

# Máy so màu DR/800 phân tích nhiều thông số

## Features and Benefits

### Lựa chọn 1 trong 3 model

Tùy thuộc vào việc kiểm tra mà bạn cần, bạn có thể chọn máy đo màu DR/820, DR/850 hay DR/890, có lập trình sẵn chương trình để kiểm tra cho ít nhất 20, 50 hoặc 90 thông số. Ba dòng máy đều có những ưu điểm như: tự động lựa chọn bước sóng, khả năng ghi nhớ dữ liệu và thiết lập thêm đường chuẩn bởi người sử dụng. Tham khảo bảng ở trang 3 – 4 để chọn máy với model phù hợp theo nhu cầu kiểm tra các thông số của bạn.

Các dòng máy này bền, dạng cầm tay, bộ lọc ánh sáng được thiết kế đặc biệt cho sự kiểm tra khắc khe tại hiện trường, với cấu tạo các bộ phận của máy chắc chắn, vỏ máy không thấm nước, chống bụi, hạn chế sự ăn mòn của hóa chất. Dòng máy so màu DR/800 có lựa chọn chương trình bằng nút bấm đơn giản và từng bước nhắc nhở, hướng dẫn người sử dụng thông qua các bước kiểm tra. Các thiết bị này đều được đánh giá cao như nhau bởi các nhà phân tích giàu kinh nghiệm đánh giá hiệu quả thử nghiệm bởi những người sử dụng có yêu cầu sử dụng dễ dàng mà cho kết quả chính xác.

### Các tính năng nâng cao làm tăng giá trị

- Phần mềm dễ dàng sử dụng với nút bấm chọn phương pháp đơn giản,, tự động lựa chọn bước sóng và phương pháp hẹn giờ được lập trình sẵn. Các kết quả, đơn vị và tên thông số được hiển thị ngay lập tức, không đếm ngược. Màn hình số lớn rất dễ dàng đọc kết quả.
- DR/800 giữ lại các phương pháp đã được chọn cho đến khi một phương pháp mới được nhập vào, ngay cả khi tắt máy và sau đó được khởi động lại. Điều này cho phép một loạt các phân tích được thực hiện trên cùng một thông số mà không cần lựa chọn lại phương pháp.
- Khả năng ghi nhớ dữ liệu bao gồm quản lý ghi lại nút bấm. Dễ dàng lưu trữ dữ liệu tại hiện trường cho lần đăng nhập sau, không làm trì hoãn việc kiểm tra. Thiết bị lưu trữ lên đến 99 phép đo trong một bộ nhớ cố định. Dữ liệu được lưu trữ bao gồm ngày/giờ, thông số, chương trình, nồng độ/độ hấp thụ %T, số mẫu, và số serial của máy.
- Kết quả được hiển thị trực tiếp theo đơn vị của nồng độ, độ hấp thụ, hoặc % độ truyền sáng. Trong nhiều phương pháp, nồng độ trong các công thức hóa học khác cũng có sẵn. Ví dụ, khi đọc photphat có sẵn dạng P, PO4 và P2O5. Kết quả được hiển thị có thể được thay đổi từ dạng này sang dạng khác khi bấm nút để chuyển đổi.



Các máy so màu Hach DR/800 kết hợp các tính năng nổi bật như dễ dàng sử dụng, khả năng kiểm tra nhiều và nhanh. Phân tích mất ít thời gian và chuẩn bị, với kết quả được hiển thị trực tiếp trên màn hình tinh thể lỏng rộng cho biết nồng độ, % T và đơn vị hấp thụ.

- Tính năng chương trình- cho phép người dùng tạo đến 10 phương pháp, 12 điểm dữ liệu cho mỗi chương trình và lưu chúng trong bộ nhớ không khả biến cho lần sử dụng sau.
- Phần mềm nâng cao bao gồm tự động chỉnh sửa cho các mẫu trắng thuốc thử và tùy chọn để điều chỉnh đường cong hiệu chuẩn với các tính năng điều chỉnh dung dịch chuẩn.
- Pin cung cấp năng lượng cho quá trình đo đạc tại hiện trường

### Quản lý dữ liệu đơn giản

Thiết bị tiếp hợp truyền dữ liệu (DTA) phù với máy so màu và chấp nhận dữ liệu được gửi từ tia hồng ngoại LED. DTA chuyển đổi dữ liệu đến một định dạng tiêu chuẩn RS-232 và kết nối trực tiếp đến một máy tính hoặc máy in. Dữ liệu có thể được in hoặc tải về thuận tiện, sau khi lưu trữ hoặc trong lúc thu thập.

Các máy so màu DR/800 thích hợp với phần mềm HachLink™, ứng dụng Microsoft® Windows® để liên kết máy đo với máy tính, cung cấp sự thuận tiện trong việc nhập và quản lý dữ liệu. Thông tin bao gồm ngày/giờ, thông số, nồng độ/hấp thụ/%T, số mẫu, nhận dạng người dùng và số serial thiết bị được chấp nhận và lưu trữ một trong hai định dạng là dạng văn bản hoặc dạng bảng (bảng tính), và có thể dễ dàng chuyển sang bảng tính thông dụng hoặc các ứng dụng xử lý văn bản.

### Quản lý chất lượng dễ dàng

Các dung dịch chuẩn DR/Check™ ABS tùy chọn để xác minh hoạt động của máy so màu chỉ mất vài giây. Dung dịch chuẩn có công thức Gel mật độ trung bình được sản xuất có giá trị đọc độ hấp thụ tương tự ở bất kỳ bước sóng nào. Đối với tất cả thông số ở tất cả các bước sóng, chạy 3 dung dịch chuẩn để xác minh việc hiệu chuẩn máy một cách dễ dàng bất cứ lúc nào.

DW = drinking water WW = wastewater municipal PW = pure water / power  
IW = industrial water E = environmental C = collections FB = food and beverage



Be Right™

## Phân tích COD

Tất cả các model đều có Phương pháp Hach COD Mangan III (không sử dụng thủy ngân). Máy so màu DR/850 có thể thực hiện phương pháp COD truyền thống đã được USEPA chứng nhận cho phân tích giá trị COD cao và máy DR/890 thực hiện phương pháp COD cho thang đo thấp và cao đã được USEPA chứng nhận. Có adapter phù hợp với cốc đo COD và Test 'N Tube™ (TNT) kèm trong từng máy.

## Vận hành bằng nút bấm tăng tốc độ phân tích

Sử dụng thuốc thử Hach đã được chuẩn bị sẵn, thực hiện việc kiểm tra chỉ trong vài phút, theo quy trình đơn giản sau đây:

1. Khi bật máy, thiết bị tự động nhớ lại chương trình cuối cùng được sử dụng. Để thay đổi chương trình, bấm phím **program** và nhập số chương trình có trong tài liệu hướng dẫn quy trình. Máy hiển thị số thứ tự của chương trình, tham số, đơn vị và biểu tượng Zero
2. Chuẩn bị mẫu trắng (mẫu Zero) theo mô tả trong từng phương pháp, đặt vào trong máy và nhấn phím Zero. Máy hiển thị biểu tượng Zero và Read
3. Chuẩn bị mẫu theo mô tả trong từng Phương pháp. (Bộ hẹn giờ lập trình sẵn cho các phương pháp yêu cầu phải có thời gian chờ phản ứng cố định. Thời gian hẹn giờ tự động hiển thị cho các chương trình được lựa chọn, chỉ cần bắt đầu nhấn bộ đếm thời gian khi bắt đầu phản ứng.) Sau khi mẫu phản ứng, đặt lọ chứa mẫu vào máy và nhấn phím Read.
4. Máy hiển thị kết quả theo các đơn vị nồng độ. Người sử dụng cũng có thể nhấn phím chuyển đổi sang ABS, T% để hiển thị độ hấp thụ hoặc % T. Một vài kết quả có thể được hiển thị trong dạng công thức hóa học khác ( Ví dụ, Cr có thể được hiển thị là mg/L CrO4 hoặc Cr2O7). Di chuyển thông qua các dạng có sẵn bằng cách nhấn phím CONC.
5. Lưu kết quả bằng cách nhấn phím Store. Máy sẽ lưu trữ lên đến 99 phép đo trong một bộ nhớ không khả biến. Kết quả có thể được in hoặc chuyển sang một máy tính bất cứ lúc nào bằng cách sử dụng bộ chuyển đổi dữ liệu (DTA).

- ➔ Thiết bị được thiết kế một cách tốt ưu để vừa tạo cảm giác thoải mái trong lòng bàn tay của bạn, với tất cả các chức năng dễ dàng truy cập.
- ➔ Nấp trượt và được sử dụng như tấm chắn ánh sáng trong quá trình đo.
- ➔ Tất cả các cài đặt thiết bị và chức năng hoạt động có thể truy cập bằng bàn phím. Các nhắc nhở kèm theo cung cấp trên màn hình công cụ, người sử dụng chọn chương trình thích hợp, thiết bị ở trạng thái zero , phản ứng mẫu, và đọc các kết quả.
- ➔ Màn hình LCD lớn nhắc nhở người sử dụng từng bước trong quá trình. Các khu vực riêng biệt của màn hình cho biết số chương trình, số lượng mẫu, thông số, kết quả kiểm tra, đơn vị đo lường, và các dữ liệu khác.
- ➔ Lên đến 99 giá trị đọc có thể được lưu trữ và gọi lại khi nhấn nút.



## DR/800 Colorimeters Quick Reference Guide

Các thông số đánh dấu "EPA" là được USEPA-phê chuẩn, thừa nhận, hoặc tương đương cho mục đích báo cáo, xử lý mẫu sơ bộ có thể được yêu cầu ở một số phương pháp. Nếu không có bộ thuốc thử được liệt kê đi kèm một thông số, cần đặt mua thuốc thử và các dụng cụ cần thiết riêng.

| Kiểm tra                                                       | EPA | Phương pháp                       | Method      | DR/890 | DR/850 | DR/820 | Mã hàng |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|---------|
| Al                                                             |     | Aluminon                          | 8012        | •      | •      | •      | 2242000 |
| NH <sub>3</sub> , N                                            |     | Salicylate                        | 8155        | •      | •      |        | 2668000 |
| NH <sub>3</sub> , N (Test 'N Tube), LR                         |     | Salicylate                        | 10023       | •      | •      |        | 2604545 |
| NH <sub>3</sub> , N (Test 'N Tube), HR                         |     | Salicylate                        | 10031       | •      | •      |        | 2606945 |
| NH <sub>3</sub> , tự do, N                                     |     | Indophenol                        | 10200       | •      | •      |        | 2879700 |
| C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> N <sub>3</sub> H (Benzotriazole) |     | UV Photolysis                     | 8079        | •      |        |        | 2141299 |
| Br(Bromine)                                                    |     | DPD                               | 8016        | •      | •      | •      | 2105669 |
| Br(Bromine)(AccuVac)                                           |     | DPD                               | 8016        | •      | •      | •      | 2503025 |
| <b>CH<sub>6</sub>N<sub>4</sub>O(Carbohydrazide)</b>            |     | Iron Reduction                    | 8140        | •      |        |        | 2446600 |
| NH <sub>2</sub> Cl, Mono, LR                                   |     | Indophenol                        | 10171/10200 | •      | •      |        | 2802246 |
| Cl, tự do                                                      | •   | DPD                               | 8021        | •      | •      | •      | 2105569 |
| Cl, tự do (AccuVac)                                            | •   | DPD                               | 8021        | •      | •      | •      | 2502025 |
| Cl, tự do (Test 'N Tube)                                       |     | DPD                               | 10102       | •      | •      | •      | 2105545 |
| Cl <sub>o</sub> , tự do, HR                                    | •   | DPD                               | 10069       | •      | •      | •      | 1407099 |
| Cl <sub>o</sub> , tổng số                                      | •   | DPD                               | 8167        | •      | •      | •      | 2105669 |
| Cl <sub>o</sub> , tổng số (AccuVac)                            | •   | DPD                               | 8167        | •      | •      | •      | 2503025 |
| Cl <sub>o</sub> , tổng số (Test 'N Tube)                       |     | DPD                               | 10101       | •      | •      | •      | 2105645 |
| Cl <sub>o</sub> , tổng số , R                                  | •   | DPD                               | 10070       | •      | •      | •      | 1406499 |
| Cl <sub>o</sub> Nhu cầu/Yêu cầu                                |     | DPD                               | 10223       | •      | •      | •      | –       |
| ClO <sub>2</sub> (Chlorine Dioxide), DPD                       | •   | DPD/Glycine                       | 10126       | •      | •      | •      | 2770900 |
| ClO <sub>2</sub> , DPD (AccuVac)                               | •   | DPD/Glycine                       | 10126       | •      | •      | •      | 2771000 |
| ClO <sub>2</sub> , MR                                          |     | Đọc trực tiếp                     | 8345        | •      |        |        | –       |
| Cr(VI)                                                         | •   | 1,5<br>Diphenylcarbohydrazid<br>e | 8023        | •      |        |        | 1271099 |
| Cr(VI) (AccuVac)                                               | •   | 1,5<br>Diphenylcarbohydrazid<br>e | 8023        | •      |        |        | 2505025 |
| Cr, tổng số                                                    |     | Alkaline Hypobromite<br>Oxidation | 8024        | •      |        |        | 2242500 |
| COD, LR                                                        | •   | Dichromate                        | 8000        | •      |        |        | 2125825 |
| COD, HR                                                        | •   | Dichromate                        | 8000        | •      | •      |        | 2125925 |
| COD, HR+                                                       |     | Dichromate                        | 8000        | •      | •      |        | 2415925 |
| COD                                                            |     | Mangan III                        | 10067       | •      | •      | •      | 2623425 |

| Kiểm tra                                                                                  | EPA | Phương pháp                   | Method | DR/890 | DR/850 | DR/820 | Mã hàng |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Cu(Copper),                                                                               | ●   | Bicinchoninate                | 8506   | •      |        |        | 2105869 |
| Cu(Copper) (AccuVac)                                                                      |     | Bicinchoninate                | 8026   | •      |        |        | 2504025 |
| KCN (Cyanide)                                                                             |     | Pyridine-Pyrazalone           | 8027   | •      | •      |        | 2430200 |
| C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> (Cyanuric Acid)               |     | Turbidimetric                 | 8139   | •      | •      | •      | 246066  |
| DEHA ((Diethylhydroxylamine)                                                              |     | Iron Reduction                | 8140   | •      |        |        | 2446600 |
| Thuốc tẩy (hoạt tính bề mặt)                                                              |     | Thuốc nhuộm có tính sắt trùng | 8028   | •      | •      |        | 2446800 |
| Oxi hòa tan (AccuVac), LR                                                                 |     | Indigo Carmine                | 8316   | •      | •      |        | 2501025 |
| Oxi hòa tan AccuVac), HR                                                                  |     | HRDO                          | 8166   | •      | •      | •      | 2515025 |
| C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> (Isoascorbic Acid hay Erythorbic Acid)       |     | Iron Reduction                | 8140   | •      |        |        | 2446600 |
| Flo, Asen tự do                                                                           |     | SPADNS 2                      | 10225  | •      | •      |        | 2947549 |
| Flo, Asen tự do (AccuVac)                                                                 |     | SPADNS 2                      | 10225  | •      | •      |        | 2527025 |
| Flo                                                                                       |     | SPADNS                        | 8029   | •      | •      |        | 44449   |
| Flo (AccuVac)                                                                             |     | SPADNS                        | 8029   | •      | •      |        | 2506025 |
| Độ cứng, Ca & Mg                                                                          |     | Calmagite Colorimetric        | 8030   | •      | •      | •      | 2319900 |
| N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (Hydrazine)                                                 |     | p-Dimethylaminobenzal dehyde  | 8141   | •      |        |        | 179032  |
| N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (Hydrazine) (AccuVac)                                       |     | p-Dimethylaminobenzal dehyde  | 8141   | •      |        |        | 2524025 |
| C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub> (Hydroquinone)                            |     | Iron Reduction                | 8140   | •      |        |        | 2446600 |
| Fe                                                                                        |     | FerroZine                     | 8147   | •      |        |        | 230166  |
| Fe, Fe <sup>2+</sup>                                                                      |     | 1,10 Phenanthroline           | 8146   | •      | •      | •      | 103769  |
| Fe, Fe <sup>2+</sup> (AccuVac)                                                            |     | 1,10 Phenanthroline           | 8146   | •      | •      | •      | 2514025 |
| Fe, tổng số                                                                               |     | FerroMo                       | 8365   | •      | •      |        | 2544800 |
| Fe, tổng số                                                                               |     | TPTZ                          | 8112   | •      | •      |        | 2608799 |
| Fe, tổng số (AccuVac)                                                                     |     | TPTZ                          | 8112   | •      | •      |        | 2510025 |
| Fe, tổng số                                                                               | ●   | FerroVer                      | 8008   | •      | •      | •      | 2105769 |
| Fe, tổng số (AccuVac)                                                                     | ●   | FerroVer                      | 8008   | •      | •      | •      | 2507025 |
| C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> (Isoascorbic Acid hay Erythorbic Acid) (ISA) |     | Iron Reduction                | 8140   | •      |        |        | 2446600 |

| Kiểm tra                                         | EPA | Phương pháp                    | Method | DR/890 | DR/850 | DR/820 | Mã hàng |
|--------------------------------------------------|-----|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Mangan                                           |     | PAN                            | 8140   | •      |        |        | 2651700 |
| Mangan , HR                                      | •   | Periodate Oxidation            | 8034   | •      | •      | •      | 2430000 |
| Methylethylketoxime (MEKO)                       |     | Iron Reduction                 | 8140   | •      |        |        | 2446600 |
| Molybdenum, Molybdate, LR                        |     | Ternary Complex                | 8169   | •      | •      |        | 2449400 |
| Molybdenum, Molybdate, HR                        |     | Mercaptoacetic Acid            | 8036   | •      |        |        | 2604100 |
| Molybdenum, Molybdate (AccuVac), HR              |     | Mercaptoacetic Acid            | 8036   | •      |        |        | 2522098 |
| Nickel (Ni)                                      |     | PAN                            | 8150   | •      |        |        | 2242600 |
| NO <sub>3</sub> , N, LR                          |     | Cadmium Reduction              | 8192   | •      | •      | •      | 2429800 |
| NO <sub>3</sub> , N,, MR                         |     | Cadmium Reduction              | 8171   | •      |        |        | 2106169 |
| NO <sub>3</sub> , N, (AccuVac), MR               |     | Cadmium Reduction              | 8171   | •      |        |        | 2511025 |
| NO <sub>3</sub> , N (Test 'N Tube), HR           |     | Chromotropic Acid              | 10020  | •      |        |        | 2605345 |
| NO <sub>3</sub> , N , HR                         |     | Cadmium Reduction              | 8039   | •      | •      | •      | 2106169 |
| NO <sub>3</sub> , N (AccuVac), HR                |     | Cadmium Reduction              | 8039   | •      | •      | •      | 2511025 |
| NO <sub>3</sub> , N , LR                         | •   | Diazotization                  | 8507   | •      | •      | •      | 2107169 |
| NO <sub>3</sub> , N (AccuVac), LR                | •   | Diazotization                  | 8507   | •      | •      | •      | 2512025 |
| NO <sub>3</sub> , N (Test 'N Tube), LR           | •   | Diazotization                  | 10019  | •      | •      | •      | 2608345 |
| NO <sub>3</sub> , N, HR                          |     | Ferrous Sulfate                | 8153   | •      |        |        | 2107569 |
| N, NH <sub>3</sub> (Xem NH <sub>3</sub> , N))    |     |                                |        |        |        |        |         |
| N tổng số (Test 'N Tube), LR                     |     | Persulfate Digestion           | 10071  | •      |        |        | 2672245 |
| N tổng số (Test 'N Tube), HR                     |     | Persulfate Digestion           | 10072  | •      |        |        | 2714100 |
| Tổng N vô cơ (TIN) (Test 'N Tube)                |     | Titanium Trichloride Reduction | 10021  | •      | •      |        | 2604945 |
| Tổng Nito Kjeldahl (TKN)                         |     | Nessler                        |        | •      |        |        | 2495300 |
| C hữu cơ , tổng số (Xem TOC)                     |     |                                |        |        |        |        |         |
| DO ( xem COD)                                    |     |                                |        |        |        |        |         |
| Oxi, hòa tan ( Xem Oxi hòa tan)                  |     |                                |        |        |        |        |         |
| Oxygen Scavengers ( Xem các hợp chất riêng biệt) |     |                                |        |        |        |        |         |
| O <sub>3</sub> , (AccuVac), LR                   |     | Indigo                         | 8311   | •      | •      |        | 2516025 |
| O <sub>3</sub> , (AccuVac), MR                   |     | Indigo                         | 8311   | •      | •      |        | 2517025 |
| O <sub>3</sub> , (AccuVac), HR                   |     | Indigo                         | 8311   | •      | •      |        | 2518025 |

| Kiểm tra                                        | EPA | Phương pháp                                    | Method | DR/890 | DR/850 | DR/820 | Mã hàng |
|-------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| pH                                              |     | Colorimetric Phenol Red                        | 10076  | •      | •      | •      | 2657512 |
| Phosphonates                                    |     | Persulfate UV Oxidation                        | 8007   | •      | •      |        | 2429700 |
| P, phản ứng                                     | •   | PhosVer 3                                      | 8048   | •      | •      |        | 2106069 |
| P, phản ứng (AccuVac)                           | •   | PhosVer 3                                      | 8048   | •      | •      |        | 2508025 |
| P, phản ứng (Test 'N Tube)                      | •   | PhosVer 3                                      | 8048   | •      | •      |        | 2742545 |
| P, phản ứng                                     |     | Amino Acid                                     | 8178   | •      | •      | •      | 2244100 |
| P, phản ứng                                     |     | Molybdovanadate                                | 8114   | •      |        |        | 2076032 |
| P, phản ứng (AccuVac)                           |     | Molybdovanadate                                | 8114   | •      |        |        | 2525025 |
| P, phản ứng (Test 'N Tube), HR                  |     | Molybdovanadate                                | 8114   | •      |        |        | 2767345 |
| P, Acid Hydrolyzable                            |     | PhosVer 3 with Acid Hydrolysis                 | 8180   | •      | •      |        | 2742645 |
| P, Tổng số (Test 'N Tube)                       | •   | PhosVer 3 with Acid Persulfate Digestion       | 8190   | •      | •      |        | 2742645 |
| P, Tổng số (Test 'N Tube), HR                   |     | Molybdovanadate with Acid Persulfate Digestion | 10127  | •      |        |        | 2767245 |
| SiO <sub>2</sub> , LR                           |     | Heteropoly Blue                                | 8186   | •      | •      |        | 2459300 |
| SiO <sub>2</sub> ,HR                            |     | Silicomolybdate                                | 8185   | •      |        |        | 2429600 |
| SO <sub>4</sub>                                 | •   | SulfaVer 4                                     | 8051   | •      | •      | •      | 2106769 |
| SO <sub>4</sub> , (AccuVac)                     | •   | SulfaVer 4                                     | 8051   | •      | •      | •      | 2509025 |
| S <sup>2-</sup>                                 | •   | Methylene Blue                                 | 8131   | •      | •      |        | 2244500 |
| Chất có hoạt tính bề mặt ( Tham khảo thuốc tẩy) |     |                                                |        |        |        |        |         |
| Chất rắn lơ lửng                                |     | Photometric                                    | 8006   | •      | •      |        | —       |
| Tannin & Lignin                                 |     | Tyrosine                                       | 8193   | •      | •      |        | 2244600 |
| TOC (Tổng C hữu cơ), LR                         |     | Phương pháp trực tiếp                          | 10129  | •      | •      |        | 2760345 |
| TOC (Tổng C hữu cơ), LR                         |     | Phương pháp trực tiếp                          | 10173  | •      | •      |        | 2815945 |
| TOC (Tổng C hữu cơ), LR                         |     | Phương pháp trực tiếp                          | 10128  | •      | •      |        | 2760445 |
| Tolyltriazole                                   |     | UV Photolysis                                  | 8079   | •      |        |        | 2141299 |
| Tính độc                                        |     | ToxTrak                                        | 10017  | •      | •      |        | 2597200 |
| Acid yếu bay hơi                                |     | Esterification                                 | 8196   | •      | •      | •      | 2244700 |
| Zn                                              | •   | Zincon                                         | 8009   | •      | •      |        | 2429300 |

**Chọn bước sóng**

Tự động

**Thang đo độ hấp thụ**

0 đến 2 Abs

**Chế độ hoạt động**

Nồng độ, Abs, %T

**Ngõ ra ngoài**

Tia hồng ngoại đến RS-232 Serial thông qua thiết bị Data Transfer Adapter

**Ghi dữ liệu**

99 giá trị của mẫu đọc được (gồm thông tin ngày/thời gian, thông số chương trình, nồng độ, Abs, %T, mẫu số, số sê-ri của máy)

**Chương trình người sử dụng**

10 chương trình nhập vào, 12 điểm trong 1 chương trình

**Màn hình**

Large liquid-crystal display (LCD) shows results, parameter name, program number and units

**Kích thước**

23.6 x 8.7 x 4.7 cm (9.3 x 3.4 x 1.9")

**Khối lượng**

470 g (1 lb)

**Nguồn**

4 pin AA alkaline hoặc pin sạc alkaline, thời gian sử dụng thông thường 6 tháng

**Thang nhiệt độ bảo quản**

-40 to 60°C (-40 to 140°F)

**Thang nhiệt độ hoạt động**

0 to 50°C (32 to 122°F)

**Cấp bảo vệ**

Đạt IP67 chống bụi và thấm nước ở độ sâu 1 m trong 30 phút

**Chứng nhận**

European CE Mark

*\*Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không được báo trước***Ordering Information****Máy so màu model DR/800 Series**

Mỗi máy DR/800 bao gồm cốc mẫu 2 trong 1 với các vạch chia 10, 20 và 25 mL, 2 cốc mẫu 1cm, adapter cho ống COD/TNT 16 mm, pin và hình minh họa thiết bị và hướng dẫn quy trình thực hiện.

**4844000** DR/820 Colorimeter**4845000** DR/850 Colorimeter**4847000** DR/890 Colorimeter**Tùy chọn thiết bị****8505900** **pH Starter Kit** máy đo HQ11d pH meter, điện cực gel pH với 1 m dây cáp, chân cắm máy HQd, pH Buffer Kit (500 mL), dung dịch bảo quản pH (500 mL), chân cắm điện cực**8506400** **pH Ultra Starter Kit** máy HQ40d nguồn cấp A/C và USB adapters, điện cực pH Ultra dây cáp 1 m, pH Buffer Kit (500 mL), dung dịch buffer pH (500 mL), chân cắm điện cực**8506100** **Conductivity Starter Kit** máy HQ14d, điện cực độ dẫn điện chuẩn cấp 1m, đế cắm máy HQd, dung dịch chuẩn (1000 µS/cm, 100 mL) và chân cắm điện cực**8506000** **Complete Water Quality Lab Kit:** **DO/pH/Conductivity** máy HQ40d, điện cực độ dẫn điện chuẩn cấp 1m, điện cực pH refillable cấp 1m, điện cực chuẩn LDO cấp 1m, đế cắm máy HQd, pH Buffer Kit (500 mL), dung dịch pH bảo quản (500 mL), dung dịch chuẩn (1000 µS/cm, 100 mL), chai BOD sử dụng 1 lần và nút chai để dùng hiệu chuẩn và chân cắm điện cực.**LTV082.53.44001** Bếp nung DRB200 có 30 lỗ cho ống COD/TNT**4650000** Máy đo độ đục cầm tay 2100P**1690001** Digital Titrator

## CEL/800 Series Portable Laboratories\*

Thiết bị đo chính trong tất cả bộ vali xách tay CEL/800 là dòng máy so màu DR/800 với 2 cốc mẫu, adapter cho ống 16 – mm COD/TNT, và tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị và các hướng dẫn quy trình phân tích. Cấu hình bao gồm thuốc thử pha chế sẵn và tất cả các dụng cụ cần thiết như trong phòng thí nghiệm. Nhiều bộ sẽ gồm thiết bị bổ sung nhằm tăng thông số kiểm tra. Bộ vali xách tay CEL/800 được thiết kế chắc chắn, bền , tiện lợi , bảo vệ các máy, dụng cụ bên trong hiệu quả.

*\*Colorimeter Environmental Laboratory*

**2688500 CEL/890 Advanced Portable Laboratory** Bộ vali xách tay linh hoạt, hệ thống thiết kế đầy đủ đáp ứng các yêu cầu khắc khe nhất. Vali có đầy đủ các dụng cụ và bộ thuốc thử cho hơn 20 thông số, vali cầm tay bao gồm máy so màu DR/890, máy đo pH sensION1, máy đo độ dẫn điện/ TDS sensION5, Digital Titrator, các thiết bị được minh họa và các quy trình hướng dẫn, bộ thuốc thử và tất cả các dụng cụ cần thiết trong

**2690600** Trọn bộ thuốc thử thay mới

**2687800 CEL/850 Environmental Water Quality Laboratory** Bộ vali xách tay với tất cả các thiết bị cần thiết để xác định chất lượng nước ở hiện trường, nhanh chóng và cho kết quả tại chỗ. CEL/850 Environmental Water Quality Laboratory bao gồm máy so màu DR/850, Digital Titrator, bộ thuốc thử, máy móc và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.

**2690800** Trọn bộ thuốc thử thay mới

**2688100 CEL/890 Advanced Drinking Water Laboratory** Được thiết kế để phân tích các thông số trong nước uống/nước cấp với máy DR/890, có sẵn thuốc thử cho danh mục các thông số cơ bản ngoài ra có thể bổ sung chỉ tiêu phân tích phù hợp với máy DR890. Advanced Drinking Water Laboratory bao gồm máy đo DR/890, máy đo pH sensION1, máy đo độ dẫn điện/TDS sensION5, Digital Titrator, bộ thuốc thử, máy móc và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.

**2690200** Trọn bộ thuốc thử thay mới

**2688000 CEL/850 Basic Drinking Water Laboratory** Cung cấp các tính năng đầy đủ với thiết bị đo đặc và kiểm tra cho các thông số chất lượng nước chủ yếu. CEL/850 Advanced Wastewater Laboratory bao gồm máy đo DR/850, máy đo pH sensION1, bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.

**2689800** Trọn bộ thuốc thử thay mới

**2688300 CEL/890 Advanced Wastewater Laboratory** Được thiết kế để phân tích các thông số trong nước thải và có thể mở rộng thông số do máy DR/890 hỗ trợ đa dạng các chỉ tiêu cần phân tích chất lượng nước thải. CEL/890 Advanced Wastewater Laboratory bao gồm máy đo DR/890, máy đo pH sensION1, bộ thuốc thử, máy móc và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.

**2690400** Trọn bộ thuốc thử thay mới



*CEL/890 Advanced Portable Laboratory*



*CEL/850 Basic Drinking Water Laboratory*

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2688200</b> | CEL/820 Basic Wastewater Laboratory. Cung cấp khả năng phân tích rộng để đáp ứng nhu cầu phân tích nước thải cơ bản, cho kết quả chính xác bất cứ nơi nào bạn cần. Basic Wastewater Lab bao gồm máy đo DR/820 , máy thử pH bỏ túi Pal™, bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2690000</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2687700</b> | CEL/850 Professional Water Conditioning Laboratory. Có tính năng đầy đủ của máy so màu DR/850, có thể mở rộng khả năng kiểm tra với tùy chọn thêm nhiều thông số cho một vị trí hoặc nhu cầu ứng dụng cụ thể. Professional Water Conditioning Laboratory bao gồm máy đo DR/850, máy đo pH sensION1, bộ thuốc thử, máy đo độ dẫn điện/TDS sensION5, Digital Titrator, bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                 |
| <b>2689600</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2689100</b> | CEL/820 Water Conditioning Laboratory. Giúp kiểm tra việc lọc/cải thiện chất lượng nước, các thiết bị cần thiết để cho kết quả nhanh, chính xác ngay vị trí. Water Conditioning Laboratory bao gồm máy đo màu DR/820, máy đo TDS Pal™ bỏ túi , bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2689400</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2688400</b> | CEL/890 Professional Water Treatment Laboratory. Ứng dụng cho nước nồi hơi/làm mát. Cho kết quả nhanh tại vị trí lấy mẫu. Professional Water Treatment Laboratory bao gồm các thông số tới hạn để xử lý hiệu quả và chống ăn mòn. Gồm có máy đo màu DR/890, máy đo pH sensION1, máy đo độ dẫn điện/TDS sensION5, Digital Titrator, bộ thuốc thử, chất làm mềm nước, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                                |
| <b>2690900</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2687600</b> | CEL/820 Water Everywhere Education Laboratory. Dễ dàng lưu trữ, hệ thống cầm tay dễ dàng sử dụng cho thang đo hoàn chỉnh của các thông số. Sinh viên có thể dễ dàng làm từng bước hướng dẫn để đạt được kết quả chính xác và có độ tin cậy cao. Water, Water Everywhere curriculum có sẵn để tải về tại <a href="http://www.hach.com">www.hach.com</a> . Bao gồm những điều cơ bản về chất lượng nước, chu kỳ nước, và nhiều hơn nữa. CEL/820 Water Water Everywhere Education Laboratory bao gồm máy đo màu DR/820, bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích. |
| <b>2723200</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2687900</b> | CEL/850 Aquaculture Laboratory. Duy trì chất lượng nước một cách dễ dàng với CEL/850 Aquaculture Laboratory xách tay. Nhanh chóng, có kết quả tại chỗ có thể xác định vấn đề sớm và có thể xác định hành động khắc phục kịp thời. Gồm máy đo pH sensION™1, Digital Titrator, máy đo TDS bỏ túi Pal™, bộ thuốc thử, dụng cụ và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2691700</b> | Trọn bộ thuốc thử thay mới                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2688800</b> | MEL/850 Potable Water Laboratory*. Cung cấp thuốc thử, thiết bị và dụng cụ để kiểm tra nhanh ngoài hiện trường với các thông số chất lượng nước phổ biến, cộng với kiểm tra vi sinh. Vali gồm máy đo màu DR/850, máy đo TDS Pal™ bỏ túi, máy đo pH Pal™ bỏ túi, nhiệt kế bỏ túi, bộ tủ ú xách tay, khả năng kiểm tra coliform và tài liệu hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn quy trình phân tích.                                                                                                                                                                                                              |

*\*Microbiological Environmental Laboratory*

## Ordering Information *continued*

### Phụ kiện

|         |                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4849000 | Bộ chuyển đổi dữ liệu, IR đến RS-232, với dây cáp.                                                                                                           |
| 2763900 | Dung dịch chuẩn kiểm tra độ hấp thụ sóng, DR/Check™ dùng kiểm tra với các máy model DR/800                                                                   |
| 4942500 | Thùng vali chứa máy (hai mặt bên trong cứng)                                                                                                                 |
| 2722000 | Thùng vali chứa máy có đai đeo vai (bên trong các mặt xốp)                                                                                                   |
| 4943000 | Thùng vali xách tay cho CEL Portable Laboratory. Thùng đựng rộng rãi đủ không gian cho máy so màu, các dụng cụ tùy chọn, phụ kiện, bộ thuốc thử và thiết bị. |
| 4966500 | Phần mềm HachLink™                                                                                                                                           |
| 1938004 | 4 pin Alkaline AA                                                                                                                                            |



Thùng dụng cụ để chứa thiết bị, các phụ kiện và bộ thuốc thử bổ sung.



Bộ chuyển đổi dữ liệu chuyển đổi các tín hiệu hồng ngoại từ thiết bị đến cổng cắm chuẩn RS-232. Ngõ xuất dữ liệu ở trên thiết bị tại vị trí nắp và kết nối trực tiếp đến một máy in hoặc máy tính để truyền dữ liệu