험실을 위한 확실한 선택

Radiometer Analytical 샘플 교환기는 여러 적정 조합을 처리하고 직접 pH, pX 및 전도도를 빠르고 효율적으로 측정할 수 있습니다. 전체 실험실 제품 범위에서 선택한 PC 소프트웨어를 사용하거나 사용하지 않고 TitraLab® 적정 워크스테이션 또는 직접 측정 미터에 연결하여 실험실을 거의 자동으로 운영할 수 있습니다!

### SAC950: 샘플 용량을 높일 수 있는 확장된 모델

- 최대 70개의 샘플을 수용할 수 있는 다중 반지름 샘플 트레이
- 외부 파킹 위치
- 1개 또는 2개 위치에서 외부 담금(Dip) 행굼 및 전극 조절
- 분석 전 샘플 보호용 비커 커버 모듈

### SAC850: 샘플이 23개 이하인 배치의 샘플 자동화용 기본 모델

- 최대 23개의 샘플을 수용할 수 있는 단일 반지름 샘플 트레이
- 샘플 트레이의 파킹 위치
- 샘플 트레이의 1개 또는 2개 전용 위치에서 담금(Dip) 행굼/전극 조절 수행

### SAC850/950 옵션

- 동적 행굼이 폐기물 처리와 결합되어 현재 샘플 비커 내부에서 수행됨
- 시약 첨가 연동 펌프 모듈

| Prod. No. | Description |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

#### 일반 트레이 구성

##### SAC850 샘플 트레이†

|         |                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| X91T080 | 키트 25 위치 턴테이블, SAC850, 22~45mL 및 8~25mL PP, 50mL LF 유리 비커 |
| X91T084 | 키트 20 위치 턴테이블, SAC850, 40~100mL PP 비커                     |

##### SAC950 샘플 트레이†

|         |                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| X91T081 | 키트 70 위치 턴테이블, SAC9xx, 22~45mL 및 8~25mL PP 비커, 50mL LF 유리 비커 |
| X91T085 | 키트 36 위치 턴테이블, SAC9xx, 40~100mL PP 비커                        |

† 최대 400mL까지의 다양한 비커 크기에 사용 가능한 기타 트레이는 당사에 문의해 주십시오.

SAC850, Ba 또는 SAC950, Ba 샘플 교환기에는 연결 케이블 및 바닥 액세서리 풀 세트가 기본으로 제공되지만 샘플 트레이는 제공되지 않습니다. SACx50, Ba 버전은 별도로 구매해야 하는 액세서리 및 딜리버리 튜브가 완비된 xx 위치 샘플 트레이 키트와 사용할 수 있습니다.

| Prod. No. | Description |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

|         |                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------|
| R41T043 | SAC850, Ba Sample Changer, Standard version with cables |
| R41T044 | SAC950, Ba Sample Changer, Extended Version with cables |

# Biogas Titration Manager

## 바이오가스 처리 설비의 소화조 모니터링

유기산(FOS)과 총 무기 탄소(TAC)를 파악하는 간단하고 효율적이고 신뢰할 수 있는 방식으로 바이오가스 반응기의 발효 공정을 모니터링합니다. 산 농도는 소화조 가스(바이오가스) 생산의 지표입니다. 반응기의 산성화를 방지하기 위해 샘플의 완충 용량으로 산을 보완해야 합니다. FOS/TAC값은 황산을 사용해 2단계 끝점 적정으로 파악됩니다. FOS(휘발성 지방산) 함량은 Nordmann에 따라 경험적으로 계산됩니다.

### 신뢰할 수 있는 바이오가스 생산

늦지 않게 소화 공정의 중단을 검출하기 위해서는 바이오가스 발효조 분석을 수반하는 공정이 매우 중요합니다. Hach의 Biogas Titration Manager를 사용하면 효율적이고 신뢰할 수 있는 바이오가스 생산을 실현할 수 있습니다.

### 완벽한 솔루션

Biogas Titration Manager에는 방법 라이브러리에 사전 프로그래밍된 바이오가스 방법이 포함된 전용 FOS-TAC(휘발성 유기산 및 완충 용량 비율) 애플리케이션 패키지가 완비되어 있으므로 즉시 분석을 시작할 수 있습니다. 샘플만 준비하면 됩니다!

### 한 번에 정확한 결과 제공

고해상도 뷰렛과 고유한 첨가 기법이 정확한 결과를 보장합니다. PID 알고리즘 기반의 적정 첨가 모드가 빠른 적정을 보장하며 신뢰할 수 있고 재현 가능한 검출 결과를 제공합니다.

### 시간 및 에너지 절약

Biogas Titration Manager에는 사전 프로그래밍된 pH 및 FOS/TAC 방법이 포함되어 있으므로 즉시 분석을 시작할 수 있습니다. 고유한 베요넷(bayonet) 개념이 pH 전극을 제자리에 고정하므로 쉽게 바꿀 수 있습니다.

### 모든 단계를 안내하는 직관적인 인터페이스

Biogas Titration Manager는 사용자가 선택한 언어로 일반 텍스트 메시지를 표시하므로 일상적인 작업을 훨씬 더 쉽게 수행할 수 있습니다.



#### Specification

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사전 설정 방법    | Nordmann 방법에 따른 FOS/TAC 비율:<br>- 총 무기 탄소 TAC<br>- 휘발성 유기산 FOS<br>결합된 pH 및 FOS/TAC 적정 교정<br>자동 버퍼용액 인식으로 최대 5개 지점의 pH 전극 교정<br>직접 pH/mV 측정                                                                                                                                                                                                                           |
| 측정 범위 - 해상도 | -9~23pH, 0.001pH<br>±2,000mV, 0.1mV<br>-10°C~+100°C, 0.1°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 결과          | 영숫자 샘플 식별, 자동 계산:<br>- 끝점에서 등가 부피<br>- TAC(mg/L) CaCO3(석회 보유)<br>- FOS(mg/L) CH3COOH(아세트산)<br>- FOS/TAC 비율<br>연결된 프린터(옵션)로 자동 GLP 인증 결과 인쇄                                                                                                                                                                                                                          |
| 저장 용량       | 사전 프로그래밍 방법을 포함한 최대 10개의 사용자 프로그래밍 가능 방법. 암호로 보호된 방법 프로그래밍.<br>마지막 60개의 결과와 마지막 시약/전극 교정을 저장할 수 있는 비휘발성 메모리.<br>뷰렛 일일 유지보수 및 시약 교환 작업을 위한 포함된 적정 절차.                                                                                                                                                                                                                |
| 전극 스탠드 - 교반 | 자석 교반기(0~1,100rpm). 5~400mL의 비커 용량 수용.<br>프로펠러 교반기(옵션) 사용 가능.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 뷰렛          | ISO/FDIS 8655-3 표준 인증.<br>1x 25mL 내장 뷰렛 스탠드 포함. 요청 시 기타 용량 제공.<br>뷰렛 모터 해상도 18,000단계.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 입력/출력       | 전극 및 온도 입력. TitraMaster 85 PC 소프트웨어와 함께 사용할 수 있는 직렬 연결 프린터/PC, 저울, 샘플 교환기 및 추가 적정계.<br>PC 키보드 및/또는 바코드 리더기(옵션)용 PS/2 포트.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 일반 사양       | 완전한 물 튀김 방지 내화학성<br>Lathene® 케이스, TPX® 창이 있는 홀림 방지 그래픽 128x128 도트 LCD. 소프트웨어 영숫자 키패드(실리콘).<br>• 언어: 영어, 독일어, 덴마크어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 스웨덴어<br>• 치수(H x W x D): 380mm x 230mm x 450mm(튜브 제외)<br>• 중량: 5kg(시약 병 제외)<br>• 전력 요구사항: 115Vac(±10%) 또는 230Vac(±10%)<br>50~60Hz - 45VA<br>• 커짐/꺼짐 전원 스위치: EMC 지침 89/336/EEC 및 LV 지침 73/23/EEC 인증. TS/SEMKO에서 발행한 cETLus 인증. |
| 작동 환경 조건    | 5~40°C, 최대 80% 상대 습도(비응축)<br>• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Prod. No.       | Description                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| R41T114         | TIM Biogas Titrator (FOS/TAC method) complete with 25 mL Burette Stand |
| X41T015         | Bottle Holder                                                          |
| X91T100         | TIM Biogas Starter Kit                                                 |
| <b>교체 구성 요소</b> |                                                                        |
| X51T027         | 25 mL Glass Burette Stand, complete                                    |
| 904-490         | Titration Vessel (Pack of 50 pcs)                                      |
| X31T115         | Tubing Maintenance Kit                                                 |

# AutoCAT™ 9000 Titrator

## 자동 전류 적정을 위한 혁신적인 기기

- 분석 물질 농도 자동 계산
- 자동 “핸즈프리” 조작
- 사용하기 쉬운 인터페이스
- 실시간 그래프 및 그래프 출력
- 결과 자동 보관
- 적정 교정
- 전극 청소
- 수동 적정보다 더 뛰어난 정확도 및 정밀도

### 내장 적정 표준화 절차

기기에 내장된 방법과 함께 적정 표준화 과정을 사용자에게 안내합니다. 표준화 후에 적정 농도가 자동으로 업데이트되며 사용된 특정 적정에 대한 분석 인증서([www.hach.com](http://www.hach.com)에서 다운로드할 수 있음)를 통해 적정 농도를 입력할 수도 있습니다.

### 자동화된 EPA 승인 방법

AutoCAT이 “물 및 하수 검사를 위한 표준 방법”에 설명된 것처럼 염소, 이산화염소, 아염소산염 측정을 위한 USEPA 승인 전류 적정 절차를 자동화합니다. 샘플 전처리 방법이 이해하기 쉬운 화면 디스플레이로 사용자에게 제공됩니다. 적정이 시작되면 적정이 완전히 “자동으로 수행”됩니다.

### AutoCAT 9000에는 다음과 같은 USEPA 승인 방법이 포함되어 있습니다.

- 유리 염소를 위한 순적정, 0.1~5mg/L(표준 방법 4500-Cl D. 4b)
- 총 염소를 위한 순적정, 1.2µg/L~5mg/L(표준 방법 4500-Cl D. 4d)
- 총 염소를 위한 역적정, 5.1µg/L~5mg/L(표준 방법 4500-Cl C.)
- 아염소산염이 포함된 이산화염소, 0.1~5mg/L(표준 방법 4500-ClO2 E.)
- 아황산염(SO<sub>2</sub>, 아황산수소나트륨)

AutoCAT에는 뷰렛, 이중 백금 전극, 온도 센서, 교반자, 모든 튜브 및 시약 등 유리 염소 및 총 염소 적정에 필요한 모든 액세서리가 포함되어 있습니다. 이산화염소/아염소산에 필요한 시약 또는 총 염소 역방법 및 액세서리에 대해서는 아래를 참조하십시오.



Hach의 비자동화 전류 적정기에 대한 자세한 내용은 02-539-4003으로 전화하여 확인하시기 바랍니다.

| Prod. No.                      | Description                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 5008100                        | AutoCAT 9000                                           |
| <b>추가 필수 이산화염소/아염소산염 방법 시약</b> |                                                        |
| 141832                         | Hydrochloric Acid Standard Solution, 2.5 N, 100 mL MDB |
| 16726H                         | Potassium Iodide, ACS, 100 g                           |
| <b>추가 필수 총 염소 역적정 방법</b>       |                                                        |
| 2333353                        | Iodine Standard Solution, 0.0282 N, 1 L                |
| <b>선택 구매할 수 있는 액세서리</b>        |                                                        |
| A70P021                        | Kyoline brand thermal printer with cable               |
| A70P025                        | Thermal Paper for Kyoline, pkg. of 10-rolls            |

| Specification |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| 전극            | 이중 백금                                             |
| 디스플레이         | 메뉴로 구동되는 실시간 그래픽 LCD                              |
| 전력 요구사항       | 90/264Vac, 47/63Hz, 115VA                         |
| 치수(H x W x D) | 38cm x 23cm x 45cm(H x W x D)<br>(15 x 9 x 17.7") |
| 출력            | 프린터/PC로의 RS-232 직렬 출력                             |
| 언어            | 영어, 프랑스어, 스페인어                                    |
| 외함            | 영숫자 키패드가 포함된 물티임 방지형                              |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Hach Digital Titrator

## 육중함, 취약성 또는 일반 뷰렛의 낭비 없이 정확하고 편리하게 적정 수행

- 뷰렛보다 더 빠름
- 견고한 디자인
- 20개의 측정항목
- 교체형 카트리지



### 디지털 적정계: 빠른 속도, 정밀성, 경제성

#### 정밀하며 기법에 크게 민감하지 않음

디지털 적정계가 분주된 정적량을 자동으로 정밀하게 계산합니다.

#### 더 쉬운 끝점 측정

샘플 농도 계산에 사용된 수치가 디지털 적정계의 디지털 카운터에서 직접 기록됩니다. 대다수의 방법에서 표시된 값이 농도입니다.

#### 시간 절약

적정 카트리지를 몇 초 안에 교체할 수 있어 적정 전후에 유리 용기를 치울 필요가 없습니다.

#### 교차 오염 없음

카트리지가 항상 신선하고 밀봉되어 있어 외부 오염으로부터 보호됩니다.

#### 경제적

카트리지에 강하고 농도가 높은 시약이 포함되어 있어 적은 양만 사용해도 되므로 낭비가 최소화됩니다.

#### 휴대성

디지털 적정계를 사용하면 실험실, 제조 공장 또는 현장에서 적정을 수행할 수 있습니다.

### 뷰렛 기법의 문제점

뷰렛 기법은 조작자의 기술에 좌우됩니다.

조작자가 뷰렛의 레벨을 검사해 분주된 용량을 측정해야 하므로 육안 해석에 따라 결과가 달라질 수 있습니다.

적정 용액을 준비 및 측정해야 하고 모든 유리 용기를 산과 DI 용수로 세척한 다음 건조시켜야 합니다.

시약 용액을 잘못 취급하거나 유리 용기에 조금만 때가 묻어도 결과가 손상될 수 있습니다.

뷰렛 시약이 농도가 낮은 시약으로 제조되므로 더 많은 양을 사용해야 합니다. 표준 적정제와 디지털 적정계 카트리지의 비율이 약 80:1입니다.

뷰렛 유리 용기를 공장이나 현장으로 안전하게 운반할 수 없습니다.

뷰렛 적정은 유리 뷰렛, 뷰렛 스탠드, 뷰렛 클램프, 충전용 깔때기가 필요합니다.

다음 디지털 적정기  
수단에 대한  
EPA 등가성 획득:  
산도, 알칼리도, 염화물,  
칼슘 경도, 전경도, 아황산염

| Prod. No.  | Description                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1690001    | Digital Titrator<br>Includes hard-sided carrying case, a manual, and five straight delivery tubes                                                                                            |
| 4157800    | Delivery tubes, 90° with J-hook, 5/pk                                                                                                                                                        |
| 1720500    | Delivery Tubes for Digital Titrator                                                                                                                                                          |
| 1449501    | Digital Titrator Cartridge Assembly, Empty                                                                                                                                                   |
| <b>Kit</b> |                                                                                                                                                                                              |
| 2270900    | Test Kit, Universal Digital Titrator<br>Includes Digital Titrator, manual, 10-mL graduated cylinder, 125 - and 250-mL Erlenmeyer flasks, demineralizer bottle, clippers and a carrying case. |

### Specification

|         |                                                                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 디지털 적정계 | 제공량: 800 디지털/mL 또는 0.00125mL/디지털<br>정확도: $\pm 1\%$ (판독 불확도 1 디지털, 대부분의 샘플이 101 디지털 이상 필요)<br>중량: 90/264Vac, 47/63Hz, 115VA |
| 카트리지    | 용량: 13mL<br>테스트 횟수: 대부분의 시약은 100번의 일반 적정을 수행할 수 있도록 제조되지만 샘플 농도에 따라 테스트 횟수가 달라질 수 있습니다.<br>중량: 56.75g(2oz)                 |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

# Digital Titrator 액세서리

## TitraStir® 연속 믹서/스탠드

디지털 적정계는 손에 들고 사용하거나 이 편리한 실험실 스탠드에 부착할 수 있습니다. TitraStir 적정 스탠드는 지지봉과 사용자 지정 디지털 적정계 홀더가 내장된 단일 속도 자석 교반 플레이트입니다. 적정 플라스크가 흰색 디스크 위에 놓여져 있으므로 색 변화를 쉽게 알아볼 수 있으며 지지봉을 사용해 클램프, 링 및 기타 하드웨어를 부착할 수 있습니다.

| Prod. No.                   | Description                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>액세서리</b>                 |                                                                                                                                                                                                       |
| 1940000                     | TitraStir™ Stand, 115 Vac Includes power cord, support rod and mounting hardware, holder for Digital Titrator assembly (or other apparatus), glass disc, and stir bar. Digital Titrator not included. |
| 1940010                     | TitraStir Stand, 230 Vac Includes same as above.                                                                                                                                                      |
| <b>TitraStir 스탠드용 교체 부품</b> |                                                                                                                                                                                                       |
| 1942700                     | Support Rod                                                                                                                                                                                           |
| 1940100                     | Titration/Electrode Holder                                                                                                                                                                            |
| 1513700                     | Glass Disc (white)                                                                                                                                                                                    |
| 410316                      | Stir Bar (2 x 0.5)                                                                                                                                                                                    |

| Specification |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| 치수(H x W x D) | 6.4cm x 15.2cm x 22.9cm<br>(2.5인치 x 6인치 x 9인치) |
| 중량            | 132g(4.7oz)                                    |
| 전력 요구사항       | 115 또는 230vac, 50/60Hz, 20VA                   |

• 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.



즉시 사용할 수 있는  
40여 가지 적정제 용액이 있습니다.

### EPA 상용 카트리지

|                     | Method          | Range                                   | Titant                                    | Prod. No. |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| 산도 <sup>1</sup>     | 메틸 오렌지          | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 NaOH                               | 1437701   |
| 산도 <sup>1</sup>     | 페놀프탈레인          | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 NaOH                               | 1437701   |
| 산도 <sup>1</sup>     | 메틸 오렌지          | 1~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>           | 1.600 N NaOH                              | 1437701   |
| 산도 <sup>1</sup>     | 페놀프탈레인          | 1~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>           | 1.600 N NaOH                              | 1437701   |
| 알칼리도 <sup>2</sup>   | 페놀프탈레인          | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | 1438801   |
| 알칼리도 <sup>2</sup>   | 페놀프탈레인          | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 1.600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>    | 1438901   |
| 총 알칼리도 <sup>2</sup> | 브롬크레졸/메틸 레드     | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | 1438801   |
| 총 알칼리도 <sup>2</sup> | 브롬크레졸/메틸 레드     | 1~10meq/L 염기                            | 1.600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>    | 1438901   |
| 수화 암모니아             | 비색 pH 끝점        | 5~35%(NH <sub>3</sub> )                 | 8.00 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>     | 1439101   |
| 염화물 <sup>3</sup>    | 질산제2수은          | 10~160mg/L Cl <sup>-</sup>              | 0.2256N Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 1439301   |
| 염화물 <sup>3</sup>    | 질산제2수은          | 100~8,000mg/L Cl <sup>-</sup>           | 0.256N Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>  | 92101     |
| 칼슘 경도 <sup>4</sup>  | EDTA(ManVer® 2) | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M EDTA                              | 1436401   |
| 칼슘 경도 <sup>4</sup>  | EDTA(CalVer® 2) | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 0.800M EDTA                               | 1439901   |
| 총 경도 <sup>5</sup>   | EDTA(ManVer® 2) | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M EDTA                              | 1436401   |
| 총 경도 <sup>5</sup>   | EDTA(CalVer® 2) | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 0.800M EDTA                               | 1439901   |
| 아황산염 <sup>6</sup>   | 요오드산염 요오드화물     | 0~800mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 0.3998 N KIO <sub>3</sub> -KI             | 1496101   |

<sup>1</sup> 표준 방법 2310 B(4a), 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

<sup>2</sup> 표준 방법 2320 B, 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

<sup>3</sup> 표준 방법 4500-Cl C, 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

<sup>4</sup> 표준 방법 3500-Ca D, 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

<sup>5</sup> 표준 방법 2340 B 또는 C, 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

<sup>6</sup> 표준 방법 4500-SO<sub>3</sub> B, 18번째, 19번째, 20번째 및 온라인 버전에 상응.

\* 코네티컷에는 제공되지 않음.

# Digital Titrator Cartridges and Reagent Sets

| Parameter | Method                      | Range                                   | Titant                                                 | Cart. Prod. No. | Set Prod. No. |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 산염기       | 페놀프탈레인 끝점                   | 10~4,000meq/L 산                         | 8 N NaOH                                               | 1438101         | —             |
| 산염기       | 페놀프탈레인 끝점                   | 1~10meq/L 염기                            | 1.600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                 | 1438101         | —             |
| 산염기       | 페놀프탈레인 끝점                   | 10~4,000meq/L 염기                        | 8.00 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1438101         | —             |
| 산염기       | 페놀프탈레인 끝점                   | 10~4,000meq/L 염기                        | 8.00 N HCl                                             | 1438101         | —             |
| 산도        | 페놀프탈레인 끝점                   | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 NaOH                                            | 1437701 †       | 2272800       |
| 산도        | 메틸 오렌지                      | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 NaOH                                            | 1437701 †       | 2272800       |
| 산도        | 페놀프탈레인                      | 1~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>           | 1.600 N NaOH                                           | 1437701 †       | 2272800       |
| 산도        | 메틸 오렌지                      | 1~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>           | 1.600 N NaOH                                           | 1437701 †       | 2272800       |
| 알칼리도      | 페놀프탈레인                      | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                | 1438801 †       | 2271900       |
| 알칼리도      | 페놀프탈레인                      | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 1.600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                 | 1438801 †       | 2272800       |
| 총 알칼리도    | 페놀프탈레인                      | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.1600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                | 1438801 †       | 2271900       |
| 총 알칼리도    | 브롬크레졸/메틸 레드                 | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 1.600 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                 | 1438801 †       | 2271900       |
| 수화 암모니아   | 브롬크레졸/메틸 레드                 | 5~35%(NH <sub>3</sub> )                 | 8.00 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1439101 †       | 2930500       |
| 이산화탄소     | 비색 pH 끝점                    | 10~100mg/L CO <sub>2</sub>              | 0.3636 N NaOH                                          | 1437801         | 2272700       |
| 이산화탄소     | 페놀프탈레인                      | 100~1,000mg/L CO <sub>2</sub>           | 3.636 N NaOH                                           | 1437801         | 2272700       |
| 유리 킬레이트제  | 페놀프탈레인                      | 0~20.0mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M MgCl <sub>2</sub>                              | 2062501         | —             |
| 유리 킬레이트제  | 염화 마그네슘                     | 0~40mg/L Na <sub>4</sub> EDTA           | 0.0200M Bi(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>              | 2062501         | —             |
| 염화물       | 질산 비스무스                     | 10~160mg/L Cl <sup>-</sup>              | 0.2256N Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>              | 1439301 †       | 2272600       |
| 염화물       | 질산제2수은                      | 10~160mg/L Cl <sup>-</sup>              | 0.2256N AgNO <sub>3</sub>                              | 1439601         | 2288000       |
| 염화물       | 질산은                         | 100~10,000mg/L Cl <sup>-</sup>          | 1.128N AgNO <sub>3</sub>                               | 1439701         | 2288000       |
| 염화물       | 질산은                         | 100~8,000mg/L Cl <sup>-</sup>           | 0.256N Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               | 92101 †         | 2272600       |
| 유리 염소     | 질산제2수은                      | 0~1,000μg/L Cl <sub>2</sub>             | 0.00564N PAO                                           | 199901          | —             |
| 유리 염소     | 전류, 순작정                     | 0~3.00mg/L Cl <sub>2</sub>              | 0.00564N FEAS                                          | 2292301         | 2445300       |
| 총 염소      | DPD-FEAS                    | 6μg/L~1,000μg/L Cl <sub>2</sub>         | 0.028N 요오드                                             | 2333301         | —             |
| 총 염소      | 전류, 역작정                     | 0~1,000μg/L Cl <sub>2</sub>             | 0.00564N PAO                                           | 199901          | —             |
| 총 염소      | 전류, 순작정                     | 0~3.00mg/L Cl <sub>2</sub>              | 0.00564N FEAS                                          | 2292301         | 2445300       |
| 총 염소      | DPD-FEAS                    | 1~400mg/L Cl <sub>2</sub>               | 0.02256N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 2409101         | —             |
| 총 염소      | 요오드                         | 20~2,000mg/L                            | 0.113N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 2267301         | 2272500       |
| 총 염소      | 요오드                         | 2,000~70,000mg/L Cl <sub>2</sub>        | 2.00N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 1440101         | 2444800       |
| 크롬산염      | 요오드                         | 20~400mg/L CrO <sub>4</sub>             | 0.2068N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 2267601         | 2272400       |
| 칼슘 경도     | 요오드                         | 1~16 G.d.h.                             | 0.1428M EDTA                                           | 1496001         | —             |
| 칼슘 경도     | EDTA(CalVer® 2)             | 10~200 G.d.h.                           | 0.714M EDTA                                            | 1495901         | —             |
| 칼슘 경도     | EDTA(CalVer® 2)             | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M EDTA                                           | 1436401 †       | 2447200       |
| 칼슘 경도     | EDTA(CalVer® 2)             | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 0.800M EDTA                                            | 1439901 †       | 2447500       |
| 총 경도      | EDTA(CalVer® 2)             | 1~16 G.d.h.                             | 0.1428M EDTA                                           | 1496001         | —             |
| 총 경도      | EDTA(ManVer® 2)             | 10~200 G.d.h.                           | 0.714M EDTA                                            | 1495901         | —             |
| 총 경도      | EDTA(ManVer® 2)             | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M EDTA                                           | 1436401         | 2448000       |
| 총 경도      | EDTA(ManVer® 2)             | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 0.800M EDTA                                            | 1439901         | 2448100       |
| 총 경도, 순차  | EDTA(ManVer® 2)             | 1~16 G.d.h.                             | 0.1428M EDTA                                           | 1496001         | —             |
| 총 경도, 순차  | EDTA(CalVer® 2 및 ManVer® 2) | 10~200 G.d.h.                           | 0.714M EDTA                                            | 1495901         | —             |
| 총 경도, 순차  | EDTA(CalVer® 2 및 ManVer® 2) | 10~160mg/L CaCO <sub>3</sub>            | 0.0800M EDTA                                           | 1436401         | 2448000       |
| 총 경도, 순차  | EDTA(CalVer® 2 및 ManVer® 2) | 100~4,000mg/L CaCO <sub>3</sub>         | 0.800M EDTA                                            | 1439901         | —             |
| 차아염소산염    | EDTA(CalVer® 2 및 ManVer® 2) | 50~150g/L Cl <sub>2</sub>               | 2.26N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 2686901         | 2687000       |
| 철         | 요오드 방법                      | 10~100mg/L Fe                           | 0.0716M EDTA                                           | 2081701         | 2449200       |
| 철         | EDTA                        | 100~1,000mg/L Fe                        | 0.716M EDTA                                            | 2081801         | 2449300       |
| 아질산염      | EDTA                        | 100~2,500mg/L NaNO <sub>2</sub>         | 0.5N 세륨 이온                                             | 2270701         | —             |
| 용존 산소량    | 세륨 이온 적정                    | 1~10mg/L O <sub>2</sub>                 | 0.200N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 2267501         | 2272200       |
| 용존 산소량    | 윙클러 아지드화 나트륨 변법             | 10~100mg/L DO                           | 2.00N Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>    | 1440101         | —             |
| 염도        | 윙클러 아지드화 나트륨 변법             | 0~100ppt 염도                             | 2.570N Hg(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               | 2393701         | —             |
| 아황산염      | 질산제2수은                      | 0~800mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 0.3998 N KIO <sub>3</sub> -KI                          | 1496101         | 2272300       |
| 휘발성산      | 요오드산염 요오드화물                 | 100~2,400mg/L CH <sub>3</sub> COOH      | 0.9274N NaOH                                           | 1484201         | 2460200       |

† 코네티컷에는 제공되지 않음.



# Sampler



정말 쉽고 간단한 사용 및 동작법

# AS950 (휴대용 샘플러)

## 더욱 쉽고 편리한 샘플링

- 정말 쉽고 간단한 사용 및 동작법
- 손쉬운 데이터 이동과 프로그래밍이 가능
- 샘플링 프로세스 신뢰 보장
- 소량 또는 다수의 샘플링에 대해 즉각적 현장 대응 가능
- 유지보수 비용 절감

## 적용 분야

- 하수
- 샘플 채취
- 산업 전처리
- 환경 감시
- 폭우



| Prod. No. | Description |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

### AS950 Portable Sampler Bundles

Includes portable base, 12V battery, sample bottle(s), vinyl intake tubing (25 ft.), and Teflon/stainless steel strainer. To order different combinations, please contact Hach Company

|                |                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASP.CXXXC121XX | Portable Compact Sampler with AS950 controller, (1) 2.5 gal polyethylene bottle                      |
| ASP.CXXXC161XX | Portable Compact Sampler with AS950 controller, (24) 575 mL polyethylene bottles and distributor arm |
| ASP.CXXXS121XX | Portable Standard Sampler with AS950 controller, (1) 2.5 gal polyethylene bottle                     |
| ASP.CXXXS141XX | Portable Standard Sampler with AS950 controller, (24) 1 L polyethylene bottles and distributor arm   |

### Controller and Base Options

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 8975 | Compact Insulated Base   |
| 8976 | Standard Insulated Base  |
| 8561 | Composite Insulated Base |

### Bottle Options

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| 6559 | 2.5 Gallon Glass, with Teflon-lined cap |
| 1918 | 2.5 Gallon Polyethylene, with cap       |

| Prod. No. | Description |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

### Bottle Options

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| 6494 | 5.5 Gallon Polyethylene, with cap                 |
| 2214 | Set of (2) 1 Gallon Glass, with Teflon lined caps |
| 2215 | Set of (2) 1 Gallon Polyethylene, with caps       |
| 2216 | Set of (4) 1 Gallon Glass, with Teflon lined caps |
| 2217 | Set of (4) 1 Gallon Polyethylene, with caps       |
| 2348 | Set of (8) 950 mL Glass, with Teflon lined caps   |
| 1369 | Set of (24) 575 mL Polyethylene, with caps        |
| 737  | Set of (24) 1 Liter Polyethylene, with caps       |

### Bottle Accessories

|      |                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2620 | Retainer for (12) 950 mL Glass Bottles                                            |
| 2189 | Retainer for (24) 350 mL Glass Bottles                                            |
| 1422 | Retainer for (8) Glass, (8) Poly, (24) 575 mL Poly, and (24) 1 Liter Poly Bottles |
| 2347 | Retainer for (8) 950 mL Glass Bottles                                             |
| 2190 | Retainer for 1 Gallon Glass and 1 Gallon Polyethylene Bottles                     |
| 1502 | Container Support                                                                 |
| 8996 | Retainer/Full Container Shut-off                                                  |

| Prod. No.           | Description                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Distributors</b> |                                                                                    |
| 8582                | Distributor with Arm for 24 Bottle, Standard Base and 12 Bottle Compact Base       |
| 8580                | Distributor with Arm for 24 Bottle Compact Base                                    |
| 8584                | Distributor with Arm for 2, 4 and 8 Bottle Standard Base and 8 Bottle Compact Base |

#### Intake Tubing and Strainers

|      |                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 920  | 25 ft. Vinyl Intake Tubing, 3/8-in ID                                                        |
| 922  | 25 ft. Teflon Lined Polyethylene Tubing, 3/8-in. ID (requires Prod. No. 2186 Connection Kit) |
| 926  | Strainer; Teflon/Stainless Steel                                                             |
| 2070 | Strainer, 316 stainless steel                                                                |
| 2071 | Strainer, for shallow depth applications, 316 stainless steel                                |
| 2186 | Connector Kit, for Teflon lined polyethylene tubing                                          |
| 4652 | Strainer, high velocity and shallow depth                                                    |

#### Pump Tubing

|         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| 4600-15 | Pump Tubing, 15 ft.                         |
| 4600-50 | Pump Tubing, 50 ft.                         |
| 8964    | Pump Tube Insert                            |
| 9501400 | Pump tube insert, non-contact liquid detect |

#### Factory Installed Options (contact sales representative)

|                           |                                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Two Sensor Ports          | Accepts Hach digital Differential pH, Hach digital AV9000 analyzer with submerged area velocity flow and/or Hach digital US9000 ultrasonic level sensors |
| Rain/RS485 Port           | Accepts Hach Rain Gauge (not included) or can be used as RS485 communications                                                                            |
| Non-Contact Liquid Detect | Sample volume accuracy for applications that require complete tubing replacement                                                                         |

| Prod. No.             | Description                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inputs/Outputs</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9494500               | IO9001 Module (connects through auxiliary port) single relay (high voltage)                                                                                                                                                                                   |
| 9494600               | IO9004 Module (connects through auxiliary port) includes multiple 0/4-20 mA outputs and inputs for recorded measurements and to receive measurements from external instruments, four low voltage, contact closure, and four relays controlled by alarm events |

#### 악세서리

|         |                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 1355    | Suspension Harness (suspends the sampler)           |
| 9542    | Manhole Support Bracket/Spanner, 18 to 28 in.       |
| 9557    | Manhole Support Bracket/Spanner, 28 to 48 in.       |
| 5713000 | Manhole Support Bracket, 18 to 27 in.               |
| 6987    | Weatherguard Fiberglass Enclosure, 89 x 89 x 86 cm  |
| 6992    | Weatherguard Fiberglass Enclosure, 91 x 66 x 135 cm |
| 8713200 | Solar Module, with 10 W panel and 12 Vdc regulator  |
| 8713300 | Solar Module, with 20 W panel and 12 Vdc regulator  |
| 8713400 | Solar Module, with 30 W panel and 12 Vdc regulator  |
| 8713500 | Solar Module, with 40 W panel and 12 Vdc regulator  |
| 8713600 | Solar Module, with 50 W panel and 12 Vdc regulator  |
| 8754400 | Battery, 12 volt, Lead Acid                         |
| 8753500 | US Charger, 115V, Lead Acid                         |
| 8754500 | US Power Supply, 100-120V, US plug                  |
| 9504700 | USB Cable, A to A                                   |

# AS950 (휴대용 샘플러)

## Specification

### 휴대용 샘플러 제품 스펙

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 듀얼 프로그램              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2개 샘플 프로그램 연속 사용 가능</li> <li>• 요일별 스케줄링, 여러대의 샘플러와 같은 기능을 한대의 샘플러로 가능</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 샘플링 모드               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacing : Time Weighted, Flow Weighted, Time Table, Flow Table, Event</li> <li>• Distribution : Single bottle composite, multi-bottle composite, multi-bottle discrete, bottles per sample, samples per bottle or a combination of bottles per sample and samples per bottle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Run 모드               | 연속 또는 비연속적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 상태 스크린               | 작동중인 프로그램 통신, 다음 샘플 채취 시간, 남은 샘플 수량, 채널 수, 최근 측정 시간, 메모리 가능여부, 가능한 채널수, 알람 기능, 작동중인 센서와 온도                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 알람                   | 시스템 진단 및 각 상태별 알람설정 가능                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 매뉴얼 샘플               | 독립적 샘플 채취 프로그램                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Automatic Shutdown   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiple Bottle Mode : After complete revolution of distributor arm (unless Continuous Mode is selected)</li> <li>• Composite Mode : After preset number of samples have been delivered to composite container, from 1 to 999 samples, or upon full container.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 샘플 양                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10ml 부터 10,000 ml 까지 가능</li> <li>• 10ml 단위 프로그램 증가 가능</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 샘플 간 interval        | Selectable in single increments from 1 to 9,999 flow pulses (momentary contact closure 25 ms or 5 to 12 Vdc pulse; 4–20 mA interface optional), or 1 to 9,999 minutes in one minute increments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set point 샘플 Trigger | When equipped with flow sensor or pH/temperature sensor or peripheral monitoring options, sampling can be triggered upon an upset condition when field selectable limits are exceeded                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 데이터 저장 Trigger       | <p>SAMPLE HISTORYStores up to 4000 entries for sample time stamp, bottle number and sample status (success, bottle full, rinse error, user abort, distributor error, pump fault, purge fail, sample timeout, power fail and low main battery)</p> <p>MEASUREMENTSStores up to 325,000 entries for selected measurement channels in accordance with the selected logging interval</p> <p>이벤트 저장 : Stores up to 2000 entries. Records Power On, Power Fail, Firmware Updated, Pump Fault, Distributor Arm Error, Low Memory Battery, Low Main Battery, User On, User Off, Program Started, Program Resumed, Program Halted, Program Completed, Grab Sample, Tube Change Required, sensor communication errors, cooling failed, heating failed, thermal error corrected</p> <p>View event and alarm logs as well as maintenance diagnosticspH/temperature sensor or peripheral monitoring options, sampling can be triggered upon an upset condition when field selectable limits are exceeded</p> |

## Specification

### 휴대용 샘플러 제품 스펙

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 진단                                     | View event and alarm logs as well as maintenance diagnostics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sampler Housing                        | Impact resistant ABS plastic, 3-section construction Double-walled base with 1 in. (2.54 cm) insulation, direct ice contact with bottles                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 사용 온도조건                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작동시 : 0 to 49 °C</li> <li>• 보관시 : -40 to 60°C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 전원 사양                                  | 12 Vdc supplied by optional a/c power converter or battery. Average current with pump running: 2.25 amps dc                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AC Power Backup (Pump Controller Only) | Rechargeable 6 amp-hour gel lead acid battery takes over automatically with AC line power failure. Integral trickle charger maintains battery as full charge (factory installed option)                                                                                                                                                                                                                        |
| 태양광 패널/백업                              | 12 Vdc regulated supply voltage 5 watts minimum; optional 12 Vdc lead-acid or gel-electrolyte battery backup                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 제품 크기                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Base: 50.5 cm x 69.4 cm</li> <li>• Compact Base: 44.1 x 61 cm</li> <li>• Composite Base: 50.28 x 79.75 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 제품 무게                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: 15 kg (35.6 lb.) with (24) 1-L polyethylene bottles; 14.8 kg (32.6 lb.) with 10 L (2.5gal) polyethylene bottle</li> <li>• Compact Base: 12.2 kg (27 lb.) with (24) 575-mL polyethylene bottles; 12.9 kg (28.3 lb.) with 10 L (2.5-gal) polyethylene bottle</li> <li>• Composite Base: 15 kg (36 lb.) with (1) 21 L (5.5 gal) polyethylene bottle</li> </ul> |

## Specification

### 샘플 용기 스펙

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard Base Capacity | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard Base: 50.5 cm x 69.4 cm</li> <li>Compact Base: 44.1 x 61 cm</li> <li>Composite Base: 50.28 x 79.75 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compact Base Capacity  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Standard: 15 kg (35.6 lb.) with (24) 1-L polyethylene bottles; 14.8 kg (32.6 lb.) with 10 L (2.5gal) polyethylene bottle</li> <li>Compact Base: 12.2 kg (27 lb.) with (24) 575-mL polyethylene bottles; 12.9 kg (28.3 lb.) with 10 L (2.5-gal) polyethylene bottle</li> <li>Composite Base: 15 kg (36 lb.) with (1) 21 L (5.5 gal) polyethylene bottle</li> </ul> |
| Composite Base         | (1) 21 L (5.5 gal) polyethylene bottle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ice Capacity           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compact Base: 3.9 kg (8.5 lb.) with (24) 575 mL PE bottles</li> <li>Standard Base: 14.5 kg (32 lb.) with (24) 350 mL glass bottles</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |

### AS950 컨트롤러 제품 스펙

|                   |                                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Housing           | PC/ABS blend, NEMA 4X, 6, IP68, corrosion and ice resistant                                                                                        |
| 디스플레이             | 1/4 VGA, Color; self-prompting/menu-driven program                                                                                                 |
| User Interface    | Membrane switch keypad with 2 multiple function soft keys                                                                                          |
| Program Languages | Chinese, English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese                                                                                     |
| Program Lock      | Access code protection prevents tampering                                                                                                          |
| Memory            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sample history: 4000 records</li> <li>Data log: 325,000 records</li> <li>Event log: 2000 records</li> </ul> |
| 통신                | USB and optional RS485 (Modbus)                                                                                                                    |
| AUX port inputs   | One 0/4–20 mA input for flow pacing                                                                                                                |
| 인증                | CE, UL                                                                                                                                             |

## Specification

### 샘플 펌프와 스트레이너 (Strainer)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sample Pump                           | High-speed peristaltic, dual roller, with 0.95 ID x 0.16 OD cm (3/8 ID x 5/8 in. OD) pump tube                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pump Body                             | Sample Pump                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vertical Lift                         | 8.5 m using 8.8 m maximum of 3/8-in vinyl intake tube at sea level at 20 to 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tubing                                | <p>Pump tubing: 9.5 mm ID x 15.9 OD mm silicone</p> <p>Intake tubing: 1.0 to 4.75 m minimum length, ¼-in. or 3/8-in. ID vinyl or 3/8-in. ID Teflon®-lined polyethylene with protective outer cover (black or clear)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sample Volume Repeatability (typical) | ±5% of 200 mL sample volume with: 4.6 m (15 ft) vertical lift, 4.9 m (16 ft) of 3/8-in vinyl intake tube, single bottle, full bottle shut-off at room temperature and 1524 m (5000 ft) elevation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Transfer Velocity (typical)           | 0.9 m/s (2.9 ft/s) with: 4.6 m (15 ft) vertical lift, 4.9 m (16 ft) of 3/8-in. vinyl intake tubing, 21 °C (70 °F) and 1524 m (5000 ft) elevation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pump Flow Rate                        | 4.8 L/min (1.25 gpm) at 1 m (3 ft) vertical lift with 3/8-in intake tube typical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Internal Clock                        | ±1 second per day at 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Intake                                | <p>Strainers: Choice of Teflon® and 316 stainless steel construction, or all 316 stainless steel in standard size, high velocity, and low profile for shallow depth applications</p> <p>Purge: Air purged automatically before and after each sample; duration automatically compensates for varying intake line lengths</p> <p>Rinse: Intake line automatically rinsed with source liquid prior to each sample, from 1 to 3 rinses</p> <p>Retries or Fault: Sample collection cycle automatically repeated from 1 to 3 times if sample not obtained on initial attempt</p> |



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 / WWW.HACH.COM**

