

INSTRUMENTOS



Be Right™

Elija su espectrofotómetro

INSTRUMENTOS

Los espectrofotómetros de Hach, diseñados para cumplir con diversas necesidades de campo y de laboratorio, son precisos, versátiles y fáciles de usar.

DR 2700™

- Mediciones fotométricas básicas para el campo y el laboratorio



DR 2800™

- Altamente personalizable para análisis de campo y de laboratorio
- Nivel óptimo de exactitud, precisión y eliminación de errores cuando se usa con productos químicos TNTplus



DR 5000™

- Medición de rango UV/visible
- Función de escaneo avanzada para elaborar perfiles de muestras
- Análisis de alto volumen con accesorios opcionales
- Nivel óptimo de exactitud, precisión y eliminación de errores cuando se usa con productos químicos TNTplus



CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil, de manejo intuitivo, fácil de usar	Sí	Sí	Sí
Métodos preprogramados	130	240	> 270
Fácil transferencia de datos vía USB hacia aplicaciones comunes de PC (no se requiere software especial)	Sí	Sí	Sí
Métodos personalizados programables	10	50	50
Puntos de datos de prueba almacenados automáticamente	200	500	1,000
Celda Pour-Thru opcional para un análisis de residuos de alta precisión	Sí	Sí	Sí
Varios idiomas disponibles para uso internacional	Sí	Sí	Sí
Análisis de espectro UV			YES
Análisis de espectro visible	Sí	Sí	Sí
Compatible con varios tamaños de celdas para muestras	Sí	Sí	Sí
Medición de varias longitudes de onda	Sí	Sí	Sí
Reconocimiento automático de método con TNTplus		Sí	Sí
Eliminación de error con promedio de medición 10x al usar con TNTplus		Sí	Sí
No se requiere blanco de reactivo con TNTplus		Sí	Sí
Medición de muestra y gráfica automáticas a intervalos de tiempo especificados por el usuario		Sí	Sí
Escaneo de longitud de onda de alta velocidad para control de calidad y desarrollo de métodos			Sí
Módulo Sipper para aspiración de muestras opcional para análisis de alto rendimiento			Sí
Portátil para uso en campo con batería opcional	Sí	Sí	
Superficie que ahorra espacio 13.0 x 8.5 pulg. (21.6 x 33.0 cm)	Sí	Sí	
Resistente al agua con cubierta protectora (IP42)	Sí	Sí	

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Exactitud de longitud de onda	±1.5 nm	±1.5 nm	±1.0 nm
Ancho de banda	5 nm	5 nm	2nm



Los colorímetros Hach están diseñados para los rigores del uso en campo y brindan de manera uniforme mediciones precisas de más de 100 parámetros diferentes.

Pocket Colorimeter™ II

- Mida uno o dos parámetros rápida y fácilmente.



Colorímetro DR/820

- Reforzado lo suficiente para su uso en campo con versatilidad de 20 parámetros
- Fácil selección de método con interfaz de teclado
- Un instrumento mide los parámetros más populares

Colorímetro DR/850

- Reforzado lo suficiente para su uso en campo con versatilidad de 50 parámetros
- Fácil selección de método con interfaz de teclado
- Un instrumento mide un amplio rango de parámetros populares



Colorímetro DR/890

- Reforzado lo suficiente para su uso en campo con versatilidad de 90 parámetros
- Fácil selección de método con interfaz de teclado
- El colorímetro portátil más versátil de la industria para un amplio rango de aplicaciones

CARACTERÍSTICAS

Cantidad de parámetros	1 o 2 dependiendo del modelo	20+	50+	90+
Calibración de fábrica	Sí	Sí	Sí	Sí
Almacenamiento de las curvas de calibración del usuario	Sí (la mayoría de los modelos)	Sí	Sí	Sí
Selección de longitud de onda	Longitud de onda fija	Selección automática	Selección automática	Selección automática
Registro de datos	los 10 puntos más recientes	hasta 50 puntos	hasta 50 puntos	hasta 50 puntos
Modos de lectura	Concentración, Absorbancia	Concentración, Absorbancia, %T	Concentración, Absorbancia, %T	Concentración, Absorbancia, %T
Clasificación IP67 (sumergible a 1 m durante 30 minutos)	Sí*	Sí	Sí	Sí
Interfaz para PC disponible	No	Sí	Sí	Sí
Pantalla LCD	Iluminación de fondo	Sin iluminación de fondo	Sin iluminación de fondo	Sin iluminación de fondo
Requisitos de batería (alcalina o recargable)	4 AAA	4 AA	4 AA	4 AA
Duración nominal de batería	2,000 pruebas	6 meses de uso promedio	6 meses de uso promedio	6 meses de uso promedio
Lámpara fuente LED	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimensiones	15.5 x 6.1 x 3.5 cm (6.2 x 2.5 x 1.4 pulg)	23.6 x 8.7 x 4.7 cm (9.3 x 3.4 x 1.9 pulg)	23.6 x 8.7 x 4.7 cm (9.3 x 3.4 x 1.9 pulg)	23.6 x 8.7 x 4.7 cm (9.3 x 3.4 x 1.9 pulg)
Peso	0.23 kg (0.5 lb)	0.45 kg (1 lb)	0.45 kg (1 lb)	0.45 kg (1 lb)
Lista completa de parámetros y pruebas	Vea las páginas 72-75	Vea las páginas 72-75	Vea las páginas 72-75	Vea las páginas 72-75
Accesorios	Funda/ estuche para cinturón	Adaptador de transferencia de datos (DTA) RS-232, estuches portátiles con laterales rígidos o flexibles	Adaptador de transferencia de datos (DTA) RS-232, estuches portátiles con laterales rígidos o flexibles	Adaptador de transferencia de datos (DTA) RS-232, estuches portátiles con laterales rígidos o flexibles

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Longitudes de onda	Longitud de onda única específico del modelo	1 Longitud de onda fija 520 nm	2 Longitudes de onda fijas 520 – 610 nm	4 Longitudes de onda fijas 420, 520, 560, 610 nm
Exactitud de longitud de onda	±2 nm (típica)	±1 nm	±1 nm	±1 nm
Ancho de banda espectral	15 nm (típico)	10 nm nominal	10 nm nominal	10 nm nominal
Rango de temperatura de funcionamiento	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 to 60°C (-40 to 140°F)	-40 to 60°C (-40 to 140°F)	-40 to 60°C (-40 to 140°F)	-40 to 60°C (-40 to 140°F)

*No se incluye el compartimento para batería.

Guía de referencia rápida

Las tablas en las 4 páginas siguientes detallan los rangos de prueba, los métodos de análisis y los conjuntos de reactivos correspondientes. El procedimiento completo para cada prueba se incluye en el manual suministrado con el instrumento. Los rangos informados son para lectura del instrumento precalibrado. Es posible analizar rangos más altos mediante la dilución de la muestra.

Los parámetros señalados “EPA” son aprobados por la EPA, aceptados o equivalente para fines de generación de informes; algunos procedimientos pueden requerir un tratamiento previo de las muestras. Si no se detalla ningún conjunto de reactivos para un parámetro, pida los reactivos y los insumos necesarios por separado.

Consulte la sección Parámetros, páginas 13-68, para más información.

Producto	EPA	Método	Número	Rango DR 5000	DR 5000	DR 2800	DR 2700	DR 890	DR 850	DR 820	Pocket Colorimeter II	No. de Prod.
Aalcloro en agua		Inmunoensayo	10202	Umbral, ppb bajo	•	•	•				•	2813000
Aluminio		Aluminón	8012	0.008 - 0.800 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2242000
Aluminio		Cianina de eriocromo R	8326	0.002 - 0.250 mg/L	•	•	•					2603700
Aluminio (TNTplus)		Chromazurol S	10215	0.02 - 0.50 mg/L	•	•						TNT848
Amoniaco, nitrógeno		Salicilato	8155	0.01 - 0.50 mg/L	•	•	•	•	•		•	2668000
Amoniaco, nitrógeno (TNTplus), rango ultra bajo	•	Salicilato	10205	0.015 - 2.000 mg/L	•	•						TNT830
Amoniaco, nitrógeno	•	Nessler	8038	0.02 - 2.50 mg/L	•	•	•					2458200
Amoniaco, nitrógeno (Test 'N Tube), rango bajo		Salicilato	10023	0.02 - 2.50 mg/L	•	•	•	•	•			2604545
Amoniaco, nitrógeno (TNTplus), rango bajo	•	Salicilato	10205	1-12 mg/L	•	•						TNT831
Amoniaco, nitrógeno (Test 'N Tube), rango alto		Salicilato	10031	0.4 - 50.0 mg/L	•	•	•	•	•			2606945
Amoniaco, nitrógeno (TNTplus), rango alto	•	Salicilato	10205	2 - 47 mg/L	•	•						TNT832
Amoniaco, libre, nitrógeno		Indophenol	10200	0.01 - 0.50 mg/L	•	•	•	•	•		•	2879700
Arsénico	•	Dietilditiocarbanoato de plata	8013	0.020 - 0.200 mg/L	•	•	•					—
Atrazina		Inmunoensayo	10050	Umbral, ppb bajo	•	•	•				•	2762700
Bario		Turbidimétrico	8014	2 - 100 mg/L	•	•	•					1206499
Benzotriazol		Fotólisis UV	8079	1.0 - 16.0 mg/L	•	•	•	•				2141299
Boro, rango bajo		Azometina H	10061	0.02 - 1.50 mg/L	•	•	•	•				2666900
Boro		Carmín	8015	0.2 - 14.0 mg/L	•	•	•					—
Bromo		DPD	8016	0.05 - 4.50 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2105669
Bromo (AccuVac)		DPD	8016	0.05 - 4.50 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2503025
Cadmio		Ditizona	8017	0.7 - 80.0 µg/L	•	•	•					2242200
Cadmio (TNTplus)*		Cadion	10217	0.02 - 0.30 mg/L	•	•						TNT852
Carbohidrazida		Reducción de hierro	8140	5 - 600 µg/L	•	•	•	•				2446600
Cloramina, mono, rango bajo		Indophenol	10171/10200	0.04 - 4.50 mg/L	•	•	•	•	•		•	2802246
Cloramina, mono (Test 'N Tube), rango alto		Indophenol	10172	0.1 - 10.0 mg/L	•	•	•					2805145
Cloruro		Tiocianato de mercurio	8113	0.1 - 25.0 mg/L	•	•	•					2319800
Cloro, libre	•	DPD	8021	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2105569
Cloro, libre (AccuVac)	•	DPD	8021	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2502025
Cloro, libre (celda Pour-Thru)		Líquido rápido DPD	10059	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•					2556900
Cloro, libre (TNTPlus)	•	DPD	10231	0.05 - 2.00 mg/L	•	•						TNT866
Cloro, libre (Test 'N Tube)		DPD	10102	0.09 - 5.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		2105545
Cloro, libre, rango alto	•	DPD	10069	0.1 - 10.0 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	1407099
Cloro, libre y total (TNTplus)	•	DPD	10232	0.05 - 2.00 mg/L	•	•						TNT866T
Cloro, total (celda Pour-Thru), rango ultra bajo	•	DPD	8370/10014	2 - 500 µg/L	•	•	•					2563000
Cloro, total	•	DPD	8167	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2105669
Cloro, total (AccuVac)	•	DPD	8167	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2503025
Cloro, total (celda Pour-Thru)		Líquido rápido DPD	10060	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•					2557000
Cloro, total (Test 'N Tube)		DPD	10101	0.09 - 5.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		2105645
Cloro, total, rango alto	•	DPD	10070	0.1 - 10.0 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	1406499
Demanda/Requisito de cloro		DPD	10223	Múltiplos Rangos	•	•	•	•	•	•	•	—
Dióxido de cloro, DPD	•	DPD/Glicina	10126	0.04 - 5.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2770900
Dióxido de cloro, DPD (AccuVac)	•	DPD/Glicina	10126	0.04 - 5.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2771000
Dióxido de cloro (sólo Europa)		Amaranto		20 - 500 µg/L	•	•	•					—
Dióxido de cloro, rango bajo		Rojo de clorofenol	8065	0.01 - 1.00 mg/L	•	•	•					2242300
Dióxido de cloro, rango medio		Lectura directa	8345	1 - 50 mg/L	•	•	•	•				—
Dióxido de cloro, rango alto		Lectura directa	8138	5 - 1000 mg/L	•	•	•					—

*Como está en la lista, la prueba determina el metal soluble. Pida el juego de prep. de metal TNT890 para determinar el metal total.

Guía de referencia rápida

Producto	EPA	Método	Número	Rango DR 5000	DR 5000	DR 2800	DR 2700	DR/890	DR/830	DR/820	Pocket Colorimeter II	No. de Prod.
Cromo, hexavalente	•	1,5 difenilcarbohidrazida	8023	0.010 - 0.700 mg/L	•	•	•	•			•	1271099
Cromo, hexavalente (AccuVac)	•	1,5 difenilcarbohidrazida	8023	0.010 - 0.700 mg/L	•	•	•	•			•	2505025
Cromo, hexavalente y total (TNTplus)	•†	1,5 difenilcarbohidrazida	10218/10219	0.03 - 1.00 mg/L	•	•						TNT854
Cromo, total		Oxidación con hipobromito alcalino	8024	0.01 - 0.70 mg/L	•	•	•	•				2242500
Cobalto		PAN	8078	0.01 - 2.00 mg/L	•	•	•					2651600
DQO, rango ultra bajo		Digestión en reactor	8000	0.7 - 40.0 mg/L	•	•						2415825
DQO, rango bajo	•	Digestión en reactor	8000	3 - 150 mg/L	•	•	•	•				2125825
DQO, rango alto	•	Digestión en reactor	8000	20 - 1500 mg/L	•	•	•	•	•			2125925
DQO, superior al rango alto		Digestión en reactor	8000	200 - 15,000 mg/L	•	•	•	•	•			2415925
DQO		Manganeso III	10067	30 - 1000 mg/L	•	•	•	•	•	•		2623425
DQO (TNTplus), rango ultra bajo		Digestión en reactor	10211	1 - 60 mg/L	•	•						TNT820
DQO (TNTplus), rango bajo	•	Digestión en reactor	8000	3 - 150 mg/L	•	•						TNT821
DQO (TNTplus), rango alto	•	Digestión en reactor	8000	20 - 1500 mg/L	•	•						TNT822
DQO (TNTplus), rango ultra alto		Digestión en reactor	10212	250 - 15,000 mg/L	•	•						TNT823
Color		ADMI, ordenada por peso	10048	3 - 250 unidades	•							—
Color, verdadero y aparente		Platino-cobalto	8025	15 - 500 unidades	•	•	•	•				—
Color, verdadero y aparente, rango bajo		Platino-cobalto	8025	3 - 200 unidades	•	•	•					—
Cobre, rango bajo		Porfirina	8143	2 - 210 µg/L	•	•	•	•				2603300
Cobre	•	Bicinconinato	8506	0.04 - 5.00 mg/L	•	•	•	•			•	2105869
Cobre (AccuVac)		Bicinconinato	8026	0.04 - 5.00 mg/L	•	•	•	•			•	2504025
Cianuro		Piridina-pirazolona	8027	0.002 - 0.240 mg/L	•	•	•	•	•			2430200
Ácido cianúrico		Turbidimétrico	8139	5 - 50 mg/L		•	•	•	•	•		246066
DEHA (dietilhidroxilamina)		Reducción de hierro	8140	3 - 450 µg/L	•	•	•	•				2446600
Detergentes (surfactantes)		Violeta cristal	8028	0.002 - 0.275 mg/L	•	•	•	•	•			2446800
Oxígeno disuelto (OD) (AccuVac), rango bajo		Índigo carmín	8316	6 - 800 µg/L	•	•	•	•	•			2501025
Oxígeno disuelto (OD) (AccuVac), rango alto		HRDO	8166	0.3 - 15.0 mg/L	•	•	•	•	•	•		2515025
Oxígeno disuelto (OD) (AccuVac), rango ultra alto		Rango ultra alto	8333	1.0 - 40.0 mg/L	•	•	•					2515025
Ácido eritórbito (ácido isoascórbico)		Reducción de hierro	8140	13 - 1500 µg/L	•	•	•	•				2446600
Fluoruro, libre de arsénico	•**†	SPADNS 2	10225	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•		•	2947549
Fluoruro, libre de arsénico (AccuVac)	•**†	SPADNS 2	10225	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•		•	2527025
Fluoruro	•†	SPADNS	8029	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•		•	44449
Fluoruro (AccuVac)	•†	SPADNS	8029	0.02 - 2.00 mg/L	•	•	•	•	•		•	2506025
Formaldehído		MBTH	8110	3 - 500 µg/L	•	•	•					2257700
Dureza, total, rango ultra bajo		Colorimétrico clorofosfonazo	8374	8 - 1000 µg/L	•	•	•					2603100
Dureza, total, rango ultrabajo (Celda Pour-Thru)		Líquido Rápido clorofosfonazo	8374	4 - 1000 µg/L	•	•	•					—
Dureza, Ca y Mg		Colorimétrico calmagita	8030	0.05 - 4.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		2319900
Hidrazina		p-dimetilaminobenzaldehído	8141	4 - 600 µg/L	•	•	•	•				179032
Hidrazina (AccuVac)		p-dimetilaminobenzaldehído	8141	4 - 600 µg/L	•	•	•	•				2524025
Hidroquinona		Reducción de hierro	8140	9 - 1000 µg/L	•	•	•	•				2446600
Yodo DPD		DPD	8031	0.07 - 7.00 mg/L	•	•	•					2105669
Yodo DPD (AccuVac)		DPD	8031	0.07 - 7.00 mg/L	•	•	•					2503025
Hierro (TNTplus)	•	Fenantrolina	10229	0.2 - 6.0 mg/L	•	•						TNT858
Hierro		FerroZine	8147	0.009 - 1.400 mg/L	•	•	•	•				230166
Hierro (celda Pour-Thru)		Líquido rápido FerroZine	8147	0.009 - 1.400 mg/L	•	•	•					230149
Hierro, ferroso		1,10 fenantrolina	8146	0.02 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		103769
Hierro, ferroso (AccuVac)		1,10 fenantrolina	8146	0.02 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		2514025
Hierro, total		FerroMo	8365	0.01 - 1.80 mg/L	•	•	•	•	•			2544800
Hierro, total		TPTZ	8112	0.012 - 1.800 mg/L	•	•	•	•	•		•	2608799
Hierro, total (AccuVac)		TPTZ	8112	0.012 - 1.800 mg/L	•	•	•	•	•		•	2510025
Hierro, total	•	FerroVer	8008	0.02 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2105769
Hierro, total (AccuVac)	•	FerroVer	8008	0.02 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2507025
Ácido isoascórbico (ácido eritórbito) (ISA)		Reducción de hierro	8140	13 - 1500 µg/L	•	•	•	•				2446600

*Aprobado por la EPA sólo para Cr6+. **De conformidad con 40 CFR 136.6, Modificación y flexibilidad de método. †No está aceptado por la EPA para agua potable usando colorímetros Serie DR/800.

Guía de referencia rápida

Producto	EPA Método	Número	Rango DR 5000	DR 5000	DR 2800	DR 2700	DR/890	DR/850	DR/820	Pocket Colorimeter II	No. de Prod.
Plomo	Extracción de columna rápida LeadTrak	8317	5 - 150 µg/L	•	•	•				•	2375000
Plomo	• Ditzona	8033	3 - 300 µg/L	•	•	•					2243100
Plomo (TNTplus)*	PAR	10216	0.1 - 2.0 mg/L	•	•						TNT850
Manganeso, rango bajo	PAN	8149	0.006 - 0.700 mg/L	•	•	•	•			•	2651700
Manganeso, rango alto	• Oxidación con periodato	8034	0.1 - 20.0 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2430000
Mercurio	Vapor frío Concentración de mercurio	10065	0.1 - 2.5 µg/L	•	•	•					2658300
Metililcetoxima (MEKO)	Reducción de hierro	8140	15 - 1000 µg/L	•	•	•	•				2446600
Molibdeno, molibdato, rango bajo	Complejo ternario	8169	0.02 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•		•	2449400
Molibdeno, molibdato, rango alto	Ácido mercaptoacético	8036	0.2 - 40.0 mg/L	•	•	•	•				2604100
Molibdeno, molibdato (AccuVac), rango alto	Ácido mercaptoacético	8036	0.2 - 40.0 mg/L	•	•	•	•				—
Níquel	PAN	8150	0.006 - 1.000 mg/L	•	•	•	†			•	2651600
Níquel	• Heptoxima	8037	0.02 - 1.80 mg/L	•	•	•					2243500
Níquel (TNTplus)*	Dimetilgloxima	10220	0.1 - 6.0 mg/L	•	•						TNT856
Nitrato, nitrógeno, rango bajo	Reducción de cadmio	8192	0.01 - 0.50 mg/L	•	•	•	•	•	•		2429800
Nitrato, nitrógeno (TNTplus), rango bajo	Dimetilfenol	10206	0.23 - 13.5 mg/L	•	•						TNT835
Nitrato, nitrógeno, rango medio	Reducción de cadmio	8171	0.1 - 10.0 mg/L	•	•	•	•				2106169
Nitrato, nitrógeno (AccuVac), rango medio	Reducción de cadmio	8171	0.1 - 10.0 mg/L	•	•	•	•				2511025
Nitrato, nitrógeno	UV Screening	10049	0.1 - 10.0 mg/L	•							—
Nitrato, nitrógeno (Test 'N Tube), rango alto	Ácido cromotrópico	10020	0.2 - 30.0 mg/L	•	•	•	•				2605345
Nitrato, nitrógeno, rango alto	Reducción de cadmio	8039	0.3 - 30.0 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2106169
Nitrato, nitrógeno (AccuVac), rango alto	Reducción de cadmio	8039	0.3 - 30.0 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2511025
Nitrato, nitrógeno (TNTplus), rango alto	Dimetilfenol	10206	5 - 35 mg/L	•	•						TNT836
Nitrito, nitrógeno, rango bajo	• Diazotización	8507	0.002 - 0.300 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2107169
Nitrito, nitrógeno (AccuVac), rango bajo	• Diazotización	8507	0.002 - 0.300 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2512025
Nitrito, nitrógeno (Test 'N Tube), rango bajo	• Diazotización	10019	0.003 - 0.500 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2608345
Nitrito, nitrógeno (TNTplus), rango bajo	• Diazotización	10207	0.015 - 0.600 mg/L	•	•						TNT839
Nitrito, nitrógeno, rango alto	Sulfato ferroso	8153	2 - 250 mg/L	•	•	•	•				2107569
Nitrógeno, amoníaco (Ver Amoníaco, nitrógeno)											
Nitrógeno, total (Test 'N Tube), rango bajo	Digestión con persulfato	10071	0.5 - 25.0 mg/L	•	•	•	•				2672245
Nitrógeno, total (TNTplus), rango bajo	Digestión con persulfato	10208	1 - 16 mg/L	•	•						TNT826
Nitrógeno, total (TNTplus), rango alto	Digestión con persulfato	10208	5 - 40 mg/L	•	•						TNT827
Nitrógeno, total (Test 'N Tube), rango alto	Digestión con persulfato	10072	2 - 150 mg/L	•	•	•	•				2714100
Nitrógeno, total (TNTplus), rango ultra alto	Digestión con persulfato	10208	20 - 100 mg/L	•	•						TNT828
Nitrógeno, total inorgánico (TIN) (Test 'N Tube)	Reducción de tricloruro de titanio	10021	0.2 - 25.0 mg/L	•	•	•	•	•			2604945
Nitrógeno, total Kjeldahl (TKN)	Nessler		1 - 150 mg/L	•	•	•	•				2495300
Carbón orgánico total (ver TOC)											
Constituyentes orgánicos, absorbentes de UV (UV-254)	Lectura directa	10054	Unidades varias: Abs/cm	•							—
Demanda química de oxígeno (ver DQO)											
Oxígeno, Disuelto (ver oxígeno disuelto)											
Depuradores de oxígeno (Ver compuestos específicos)											
Ozono (AccuVac), rango bajo	Indigo	8311	0.01 - 0.25 mg/L	•	•	•	•	•		•	2516025
Ozono (AccuVac), rango medio	Indigo	8311	0.01 - 0.75 mg/L	•	•	•	•	•		•	2517025
Ozono (AccuVac), rango alto	Indigo	8311	0.01 - 1.50 mg/L	•	•	•	•	•		•	2518025
PCB (bifenilos policlorados) en suelo**	Inmunoensayo	10050	Umbral, ppb bajo	•	•	•				•	2773500
pH	Rojo de fenol colorimétrico	10076	6.5 - 8.5 units				•	•	•	•	2657512
Fenoles	• 4-aminoantipirina	8047	0.002 - 0.200 mg/L	•	•	•					2243900
Fosfonatos	Oxidación UV de persulfato	8007	Rangos múltiples	•	•	•	•	•		•	2429700
Fósforo, reactivo	• PhosVer 3	8048	0.02 - 2.50 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2106069

*Como está en la lista, la prueba determina el metal soluble. Pida el juego de prep. de metal TNT890 para determinar el metal total. **Requiere el kit para extracción de suelo. Pida el número de producto 2775100. (Incluido con el Pocket Colorimeter II). †El juego de reactivos para el método PAN de níquel para DR/890 es el número de producto 2242600.

Guía de referencia rápida

Producto	EPA	Método	Número	Rango DR 5000	DR 5000	DR 2800	DR 2700	DR/890	DR/850	DR/820	Pocket Colorimeter II	No. de Prod.
Fósforo, reactivo (AccuVac)	•	PhosVer 3	8048	0.02 - 2.50 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2508025
Fósforo, reactivo (Test 'N Tube)	•	PhosVer 3	8048	0.06 - 5.00 mg/L	•	•	•	•	•			2742545
Fósforo, reactivo		Aminoácido	8178	0.23 - 30.00 mg/L	•	•	•	•	•	•		2244100
Fósforo, reactivo		Molibdovanadato	8114	0.3 - 45.0 mg/L	•	•	•	•				2076032
Fósforo, reactivo (AccuVac)		Molibdovanadato	8114	0.3 - 45.0 mg/L	•	•	•	•				2525025
Fósforo, reactivo (Test 'N Tube), rango alto		Molibdovanadato	8114	1.0 - 100.0 mg/L	•	•	•	•				2767345
Fósforo, reactivo (Celda Pour-Thru), rango alto		Molibdovanadato, líquido rápido	8114	0.3 - 45.0 mg/L	•	•	•					2076049
Fósforo, reactivo (Celda Pour-Thru), rango bajo	•	Ácido ascórbico, líquido rápido	10055	19 - 3000 µg/L	•	•	•					2678600
Fósforo, reactivo (TNTplus)		Molibdovanadato	10214	5.0 - 90.0 mg/L	•	•						TNT846
Fósforo, ácido hidrolizable (Test 'N Tube)		PhosVer 3 con hidrólisis ácida	8180	0.06 - 3.50 mg/L	•	•	•	•	•			2742645
Fósforo, total (Test 'N Tube)	•	PhosVer 3 con persulfato ácido Digestión con persulfato	8190	0.06 - 3.50 mg/L	•	•	•	•	•			2742645
Fósforo, total (Test 'N Tube), rango alto		Molibdovanadato con ácido Digestión con persulfato	10127	1.0 - 100.0 mg/L	•	•	•	•				2767245
Fósforo, reactivo y total (TNTplus), rango bajo	•	Ácido ascórbico	10209/10210	0.15 - 4.50 mg/L	•	•						TNT843
Fósforo, reactivo y total, (TNTplus), rango alto	•	Ácido ascórbico	10209/10210	1.5 - 15.0 mg/L	•	•						TNT844
Fósforo, reactivo y total, (TNTplus), rango ultra alto	•	Ácido ascórbico	10209/10210	6 - 60 mg/L	•	•						TNT845
Potasio		Tetrafenilborato	8049	0.1 - 7.0 mg/L	•	•	•					2459100
Compuestos de amonio cuaternario		Complejo binario directo	8337	0.2 - 5.0 mg/L	•	•	•					2459200
Selenio		Diaminobencidina	8194	0.01 - 1.00 mg/L	•	•	•					2244200
Sílice (Celda Pour-Thru), rango ultra bajo		Heteropolio azul	8282	3 - 1000 µg/L	•	•	•					2553500
Sílice (recipiente Pour-Thru), rango ultra bajo		Heteropolio azul, líquido rápido	8282	3 - 1000 µg/L	•	•	•					2678500
Sílice, rango bajo		Heteropolio azul	8186	0.010 - 1.600 mg/L	•	•	•	•	•			2459300
Sílice, rango alto		Silicomolibdato	8185	1 - 100 mg/L	•	•	•	•		•		2429600
Plata		Colorimétrico	8120	0.005 - 0.700 mg/L	•	•	•					2296600
Sulfato	•	SulfaVer 4	8051	2 - 70 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2106769
Sulfato (AccuVac)	•	SulfaVer 4	8051	2 - 70 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2509025
Sulfato (TNTplus), rango bajo		Turbidimétrico	10227	40 - 150 mg/L	•	•						TNT864
Sulfato (TNTplus), rango alto		Turbidimétrico	10227	150 - 900 mg/L	•	•						TNT865
Sulfido	•	Azul de metileno	8131	5 - 800 µg/L	•	•	•	•	•			2244500
Sulfito (sólo Europa)		Colorimétrico		0.10 - 5.00 mg/L	•	•	•					—
Surfactantes (ver Detergentes)												
Sólidos suspendidos		Fotométrico	8006	5 - 750 mg/L	•	•	•	•	•			—
Tanina y lignina		Tirosina	8193	0.1 - 9.0 mg/L	•	•	•	•	•			2244600
TOC (Carbón orgánico total), rango bajo		Método directo	10129	0.3 - 20.0 mg/L	•	•	•	•	•			2760345
TOC (Carbón orgánico total), rango medio		Método directo	10173	15 - 150 mg/L	•	•	•	•	•			2815945
TOC (Carbón orgánico total), rango alto		Método directo	10128	100 - 700 mg/L	•	•	•	•	•			2760445
Toliltriazol		Fotólisis UV	8079	1.0 - 20.0 mg/L	•	•	•	•	•			2141299
Toxicidad		ToxTrak	10017	0 - 100 % inhibición	•	•	•	•	•			2597200
TPH (hidrocarburos totales de petróleo) en suelo**		Inmunoensayo	10050	Umbral ppm	•	•	•			•		2774300
TPH en agua		Inmunoensayo	10050	Umbral ppm	•	•	•			•		2774300
Trihalometanos (THM)		THM Plus	10132	10 - 600 µg/L	•	•	•					2790800
Potencial de formación de trihalometano (THMFP)		THM Plus	10224	10 - 600 µg/L	•	•	•					2790800
Ácidos volátiles		Esterificación	8196	27 - 2800 mg/L	•	•	•	•	•	•		2244700
Zinc	•	Zincon	8009	0.01 - 3.00 mg/L	•	•	•	•	•	•	•	2429300

**Requiere el kit para extracción de suelo. Pida el Número de producto 2775100. (incluido con el Pocket Colorimeter II).

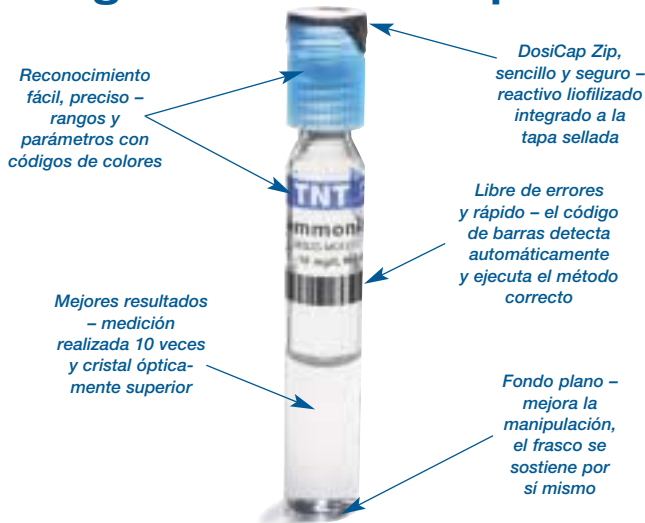
La detección automática de método aumenta la productividad.



Nueva aplicación: Color de rango bajo, verdadero y aparente

- Más de 240 métodos de análisis de agua preprogramados
- Detección automática de método al utilizar los nuevos reactivos TNTplus (ver pág. 72): el espectrofotómetro DR 5000 lee automáticamente el código de barras, identifica el método apropiado y realiza la medición.
- La realización automática del promedio y la medición 10 veces aumentan la precisión y la confianza cuando se utilizan productos químicos TNTplus
- Mediciones sin desviación
- Pantalla táctil grande (touch screen)
- Métodos UV (materia orgánica/nitrato)
- Métodos Pour-Thru™ para realizar análisis de alto volumen y mediciones con niveles de trazas.
- Acepta 7 tipos de celdas con un único porta celdas universal
- Barrido de longitud de onda de alta velocidad
- Capacidad de transferencia de datos por USB

Productos químicos con código de barras TNTplus™.



El espectrofotómetro DR 5000 UV-Vis permite realizar análisis precisos y reproducibles con la flexibilidad y la sencillez de uso que se requieren para efectuar mediciones avanzadas de agua en todo el mundo. Vea una demostración en línea del DR 5000 y los productos químicos TNTplus en www.hach.com/DR5Kflash.

Cómo hacer un pedido

Nº de producto	Descripción
DR5000-01	Espectrofotómetro DR 5000 UV-Vis 115 VCA; incluye soporte múltiple para recipientes, manual de instrumentos, cable de alimentación (115 V), recipientes de vidrio para muestras comparadas de 1 pulgada, recipientes para muestras comparadas de cuarzo de 1 cm.

Especificaciones*

Modo de funcionamiento
Transmitancia (%), absorbencia y concentración

Lámpara fuente
Tungsteno (visible) y deuterio (UV)

Rango de longitud de onda
190 - 1100 nm

Exactitud de longitud de onda
±1 nm en rango de longitud de onda 200-900 nm

Resolución de longitud de onda
0.1 nm

Calibración de longitud de onda
Automática

Selección de longitud de onda
Automática, según el método de selección

Velocidad de barrido
Un barrido completo por minuto en intervalos de 1 nm

Ancho de banda espectral
2 nm

Rango fotométrico
±3.0 A en el rango de longitud de onda 200-900 nm

Precisión fotométrica
5 mA a 0.0-0.5 A; 1% a 0.50-2.0 A

Linealidad fotométrica
< 0.5% a 2 A; < = 1% a > 2 A

Luz parásita
Solución-KI a 220 nm > 3.3 Abs

Compatibilidad de las celdas para muestras
1x1, 2x1, 5x1 cm; 13 mm circunferencia y 16 mm circunferencia; AccuVac; 1 pulg. circunferencia; celda Pour-Thru, 1 pulg. cuadrada

Requisitos operativos
10 a 40° C (50 a 104° F), máx. 90% humedad relativa (sin condensación)

Requisitos de almacenamiento
-25 a 60° C (-13 a 140° F) máx. 80% humedad relativa (sin condensación)

Idiomas
Inglés, francés, español, alemán, italiano, portugués, holandés, sueco, polaco, danés, húngaro, checo, eslovaco y rumano.
(Comuníquese con su representante de Hach para saber si hay otros idiomas disponibles).

Conexión principal
100 - 120 V~; 200 - 240 V~; 50/60 Hz; cambio automático

Interfaces
USB 1.1 tipo de gabinete IP 32

Dimensiones
49.5 x 45 x 20 cm (19.5 x 17.8 x 8 pulg.)

Peso
15.5 kg (34.2 lbs)

*Sujeto a cambios sin previo aviso.



Kit de celdas Pour-Thru™



Porta celdas múltiple



Modulo de aspiración de muestras



Carrusel porta celdas

Cómo hacer un pedido

Nº de producto	Descripción	Nº de producto	Descripción
ACCESORIOS			
LZV485	<p>Módulo de aspiración</p> <p>El módulo de aspiración de muestras utiliza una bomba peristáltica para aspirar muestras en una celda de flujo (recipiente de cuarzo de 10 mm incluido) con el fin de realizar lecturas. Después de realizada la lectura, las muestras se devuelven al usuario o se eliminan. El módulo de aspiración de muestras brinda mayor precisión en las mediciones, porque existen las mismas características ópticas para la muestra en blanco y la recolectada para lectura, así como para comparar mediciones de muestras diferentes. Se eliminan los errores que se producen debido a diferencias ópticas entre las celdas individuales, porque todas las lecturas se realizan en la misma celda.</p>	<p>LZV479</p> <p>Kit de celda Pour-Thru™</p> <p>Este kit de celdas Pour-Thru permite realizar mediciones colorimétricas rápidas sin que sea necesario utilizar celdas de vidrio individuales para las muestras. La celda Pour-Thru (celda de 1 pulgada incluido) cabe en el compartimiento para celdas, y las soluciones que se analizan se vierten en él utilizando un embudo y un conducto. Después de la medición, la solución proveniente la celda fluye a través del conducto y luego hacia un drenaje. El kit de celda Pour-Thru permite realizar mediciones más precisas, porque existen las mismas características ópticas para la muestra en blanco y la recolectada para lectura, así como para comparar mediciones de muestras diferentes. Se eliminan los errores que se producen debido a diferencias ópticas entre las celdas individuales, porque todas las lecturas se realizan en en la misma celda.</p>	
A23618	<p>Porta celdas múltiple (incluido con DR 5000)</p> <p>El espectrofotómetro DR 5000 viene equipado con un adaptador que sirve para los siguientes tipos de celdas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celdas rectangulares de 10 / 20 / 50 mm • Celdas redondos de 1" • Celdas rectangulares de 1" 	<p>LZV567</p> <p>Cable de interfaz USB</p>	
A23620	<p>Soporte de recipiente en carrusel</p> <p>El soporte rotatorio tipo carrusel le permite al usuario cargar hasta siete frascos de 1 cm de solución en el instrumento, para analizarlos al mismo tiempo. Los frascos pueden contener varias combinaciones de muestras recolectadas y en blanco. Es el usuario quien establece la cantidad de posiciones de recipiente utilizadas y la orientación de las muestras recolectadas y en blanco, en el modo Configuración.</p>	<p>LZV566</p> <p>Escáner de código de barras USB</p> <p>LZV582</p> <p>Teclado USB</p>	

El nuevo espectrofotómetro portátil ofrece una amplia gama de métodos de análisis de agua preprogramados, todo en un modelo compacto que utiliza poco espacio.

- Más de 240 métodos de análisis de agua preprogramados
- Detección automática de método al utilizar los nuevos reactivos TNTplus – el espectrofotómetro lee automáticamente el código de barras, identifica el método apropiado y realiza la medición
- Requiere poco espacio
- Pantalla táctil grande (touch screen)
- El cable para corriente y la batería hacen que este flexible instrumento sea muy adecuado para el trabajo de campo y de laboratorio
- Capacidad de transferencia de datos por USB



¡NUEVO!
Laboratorio portátil de calidad de agua industrial
DREL 2800
Consulte la pág. 114.

Cómo hacer un pedido

Nº de producto	Descripción
DR2800-01	Espectrofotómetro DR 2800 Incluye: Adaptadores de espectrofotómetro DR 2800 (3): para celdas rectangulares de 10 mm, para celdas de longitud de trayectoria múltiple y kit de celdas Pour-Thru, también para celdas circulares de 1" y "AccuVac". "Cubierta protectora" para guardar los adaptadores. Juego de muestras TNT999, TNTplus (sólo EE. UU.). 1 par de celdas cuadradas de vidrio para muestras comparadas de 1". Fuente de energía universal de 100-240 V, 47-63 Hz con adaptadores de conectores intercambiables para la UE, GB, EE. UU., China. Cubierta anti polvo
58397-00	Estuche portátil DR 2800 Estuche de plástico azul con mango diseñado para llevar el DR 2800, la cubierta protectora y los adaptadores, celdas cuadradas para muestras de 1", 2 pipetas, y fuente de energía. Contiene espacio adicional para agregar los reactivos para pruebas. Tamaño del estuche: 17.5 x 10.25 x 8.5" (Ancho x Prof. x Alt.)

Espectrofotómetro DR 2700™

- Análisis estándar con más de 130 métodos preprogramados
- Compatible con todas las plataformas de productos químicos de Hach, excepto TNTplus™.

¡NUEVO!



No. de Prod.	Descripción
DR2700-01	Espectrofotómetro DR 2700
DR2700-01B	Espectrofotómetro DR 2700 Con batería de litio.

Especificaciones*

Rango de longitud de onda 340 a 900 nm	Barrido No	Energía Cable/Batería (opcional)
Ancho de banda espectral 5 nm	Reconocimiento automático de método Sí, con frascos TNTplus	Idiomas Inglés, francés, español, alemán, italiano, portugués, holandés, sueco, polaco, danés, húngaro, checo, eslovaco y rumano. (Comuníquese con su representante de Hach para saber si hay otros idiomas disponibles).
Exactitud de longitud de onda ±1.5 nm	10 repeticiones de medición Sí, con frascos TNTplus	Dimensiones 21.6 x 33.0 x 13.2 cm (8.5 x 13.0 x 5.2")
Métodos de análisis de agua preprogramados > 240	Pantalla Pantalla táctil de LCD con iluminación de fondo y escala de grises	
Registro de datos 500 puntos	Salidas externas USB	
Calibraciones ingresadas por el usuario 50		

*Sujeto a cambios sin previo aviso.



Adaptadores de celda A, B, C



Cubierta protectora para guardar los adaptadores



Kit de celdas Pour-Thru™



Batería de litio

El bolígrafo muestra la escala.

Cómo hacer un pedido

Nº de producto	Descripción
ACCESORIOS	
59404-00	<p>Kit de celdas Pour-Thru™ Permite realizar mediciones colorimétricas rápidas sin que sea necesario utilizar celdas de vidrio individuales para las muestras. La celda Pour-Thru cabe en el compartimiento para celdas, y las soluciones que se analizan se vierten en ella utilizando un embudo y un conducto. Después de la medición, la solución proveniente de la celda fluye a través del conducto y luego hacia un drenaje. El kit de celdas Pour-Thru permite realizar mediciones más precisas, porque existen las mismas características ópticas para la muestra en blanco y la recolectada para lectura, así como para comparar mediciones de muestras diferentes. Se eliminan los errores que se producen debido a diferencias ópticas entre las celdas individuales, porque todas las lecturas se realizan en la misma celda.</p>

NOTA: Adaptadores de celdas A, B y C provistos con el instrumento.

Nº de producto	Descripción
LZV583	Adaptador de celda A para celdas rectangulares de 10 mm
LZV585	Adaptador de celda B para celdas de longitud de trayectoria múltiple y kit de celdas Pour-Thru 59404-00
LZV584	Adaptador de celda C para celdas circulares de 1" y AccuVacs
LZV646	Cubierta protectora Incluida con el instrumento, necesaria para usar celdas TNT y TNTplus™.
LZV551	Batería de litio El instrumento funciona durante 6 a 7 horas en condiciones normales.
LZV567	Cable de interfaz USB
LZV582	Teclado USB

- Viales con código de barras — automáticamente identifica el parámetro, el rango y el método de la prueba
- Nuevo diseño de vial con cristal ópticamente superior, tapas con códigos de colores y fondo plano
- El dosificador de reactivo DosiCap Zip facilita el uso y elimina la peligrosa manipulación de productos químicos.
- El envase con códigos de colores, los pictogramas y las instrucciones en múltiples idiomas simplifican las pruebas
- No es necesario ningún blanco
- La prueba de amoníaco no contiene mercurio y está aprobada por la EPA



Sólo para el uso con espectrofotómetros Hach DR 5000 y DR 2800.

Descripción	Rango	Instrumento	Aprobados por la EPA	Se requiere digestión	# Pruebas	Nº de producto
Aluminio TNTplus, cromazurol S	0.02 - 0.50 mg/L Al	DR 5000, DR 2800			24	TNT848
Amoníaco TNTplus, rango ultra bajo	0.015 - 2.00 mg/L NH ₃ -N	DR 5000, DR 2800	Sí†		25	TNT830
Amoníaco TNTplus, rango bajo	1 - 12 mg/L NH ₃ -N	DR 5000, DR 2800	Sí†		25	TNT831
Amoníaco TNTplus, rango alto	2 - 47 mg/L NH ₃ -N	DR 5000, DR 2800	Sí†		25	TNT832
Cromo, hexavalente y total TNTplus	0.03 - 1.00 mg/L Cr	DR 5000, DR 2800	Sí††		25	TNT854
COD TNTplus, rango ultra bajo PQ./24	1.0 - 60.0 mg/L	DR 5000, DR 2800		Sí	24	TNT820
COD TNTplus, rango bajo PQ./25	3 - 150 mg/L	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí	25	TNT821
COD TNTplus, rango bajo PQ./150	3 - 150 mg/L	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí	150	TNT82106
COD TNTplus, rango alto PQ./25	20 - 1,500 mg/L	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí	25	TNT822
COD TNTplus, rango alto PQ./150	20 - 1,500 mg/L	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí	150	TNT82206
COD TNTplus, rango ultra alto PQ./25	200 - 15,000 mg/L	DR 5000, DR 2800		Sí	25	TNT823
Plomo TNTplus, método PAR	0.1-2.0 mg/L Pb	DR 5000, DR 2800			25	TNT850
Níquel TNTplus, método mediante dimetilglioxima	0.1 - 6.0 mg/L Ni	DR 5000, DR 2800			25	TNT856
Nitrato, nitrógeno TNTplus, rango bajo	0.2 - 13.5 mg/L NO ₃ ⁻ -N	DR 5000, DR 2800			25	TNT835
Nitrato, nitrógeno TNTplus, rango alto	5 - 35 mg/L NO ₃ ⁻ -N	DR 5000, DR 2800			25	TNT836
Nitrito TNTplus	0.015 - 0.60 mg/L NO ₂ ⁻ -N	DR 5000, DR 2800	Sí†		25	TNT839
Nitrógeno, total TNTplus, rango bajo	1 - 16 mg/L N	DR 5000, DR 2800		Sí	25	TNT826
Nitrógeno, total TNTplus, rango alto	5 - 40 mg/L N	DR 5000, DR 2800		Sí	25	TNT827
Nitrógeno, total TNTplus, rango ultra alto	20 - 100 mg/L N	DR 5000, DR 2800		Sí	25	TNT828
Fósforo, reactivo TNTplus	1.6-30 mg/L P (5-90 mg/L PO ₄)	DR 5000, DR 2800	Sí		25	TNT846
Fósforo, reactivo y total TNTplus, rango bajo	0.05-1.5 mg/L P (0.15-4.5 mg/L PO ₄)	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí para total	25	TNT843
Fósforo, reactivo y total TNTplus, rango alto	0.5-5 mg/L P (1.5-15.0 mg/L PO ₄)	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí para total	25	TNT844
Fósforo, reactivo y total TNTplus, rango ultra alto	2-20 mg/L P (6-60 mg/L PO ₄)	DR 5000, DR 2800	Sí	Sí para total	25	TNT845

†Equivalente EPA. ††Aprobado por EPA para Cr⁶⁺ solamente.

REACTIVOS PARA NUTRIENTES TNTPLUS PARA UTILIZAR CON ESPECTROFOTÓMETROS HACH DR 5000 Y DR 2800

Juego de reactivos básicos para nutrientes, TNTplus 29250-00*

Los reactivos con código de barras para utilizar con los espectrofotómetros DR 5000 y DR 2800 incluyen 25 pruebas de los siguientes tipos:

- Nitrógeno, total, rango bajo • Fósforo, total y reactivo (orto), rango bajo

Juego de reactivos avanzados para nutrientes, TNTplus 29251-00*

Los reactivos con código de barras para utilizar con los espectrofotómetros DR 5000 y DR 2800 incluyen 25 pruebas de los siguientes tipos:

- Nitrógeno, total, rango bajo • Nitrógeno, amoníaco, rango bajo • Nitrógeno, nitrato, rango bajo • Nitrógeno, nitrito, rango bajo
- Fósforo, total y reactivo (orto), rango bajo

*Requiere digestión. Use el reactor DRB200 (P/N DRB200-05) con orificios de frascos de 13 mm o use mangas adaptadoras TNTplus de 16 mm a 13 mm (P/N 28958-05) para adaptar un orificio de frasco de reactor de 16 mm a uno de 13 mm.

REACTIVOS PARA NUTRIENTES TEST 'N TUBE (TNT) PARA UTILIZAR CON TODOS LOS ESPECTROFOTÓMETROS HACH

Juego de reactivos básicos para pruebas de nutrientes, Test 'N Tube 29252-00**

Reactivos Test 'N Tube para usar con espectrofotómetros Hach, incluye entre 25 y 49 pruebas de cada uno de los siguientes tipos:

- Nitrógeno, total, rango bajo • Fósforo, total, rango bajo

Juego de reactivos avanzados para pruebas de nutrientes, Test 'N Tube 29253-00**

Los reactivos Test 'N Tube para usar con espectrofotómetros Hach incluyen:

- Nitrógeno, total, rango bajo, 25 a 49 pruebas • Nitrógeno, amoníaco, rango alto, 50 pruebas • Nitrógeno, nitrato, rango alto, 50 pruebas
- Nitrógeno, nitrito, rango bajo, 50 pruebas • Fósforo, total, rango bajo, 25 a 49 pruebas • Fósforo, reactivo, (orto) rango bajo, 50 pruebas

**Requiere digestión. Use el reactor DRB200 (P/N. LTV082.53.40001) u otros reactores de bloque seco con orificios de frascos de 16 mm

- Programas fáciles de usar, métodos preprogramados y reactivos preparados.
- Capacidad de registro de datos.
- Lectura en concentración, ABS y %T

Tres modelos a elegir.

DR/820

Este colorímetro, preparado para más de 20 parámetros, incluye todas las características identificadas anteriormente. Ideal para realizar pruebas de programas que se concentran en constituyentes de calidad de agua básicos como cloro, hierro, dureza, oxígeno disuelto y turbiedad.

DR/850

Este colorímetro permite realizar pruebas para más de 50 parámetros, e incluye todas las capacidades avanzadas mencionadas anteriormente.

DR/890

Este colorímetro, el más completo y capaz de toda la Serie DR/800, realiza pruebas para más de 90 parámetros, desde aluminio hasta cinc. Utilícelo para pruebas en aguas naturales, en aguas industriales y en cualquiera de sus variantes intermedias.



El estuche portátil opcional ofrece mucho espacio para el instrumento, todos los accesorios, un manual y juegos de reactivos adicionales.

Instrumento para análisis de parámetros múltiples, reforzado y resistente al agua, en la palma de su mano.



Cómo hacer un pedido

Cada Colorímetro Serie DR/800 incluye dos recipientes para muestras con marcas a los 10, 20 y 25 mL; un adaptador Test 'N Tube™/COD para 16 mm, 4 baterías alcalinas AA y manuales ilustrados del instrumento y los procedimientos. Marca CE de la Unión Europea

Nº de

producto	Descripción
48440-00	Colorímetro DR/820 (aprox. 20 parámetros)
48450-00	Colorímetro DR/850 (aprox. 50 parámetros)
48470-00	Colorímetro DR/890 (aprox. 90 parámetros)

ACCESORIOS OPCIONALES

59531-00 Estuche para Pocket Colorimeter™ II

Pocket Colorimeter™ II

INSTRUMENTOS



Instrumento de análisis portátil, reforzado y resistente al agua.

- Mide uno o dos parámetros
- Resistente al agua, clasificación IP67
- Los registros de datos duran 10 puntos con medición de tiempo
- Reforzado
- Iluminación de fondo
- Más fácil de usar que nunca



¡Cómodo y portátil!



¡Flota!

Consulte la siguiente página para ver la información sobre cómo hacer pedidos.

Para realizar pruebas de dos o más parámetros, pruebe nuestro colorímetro serie DR/800. Consulte la pág. 81.

Especificaciones*

Fuente de energía

4 baterías AAA, duración aproximada 2000 pruebas (el uso de la iluminación de fondo reduce esta cantidad)

Lámpara

Diodo Emisor de Luz (LED)

Detector

Detector de silicio

Longitud de onda

Longitud de onda fija ± 2 nm, varía según el modelo

Ancho de banda de filtro

15 nm

Rango de absorbencia

0 a 2.5 Abs

Dimensiones

6.1 x 15.5 x 3.5 cm (2.45 x 6.2 x 1.4 pulg.)

Peso neto

0.23 kg (0.5 lbs.)

Condiciones de funcionamiento

0 a 50° C; 0 a 90% de humedad relativa

Longitud de trayectoria de celda para muestras

1 cm y 22 mm

Conformidad con normas

Marca CE de la Unión Europea

Pantalla

LCD, iluminación de fondo

Garantía

2 años

Gabinete

IP67, resistente al agua a 1 m durante 30 minutos

**Sujeto a cambios sin previo aviso.*



Cómo pedir los modelos estándar de Pocket Colorimeter™ II

Descripción	Método	Rango	Cantidad aprox. de pruebas	Nº de producto
Alacloro	Inmunoensayo	Umbrales 0.1, 0.5 ppb	18	28129-00
Aluminio	Aluminón	0.02-0.80 mg/L	100	58700-25
Amoníaco	Salicilato	0.01-0.80 mg/L	100	58700-40
Amoníaco, libre También analiza monocloramina	Indofenol	0.02-0.50 mg/L	50	58700-26
Atrazina	Inmunoensayo	Umbrales 0.1, 0.5, 3.0 ppb	18	27635-00
Bromo	DPD	0.05-4.50/0.2-10 mg/L	50-100	58700-01
Cloramina, mono También analiza amoníaco libre	Indofenol	0.04 - 4.50 mg/L Cl ₂	100	58700-26
Cloro, L* y T* **	DPD	0.02-2.00/0.1-8.0 mg/L	50-100	58700-00
Cloro, F y T y pH [†]	DPD Rojo de fenol	0.1-10.0 mg/L Cl ₂ 6.0 - 8.5 pH	100	58700-12
Cloro, dosificador SwifTest				
Cloro libre*	DPD	0.02-2.00/0.1-8.0 mg/L	125-250	58700-23
Cloro total* **	DPD	0.02-2.00/0.1-8.0 mg/L	125-250	58700-24
Dióxido de cloro*	DPD/Glicina	0.05-5.00 mg/L	100	58700-51
Cromo, hexavalente**	1,5 difenilcarbohidrazida	0.01-0.70 mg/L	100	58700-17
Cobre**	Biquinquinato	0.04-5.00 mg/L	100	58700-19
Oxígeno disuelto	HRDO	0.2-10.0 mg/L	50	58700-03
Fluoruro* **	SPADNS	0.1-2.0 mg/L ^{††}	hasta 50	58700-05
Hierro, FerroVer®*	FerroVer®	0.02-5.00 mg/L	100	58700-22
Hierro, TPTZ	TPTZ	0.01-1.70 mg/L	100	58700-16
Plomo, LeadTrak™	Extracción de columna rápida	5-150 µg/L	20	58700-21
Manganeso, rango alto**	Oxidación con periodato	0.2-20.0 mg/L	100	58700-15
Manganeso, rango bajo	PAN	0.01-0.70 mg/L	50	58700-18
Molibdato	Complejo ternario	0.02 - 3.00 / 0.1 - 12.0 mg/L	100	58700-10
Níquel y cobalto	PAN	0.01-1.00 mg/L Ni 0.02-2.00 mg/L Co	100	58700-20
Nitrato	Reducción de cadmio	0.4 - 30.0 mg/L NO ₃ ⁻ N	100	58700-02
Ozono	Trisulfonato de indigo	0.01-0.25/0.01-0.75 mg/L	hasta 50	58700-04
PCB en suelo	Inmunoensayo	Umbrales 1, 5, 10, 50 ppm	18	27734-00
Fosfato* **	PhosVer® 3	0.02-3.00 mg/L	100	58700-06
Fosfonato	PhosVer® 3 c/digestión UV	0.1-2.5/1-125 mg/L	100	58700-07
Sílice	Silicomolibdato	1-100 mg/L	100	58700-34
Sulfato**	Turbidimétrico	2-70 mg/L	100	58700-29
TPH en suelo	Inmunoensayo	Umbrales 20, 50, 100, 200 ppm	18	27750-00
TPH en agua	Inmunoensayo	Umbrales 2, 5, 10, 20 ppm	18	27742-00
Cinc**	Zincon	0.02-3.00 mg/L	100	58700-09

*Método aceptado o aprobado por USEPA para agua potable (es posible que se requieran pasos adicionales para preparar la muestra).

**Método aceptado o aprobado por USEPA para aguas residuales (es posible que se requieran pasos adicionales para preparar la muestra).

†No recomendado para informe de resultados sobre agua potable a organismos reguladores.

††La mayor sensibilidad (0.01 mg/L) se consigue sustituyendo la solución de reactivo SPADNS embotellado para las ampollitas AccuVac® suministradas en el kit.

Los instrumentos Pocket Colorimeter™ II de longitud de onda única (genéricos) miden la absorbancia a una longitud de onda fija. Cree y almacene una calibración para utilizarla en su propia aplicación.

Cómo pedir los modelos genéricos de Pocket Colorimeter™ II

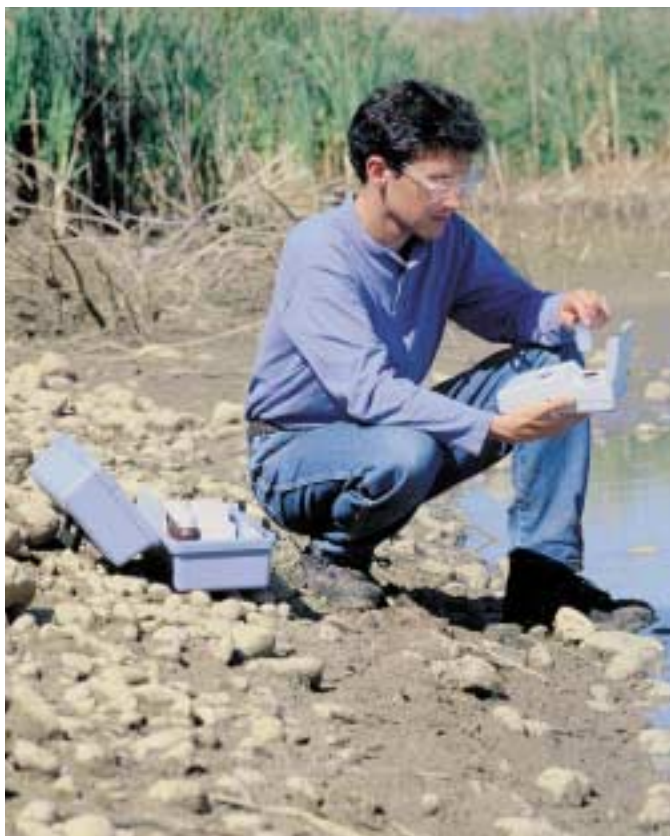
Nº de producto	Descripción
58700-42	Longitud de onda ligera 420 nm
58700-45	Longitud de onda ligera 450 nm
58700-47	Longitud de onda ligera 476 nm
58700-50	Longitud de onda ligera 500 nm
58700-52	Longitud de onda ligera 528 nm
58700-55	Longitud de onda ligera 550 nm

Nº de producto	Descripción
58700-58	Longitud de onda ligera 580 nm
58700-60	Longitud de onda ligera 600 nm
58700-65	Longitud de onda ligera 655 nm

ACCESORIOS

59531-00	Estuche para Pocket Colorimeter™ II
----------	-------------------------------------

¡Traslade el trabajo de laboratorio al sitio de prueba!



Cómo hacer un pedido

N° de producto	Descripción
CUMPLE CON LAS NORMAS DE USEPA 46500-00	Turbidímetro portátil modelo 2100P
CUMPLE CON LAS NORMAS ISO 44740-00	Turbidímetro portátil modelo 2100P



Turbidímetro 2100P

Aplicaciones	Monitoreo en laboratorio y en el campo e informes para organismos regulatorios sobre agua potable, aguas residuales y agua de proceso (baja turbiedad) tratada.
Principio de operación	Radio nefelométrico
Modos de medición	NTU
Precisión* Turbiedad	±2% de lectura o ±1 dígito menos significativo de 0 a 500 unidades de turbiedad nefelométrica (NTU); ±3% de lectura entre 500 y 1000 NTU.
Rangos Modo NTU	0 a 1000 NTU en modo rango automático o selección de rango manual de 0-9.99, 0-99.9 y 0-1000 NTU.
Resolución	0.01 en el rango más bajo
Repetibilidad*	±1% de lectura o 0.01 NTU, lo que sea mayor
Tiempo de respuesta	6 seg. para cambio de paso completo (promedio de señal desactivado) en modo de lectura constante
Fuente de luz	Lámpara de tungsteno. Duración habitual de la lámpara > 100,000 lecturas.
Rangos de temperatura Operación (inst. solamente) Almacenamiento (inst. solamente) Muestra	0 a 50° C (32 a 122° F) -40 a 60° C 0 a 95° C
Recipientes para muestras	60.0 mm alt. x 25 mm diám. (2.36" alt. x 1" diám.)
Volumen de muestra requerido	15 mL (0.5 oz.)

*Condiciones de referencia: 23 ±2° C, 50% HR ± 10% HR sin condensación, 115/230 VCA ± 17%, 50/60 Hz.

Desempeño optimizado para un usuario exigente.

Cómo hacer un pedido

N° de producto	Descripción
CUMPLE CON LAS NORMAS DE USEPA	
47001-00	Turbidímetro de laboratorio 2100AN
47000-00	Turbidímetro de laboratorio 2100N

CUMPLE CON LAS NORMAS ISO	
47901-00	Turbidímetro de laboratorio 2100AN IS
47900-00	Turbidímetro de laboratorio 2100N IS



APROBADO POR LA USEPA



	Turbidímetro 2100AN	Turbidímetro 2100N
Aplicaciones	Monitoreo e informes para organismos reguladores sobre la turbiedad en agua potable, aguas residuales y aguas de procesos. Monitoreo y control de calidad de productos químicos y farmacológicos, muestras con alta intensidad de color y muestras con alto nivel de turbiedad. Los accesorios para recipiente de flujo permiten un funcionamiento automático o semi automático.	Monitoreo e informes para organismos reguladores sobre la turbiedad en agua potable, aguas residuales y aguas de procesos. Los accesorios para recipiente de flujo permiten un funcionamiento automático o semi automático.
Principio de operación	Radio nefelométrico seleccionable (activado o desactivado)	
Modos de medición	Seleccionar NTU, EBC, nefelo, ABS, %T o CU	Seleccionar NTU, EBC o nefelo
Rangos		
Modo NTU	RADIO ACTIVADO: Manual 0-0.999, 0-9.99, 0-99.9, 0-10,000; Automático 0-10,000 RADIO DESACTIVADO: 0-40.0	RADIO ACTIVADO: Manual 0-0.999, 0-9.99, 0-99.9, 0-4000; Automático 0-4,000 RADIO DESACTIVADO: 0-40.0
Absorbencia	Manual: 0.0 a 0.999 ABS, 0 a 2.00 ABS; Automático: 0.0 a 2.00 ABS	—
Transmitancia	Rango 0.0 a 200 %T; resolución: 0.1 %T	—
Color (a 455 nm)	Rango: 0 a 500 CU; resolución: 1 CU	—
Precisión*		
Turbiedad	± 2% de lectura más 0.01 NTU de 0 a 1000 NTU ± 5% de lectura de 1000 a 4000 NTU ± 10% de lectura de 4000 a 10,000 NTU	± 2% de lectura más 0.01 NTU de 0 a 1000 NTU ± 5% de lectura de 1000 a 4000 NTU
Mediciones de color†	± 2 CU de 0 a 30 (calibrado a 15 CU) ± 5 CU de 0 a 500 (calibrado a 500 CU)	—
ABS (linealidad fotométrica)†	± 0.005 ABS de 0 a 1 ABS a 455 nm	—
%T (linealidad fotométrica)†	± 1.2 %T de 10 a 100 %T a 455 nm	—
Resolución	0.001 en el rango más bajo	
Repetibilidad*	±1% de lectura o ±0.01 NTU, lo que sea mayor	
Tiempo de respuesta	6.8 seg. con promedio de señal desactivado o 14 seg. con promedio de señal activado	
Fuente de luz	Lámpara de tungsteno. La duración habitual de la lámpara es de 8800 horas.	
Rangos de temperatura		
Operación (inst. solamente)	0 a 40° C (32 a 104° F)	
Almacenamiento (inst. solamente)	-40 a 60° C (-40 a 140° F)	
Muestra	0 a 95° C (32 a 203° F)	
Recipientes para muestras	Siete, 95 mm x 25 mm (3.74" x 1")	
Volumen de muestra requerido	30 mL (1 oz.)	
Impresora incorporada	Gráficos incorporados capacidad para 28 colores	—
Entrada/salida en serie	Interfaz en serie RS232 (bidireccional)	

Titulador digital de Hach



Equivalencia EPA para los siguientes Métodos del titulador digital: acidez, alcalinidad, cloruro, dureza de calcio, dureza total, sulfito.

- Más rápido que una pipeta
- Diseño reforzado
- 18 parámetros
- Cartuchos intercambiables

Obtenga titulaciones precisas y convenientes sin la molestia, la fragilidad o el desperdicio relacionados con una pipeta convencional.

Titulador digital comparado con una pipeta

Titulador digital

Preciso, menos sensible a las técnicas

El titulador digital calcula automáticamente el volumen preciso de la dosis dispensada. Exactitud en microlitros.

Es más fácil determinar el punto final

La cantidad utilizada para calcular la concentración de la muestra se registra directamente desde el contador digital del titulador digital.

Ahorra tiempo

Los cartuchos de titulación se pueden cambiar en segundos y se elimina la necesidad de limpiar las piezas de vidrio antes y después de la titulación.

No hay contaminación cruzada

Los cartuchos siempre están frescos y sellados, para evitar la contaminación externa.

Económico

Los cartuchos contienen reactivos potentes y concentrados, por lo tanto se utilizan volúmenes relativamente bajos. El desperdicio es mínimo.

Portátil

Con el titulador digital, se pueden realizar titulaciones en la planta de fabricación o en el campo.

Accesorios del titulador digital

Base/mezclador continuo TitraStir®

El titulador digital se puede usar de manera portátil o se lo puede colocar en esta conveniente base de laboratorio. La base para titulador TitraStir® es un platillo de mezclado magnético de una sola velocidad con una varilla de soporte incorporada y un sujetador especialmente diseñado para el titulador digital. Los matraces de titulación se colocan sobre un disco blanco, de modo tal que es fácil ver los cambios de color, y la varilla de soporte se puede utilizar para añadir abrazaderas, arandelas y otras piezas. Seleccionar funcionamiento a 115 o 230 VCA. La base se suministra como un accesorio estándar con el titulador amperométrico Hach.

Pipeta

La técnica de la pipeta depende de la destreza del operador. La precisión se limita a 0.02 a 0.10 mL (habitualmente).

El operador debe examinar el nivel de la pipeta para determinar el volumen administrado, una técnica sujeta a la interpretación visual.

Es necesario preparar y medir las soluciones de titulación, lavar con ácido las piezas de vidrio, enjuagarlas con agua desionizada y secarlas.

La manipulación inadecuada de las soluciones reactivas o una leve suciedad en las piezas de vidrio pueden poner en riesgo los resultados.

Los reactivos para pipetas están formulados con sustancias químicas de normalidad baja y, por consiguiente, requieren volúmenes más altos. El coeficiente de la titulación estándar frente al cartucho de titulación digital es de aproximadamente 80:1.

Las piezas de vidrio del sistema de pipetas no se pueden trasladar de manera segura a la planta o al campo.

Especificaciones*

TITULADOR DIGITAL	CARTUCHOS	BASE/MEZCLADOR CONTINUO TITRASTIR®
Capacidad 800 dígitos/mL o 0.00125 mL/dígito	Volumen 13 mL	Dimensiones 6.4 x 15.2 x 22.9 cm (2.5 x 6 x 9")
Precisión ±1%. (El margen de error de las lecturas es de 1 dígito. La mayoría de las muestras requieren más de 100 dígitos).	Cantidad de pruebas La mayoría de los reactivos están formulados para rendir habitualmente 100 titulaciones, pero la cantidad puede variar según la concentración de la muestra.	Peso 2.6 kg (5.75 lbs)
Peso 132 g (4.7 oz.)	Peso (completo) 56.75 g (2 oz.)	Requisitos de electricidad 115 o 230 VCA, 50/60 Hz, 20 VA

*Sujeto a cambios sin previo aviso.

Cómo hacer un pedido

Nº de producto	Descripción
16900-01	Titulador digital con estuche de plástico, manual y cinco tubos de suministro rectos
17205-00	Tubos de suministro, rectos con gancho en J, 5/pq.
41578-00	Tubos de suministro, 90° con gancho en J, 5/pq.
14495-01	Cartucho de titulación vacío c/etiqueta en blanco

KIT	
22709-00	Kit de titulador digital universal que incluye titulador digital, manual, cilindro graduado de 100 mL, matraces de erlenmeyer de 125 y 250 mL, botella desmineralizadora, alicates y estuche portátil.

Accesorios

19400-00	Base TitraStir®, 115 VCA Incluye cable de alimentación, varilla de soporte y piezas de montaje, sujetador para titulador digital (u otro aparato) y barra mezcladora. No incluye el titulador digital.
19400-10	Base TitraStir®, 230 VCA Incluye lo mismo que el artículo anterior.

PIEZAS DE REPUESTO

19247-00	Varilla de soporte
19401-00	Sujetador para titulador/electrodo
15137-00	Disco de vidrio (blanco)
4103-16	Barra mezcladora (2" x 0.5")

Varilla de soporte 1924700

Sujetador para titulador/
electrodo 1940100

Disco de vidrio (blanco)
1513700

Base TitraStir® 1940000



Más de 40 soluciones para
titulación listas para usar.

Cartuchos para titulador digital que pueden cumplir con normas equivalentes de EPA

Parámetro	Método	Rango	Titulador	Nº de producto
Acidez ¹	Anaranjado de metilo	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N NaOH	14377-01
Acidez ¹	Fenolftaleína	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N NaOH	14377-01
Acidez ¹	Anaranjado de metilo	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N NaOH	14379-01
Acidez ¹	Fenolftaleína	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N NaOH	14379-01
Alcalinidad ²	Fenolftaleína	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N H ₂ SO ₄	14388-01
Alcalinidad ²	Fenolftaleína	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N H ₂ SO ₄	14389-01
Alcalinidad, total ²	Bromocresol/rojo de metilo	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N H ₂ SO ₄	14388-01
Alcalinidad, total ²	Bromocresol/rojo de metilo	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N H ₂ SO ₄	14389-01
Cloruro ^{3*}	Nitrato mercúrico	10-160 mg/L Cl ⁻	0.2256N Hg(NO ₃) ₂	14393-01
Cloruro ^{3*}	Nitrato mercúrico	100-8000 mg/L Cl ⁻	2.256N Hg(NO ₃) ₂	921-01
Dureza, calcio ⁴	EDTA (CalVer® 2)	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.0800M EDTA	14364-01
Dureza, calcio ⁴	EDTA (CalVer® 2)	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	0.800M EDTA	14399-01
Dureza, total ⁵	EDTA (ManVer® 2)	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.0800M EDTA	14364-01
Dureza, total ⁵	EDTA (ManVer® 2)	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	0.800M EDTA	14399-01
Sulfito ⁶	Yodato-yoduro	0-800 mg/L SO ₃ ²⁻	0.3998N KIO ₃ -KI	14961-01

¹ Método de referencia equivalente a EPA 305.1 al utilizarse con un medidor de pH según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996

² Método de referencia equivalente a EPA 310.1 al utilizarse con un medidor de pH según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996

³ Método de referencia equivalente a EPA 325.3 según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996.

⁴ Método de referencia equivalente a EPA 215.2 según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996.

⁵ Método de referencia equivalente a EPA 130.2 según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996.

⁶ Método de referencia equivalente a EPA 377.1 según la guía de flexibilidad de métodos y aprobación de métodos de agua de la EPA, USEPA, División de Ingeniería y Análisis, Oficina de Ciencia y Tecnología, Oficina del Agua, Washington, DC., borrador, diciembre de 1996.

* No disponible en Connecticut.

Cartuchos y juegos de reactivos para titulador digital

Parámetro	Método	Rango	Titulador	Cartucho para titulador digital N° de producto	Juego de reactivos N° de producto
Ácido-base	Punto final de fenolftaleína	1-10 meq/L ácido	1.6N NaOH	14379-01	
Ácido-base	Punto final de fenolftaleína	10-4000 meq/L ácido	8N NaOH	14381-01	
Ácido-base	Punto final de fenolftaleína	1-10 meq/L base	1.6N H ₂ SO ₄	14389-01	
Ácido-base	Punto final de fenolftaleína	10-4000 meq/L base	8N H ₂ SO ₄	14391-01	
Ácido-base	Punto final de fenolftaleína	10-4000 meq/L base	8N HCl	14390-01	
Acidez	Anaranjado de metilo	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N NaOH	14377-01	22728-00
Acidez	Fenolftaleína	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N NaOH	14377-01	22728-00
Acidez	Anaranjado de metilo	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N NaOH	14379-01	22728-00
Acidez	Fenolftaleína	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N NaOH	14379-01	22728-00
Alcalinidad	Fenolftaleína	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N H ₂ SO ₄	14388-01	22719-00
Alcalinidad	Fenolftaleína	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N H ₂ SO ₄	14389-01	22719-00
Alcalinidad, total	Bromocresol/rojo de metilo	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.1600N H ₂ SO ₄	14388-01	22719-00
Alcalinidad, total	Bromocresol/rojo de metilo	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	1.600N H ₂ SO ₄	14389-01	22719-00
Dióxido de carbono	Fenolftaleína	10-100 mg/L CO ₂	0.3636N NaOH	14378-01	22727-00
Dióxido de carbono	Fenolftaleína	100-1000 mg/L CO ₂	3.636N NaOH	14380-01	22727-00
Agente secuestrador, libre	Cloruro de magnesio	0-20 mg/L CaCO ₃	0.0800M MgCl ₂	20625-01	
Agente secuestrador, total	Nitrato de bismuto	0-40 mg/L como Na ₄ EDTA	0.0200M Bi(NO ₃) ₃	24345-01	
Agente secuestrador, total	Azul de metiltimol	1-1000 mg/L EDTA	0.0200M Bi(NO ₃) ₃	24345-01	
Cloruro	Nitrato de plata	2.5-150 g/L C ⁻	1.128N AgNO ₃	14397-01	22880-00
Cloruro	Nitrato mercúrico	10-160 mg/L Cl ⁻	0.2256N Hg(NO ₃) ₂	14393-01*	22726-00
Cloruro	Nitrato de plata	10-100 mg/L C ⁻	0.2256N AgNO ₃	14396-01	22880-00
Cloruro	Nitrato de plata	100-10000 mg/L Cl ⁻	1.128N AgNO ₃	14397-01	22880-00
Cloruro	Nitrato mercúrico	100-8000 mg/L C ⁻	2.256N Hg(NO ₃) ₂	921-01*	22726-00
Cloro, libre	Amperométrico, avance	0-1000 µg/L Cl ₂	0.00564N PAO	1999-01	
Cloro, libre	DPD-FEAS	0 - 3,00 mg/L Cl ₂	0.00564N FEAS	22923-01	24453-00
Cloro, total	Amperométrico, retro	6-1000 µg/L Cl ₂	0.028N yodo	23333-01	
Cloro, total	Amperométrico, avance	0-1000 µg/L Cl ₂	0.00564N PAO	1999-01	
Cloro, total	DPD-FEAS	0 - 3,00 mg/L Cl ₂	0.00564N FEAS	22923-01	24453-00
Cloro, total	Yodométrico	1 - 400 mg/L Cl ₂	0.02256N Na ₂ S ₂ O ₃	24091-01	
Cloro, total	Yodométrico	20-2000 mg/L Cl ₂	0.113N Na ₂ S ₂ O ₃	22673-01	22725-00
Cloro, total	Yodométrico	2000-70000 mg/L Cl ₂	2.00N Na ₂ S ₂ O ₃	14401-01	24448-00
Cromato	Yodométrico	20-400 mg/L CrO ₄ ²⁻	0.2068N Na ₂ S ₂ O ₃	22676-01	22724-00
Dureza, calcio	EDTA (CalVer® 2)	1-16 G.d.h.	0.1428M EDTA	14960-01	24473-00
Dureza, calcio	EDTA (CalVer® 2)	10-200 G.d.h.	0.714M EDTA	14959-01	24474-00
Dureza, calcio	EDTA (CalVer® 2)	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.0800M EDTA	14364-01	24472-00
Dureza, calcio	EDTA (CalVer® 2)	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	0.800M EDTA	14399-01	24475-00
Dureza, total	EDTA (ManVer® 2)	1-16 G.d.h.	0.1428M EDTA	14960-01	24478-00
Dureza, total	EDTA (ManVer® 2)	10-200 G.d.h.	0.714M EDTA	14959-01	24479-00
Dureza, total	EDTA (ManVer® 2)	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.0800M EDTA	14364-01	24480-00
Dureza, total	EDTA (ManVer® 2)	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	0.800M EDTA	14399-01	24481-00
Dureza, total, Secuencial	EDTA (CalVer® 2 y ManVer® 2)	1-16 G.d.h.	0.1428M EDTA	14960-01	
Dureza, total, Secuencial	EDTA (CalVer® 2 y ManVer® 2)	10-200 G.d.h.	0.714M EDTA	14959-01	24485-00
Dureza, total, Secuencial	EDTA (CalVer® 2 y ManVer® 2)	10 - 160 mg/L CaCO ₃	0.0800M EDTA	14364-01	24486-00
Dureza, total, Secuencial	EDTA (CalVer® 2 y ManVer® 2)	100 - 4000 mg/L CaCO ₃	0.800M EDTA	14399-01	24487-00
Hipoclorito	Método yodométrico	50-150 g/L Cl ₂	2.26N Na ₂ S ₂ O ₃	26869-01	26870-00
Hierro	EDTA	10 - 100 mg/L Fe	0.0716M EDTA	20817-01	24492-00
Hierro	EDTA	100 - 1000 mg/L Fe	0.716M EDTA	20818-01	24493-00
Nitrito	Titulación de ion cérico	100 - 2500 mg/L NaNO ₂	0.5 N ion cérico	22707-01	
Oxígeno, disuelto	Modificación de azida del método Winkler	1-10 mg/L DO	0.200N Na ₂ S ₂ O ₃	22675-01	22722-00
Oxígeno, disuelto	Modificación de azida del método Winkler	10-100 mg/L DO	2.00N Na ₂ S ₂ O ₃	14401-01	
Salinidad	Nitrato mercúrico	0-100 ppt salinidad	2.570N HgNO ₃	23937-01*	
Sulfito	Yodato-yoduro	0-800 mg/L SO ₃ ²⁻	0.3998N KIO ₃ ·KI	14961-01	22723-00
Ácidos volátiles	Punto final de fenolftaleína	100-2400 mg/L CH ₃ COOH	0.9274N NaOH	14842-01	24602-00

*No disponible en Connecticut.