

DR 3800™ Espectrofotómetro de mesa

Características y ventajas

Escaneo de alta velocidad de la longitud de onda

El espectrofotómetro de mesa DR 3800 realiza escaneo de longitud de onda en un rango total de 320-1.100 nm. Utilice esta función para desarrollar métodos personalizados o mantener la consistencia en los productos de color.

Interfaz de pantalla táctil a color de gran tamaño

La pantalla a color permite identificar las alertas instantáneamente y comparar con suma facilidad los datos gráficos superpuestos. La interfaz de la pantalla es de uso intuitivo, minimizando la necesidad de consultar el manual de usuario.

Fácil comparación de datos de medición de laboratorio y procesos

El software LINK2SC® opcional permite mostrar los datos desde un controlador digital sc1000 con lecturas del laboratorio. Las irregularidades se pueden identificar e investigar rápidamente, para evitar ajustes y no tener que añadir innecesariamente químicos de tratamiento.

Guía de ayuda en pantalla

Con sólo tocar la pantalla, puede acceder a los procesos de trabajo más comunes de Hach y TNTplus. Visualizando paso a paso las instrucciones del programa seleccionado, reducirá los errores y eliminará la necesidad de consultar los procedimientos impresos.

Más de 240 químicos y métodos analíticos

El espectrofotómetro de mesa DR 3800 de Hach puede ser usado para más de 240 métodos analíticos. (Los parámetros de prueba aparecen en la página 3.) Estos métodos incluyen más de 30 pruebas de reactivos TNTplus™ en viales, que proporcionan un innovador etiquetado por código de barras para un método de detección automático seguro. Hach le ofrece todos los químicos e insumos necesarios para estas pruebas.

Use una tarjeta de memoria USB para actualizar el instrumento o transferir datos

Actualice fácilmente el sistema del espectrofotómetro DR 3800 y transfiera los datos de medición con una memoria USB de prueba. Úsela para mantenerse al día con los nuevos métodos y químicos disponibles de Hach. Dos puertos en el instrumento permiten a un computador ser conectado en un puerto cuando es utilizado el software DataTrans™ de Hach, mientras que el otro puerto se utiliza para conectar el espectrofotómetro a un dispositivo de memoria o a un lector de códigos de barra



El espectrofotómetro de mesa DR 3800 de Hach permite comparar fácilmente medidas de proceso y laboratorio con el software LINK2SC. Incluye además una interfaz de usuario intuitiva con pantalla táctil a color y presenta en pantalla los procedimientos de los programas Hach de uso más común.

DW

WW

PW

IW

E

FB

Viales de reactivos TNTplus diseñados para el espectrofotómetro DR 3800

Hach ha desarrollado viales de reactivo TNTplus para métodos analíticos seleccionados que ofrecen las siguientes ventajas cuando se utilizan con el espectrofotómetro de mesa DR 3800 de Hach:

- *Metodo de detección automático: el espectrofotómetro lee automáticamente el código de barras, identifica el método apropiado y realiza la medición para contribuir a eliminar el error humano, ahorrando utilizar tiempo y dinero.*
- *No es necesario ningún blanco de reactivo: viales de gran calidad, estrictos controles de producción de reactivos, en promedio 10 lecturas de absorbancia para la determinación de resultados, verificación de la calibración del instrumento y de la desviación imperceptible del instrumento; todas estas características se combinan para eliminar la necesidad de uso de blancos de reactivo. La opción de procesar blancos está disponible en caso necesario.*
- *Precisión integrada: al girar el vial, el espectrofotómetro realiza 10 medidas de la absorbancia en menos de 5 segundos. El valor promedio se utiliza para calcular los resultados.*

DW = agua potable WW = agua residual municipal PW = energía/ agua pura
IW = aguas industriales E = medioambiental C = aguas de colección FB = alimentos y bebidas



Be Right™

Especificaciones*

Modo operativo

Transmitancia (%), absorbancia y concentración

Fuente de luz

Tungsteno

Programas preinstalados

Más de 240

programas de usuario disponibles

50

Almacenamiento de datos

1.000 puntos

Capacidad para exportar

Formato de archivo .csv (valores separados por comas)

Rango de longitud de onda

320 a 1.100 nm

Precisión de longitud de onda

± 1,5 nm
(rango de longitud de onda de 340 a 900 nm)

Resolución de longitud de onda

1 nm

Ancho de banda espectral

5 nm

Calibración de longitud de onda

Automática

Selección de longitud de onda

Automática: según el programa seleccionado

Automática: según el código de barras impreso en los viales de reactivos TNTplus™

Manual: desde la pantalla táctil en todos los modos, salvo en los programas almacenados

Clase de protección

IP 32

Temperatura de operación

10 a 40 °C (50 a 104 °F)

Humedad de operación

80% humedad relativa máxima, sin condensación

Condiciones de almacenamiento

Temperatura: -40 a 60 °C (-40 a 140 °F)

Humedad: 80% de humedad relativa máxima sin condensación

Requerimientos de energía

Fuente de alimentación externa:
100-240 V/50-60 Hz, conmutación automática

Interfaz

Cable USB 1.1 (3m (10 pies), máximo)

Idiomas de la interfaz de usuario

Inglés, francés, español, portugués, chino, japonés, coreano (consulte a su representante de Hach la disponibilidad de otros idiomas)

Conexiones

1 x USB tipo A
1 x USB tipo B

Compatibilidad de la celda de muestra

1 pulg. cuadrada

1 pulg. redonda

1 cm cuadrada

1 x 5 cm

Redonda de 13 mm

Redonda de 16 mm

Multicamino de 1 pulg. / 1 cm

Pour-Thru™ con longitud de trayectoria de 1 pulg. / 1 cm

Ampollas AccuVac®

Accesorios

Incluye:

- Celdas de muestra en cristal cuadradas de 1 pulg. por parejas
- Adaptadores de celdas redondos para ampollas de 1 pulgada. AccuVac, celdas de 1 x 1 cm, y celdas redondas multivía de 1 pulg./1 cm
- Fuente de alimentación universal, 100 a 240V, 50-60 Hz, con adaptadores de enchufe para UE, GB, EE. UU., China
- Caja para almacenar adaptadores
- Funda protectora
- Software con guía de ayuda

Opcional:

- Kit de celdas Pour-Thru de Hach
- Escáner USB de código de barras portátil
- Teclado USB externo
- Software DataTrans™

Dimensiones

368 mm x 144 mm x 359 mm
(14,5 x 5,7 x 14,1-in.) ancho, alto, profundidad

Peso

6,4 kg (14,11 lb)

*Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Especificaciones de ingeniería

1. El espectrofotómetro debe ser un modelo de haz dividido VIS de múltiples longitudes de onda diseñado para el análisis en laboratorio de diversos analitos.
2. El instrumento debe ser capaz de medir las siguientes sustancias o características: alacloro; aluminio; arsénico; alcalinidad; atrazina; bario; benzotriazol; boro; bromo; cadmio; cloruro; dióxido de cloro; cloro; cromo; cobalto; color; cobre; cianuro; ácido cianúrico; oxígeno disuelto; fluoruro; formaldehído; dureza; hidracina; yodo; hierro; plomo; manganeso; mercurio; molibdeno/molibdato; monocloraminas; níquel; nitrógeno (como amoníaco, nitrato, nitrito, nitrógeno total, nitrógeno total Kjeldahl); demanda química de oxígeno; absorbedores de oxígeno; ozono; bifenilos policlorados; fenoles; fosfonatos; fósforo; potasio; compuestos de amonio cuaternario; selenio; sílice; plata; sulfato; sulfuro; surfactivos; sólidos en suspensión; tanino y lignina; carbono orgánico total; tolitriazol; hidrocarburos totales de petróleo; trihalometanos; toxicidad; ácidos volátiles; y zinc.
3. Las siguientes pruebas se deben realizar conforme a métodos compatibles con los requisitos de la Agencia de protección medioambiental de EE. UU. (USEPA): arsénico; cloro (libre); cloro (total); dióxido de cloro; cromo (hexavalente); cobre; fluoruro; hierro (total); plomo; manganeso; níquel; nitrógeno (amoníaco); nitrógeno (nitrito); demanda química de oxígeno; fenoles; fósforo (reactivo); fósforo (total); sulfato; sulfuro; y zinc.
4. El rango de la longitud de onda del instrumento deberá ser de 320 a 1.100 nm con una precisión de ±1,5 nm entre 340 y 900 nm, resolución de 1 nm y ancho de banda máximo de 5 nm.
5. El instrumento, dependiendo de la selección de la prueba, deberá seleccionar automáticamente la longitud de onda.
6. Los modos de lectura incluyen: % de transmitancia, absorbancia y concentración.
7. La interfaz del instrumento es gráfica con pantalla táctil a color.
8. El instrumento suministrará una pantalla gráfica y podrá imprimir los resultados de las pruebas.
9. El instrumento tiene capacidad de almacenar 1.000 entradas de datos (fecha, hora, resultados, ID de muestra, ID de usuario) y 50 calibraciones definidas por el usuario.
10. La información almacenada en el instrumento se debe poder descargar en un informe en formato estándar.
11. El instrumento debe tener la capacidad de admitir viales/celdas redondas de 1 pulg. (25 mm), celdas cuadradas de 1 pulg. viales redondas de 13 mm, viales redondas de 16 mm, celdas de 1 x 5 cm, celdas cuadradas de 1 cm y celdas Pour-Thru de 1 pulg. trayectoria de 1 cm.
12. Los requisitos de energía deben ser vía línea de voltaje.
13. El instrumento deberá estar garantizado durante un año por desperfectos de fabricación y materiales.
14. El instrumento debe corresponder al modelo de espectrofotómetro de mesa DR 3800 fabricado por Hach Company.

Pruebas disponibles

La siguiente tabla enumera las pruebas disponibles y los rangos totales para el espectrofotómetro de mesa DR 3800 de Hach. Los rangos pueden representar a más de una prueba disponible para el instrumento. Consulte a su representante de Hach, al servicio de atención al cliente, el catálogo de Hach (Lit. # 2550) o el sitio web de Hach, www.hach.com, para obtener todos los datos de las pruebas disponibles para este instrumento.

TNTplus			TNTplus		
Parámetro	Rango	Medida	Parámetro	Rango	Medida
Alacloro	0,1 a 0,5 ppb, umbral		Plomo	3 µg/l a 2,0 mg/l	•
Aluminio	0,002 a 0,800 mg/l	•	Manganeso	0,006 a 20,0 mg/l	
Amoniaco, nitrógeno	0,015 a 50,0 mg/l	•	Mercurio	0,1 a 2,5 µg/l	
Arsénico	0,020 a 0,200 mg/l		Metil etil cetoxima (MEKO)	15 a 1000 µg/l	
Atrazina	0,5 a 3,0 ppb, umbral		Molibdeno, molibdato	0,02 a 40,0 mg/l	
Bario	2 a 100 mg/l		Níquel	0,006 a 6,0 mg/l	•
Benzotriazol	0,2 a 16,0 mg/l		Nitrato, nitrógeno	0,01 a 35 mg/l	•
Boro	0,2 a 14,0 mg/l		Nitrito, nitrógeno	0,002 a 250 mg/l	•
Bromo	0,05 a 4,50 mg/l		Nitrógeno total	0,5 a 150 mg/l	•
Cadmio	1,3 µg/l a 0,30 mg/l	•	Nitrógeno total inorgánico	0,2 a 25,0 mg/l	
Carbohidrazida	5 a 600 µg/l		Nitrógeno total Kjeldahl	1 a 150 mg/l	
Cloramina, mono	0,04 a 10,0 mg/l		Ozono	0,01 a 1,50 mg/l	
Cloruro	0,1 a 25,0 mg/L		PCB (Bifelinos policlorados)	1 a 50 ppm, umbral	
Dióxido de cloro	0,01 a 1000 mg/l		Fenoles	0,002 a 0,200 mg/l	
Cloro, libre	0,02 a 10,0 mg/l	•	Fosfonatos	0,02 a 125,0 mg/l	
Cloro, total	2 µg/l a 10,0 mg/l	•	Fósforo, ácido hidrolizable	0,06 a 100,0 mg/l	
Cromo, hexavalente	0,010 a 1,00 mg/l	•	Fósforo, reactivo (ortofosfato)	19 µg/l a 100,0 mg/l	•
Cromo, total	0,01 a 0,70 mg/l	•	Fósforo, total	0,06 a 100,0 mg/l	•
Cobalto	0,01 a 2,00 mg/l		Potasio	0,1 a 7,0 mg/l	
Color	3 a 500 unidades		Compuestos de amoniaco cuaternario	0,2 a 5,0 mg/l	
DQO (Demanda química de oxígeno)	0,7 a 15.000 mg/l	•	Selenio	0,01 a 1,00 mg/l	
Cobre	1 µg/l a 8,0 mg/l	•	Sílice	3 µg/l a 100 mg/l	
Cianuro	0,002 a 0,240 mg/l		Plata	0,005 a 0,700 mg/l	
Ácido cianúrico	5 a 50 mg/l		Sulfato	2 a 900 mg/l	•
DEHA (Diethyl hidroxilamina)	3 a 450 µg/l		Sulfuro	5 a 800 µg/l	
Oxígeno disuelto	6 µg/l a 40 mg/l		Surfactivos, aniónicos	0,002 a 0,275 mg/l	
Ácido eritóbico (ácido isoascórbico)	13 a 1500 µg/l		Sólidos en suspensión	5 a 750 mg/l	
Fluoruro	0,02 a 2,00 mg/l		Tanino y lignina	0,1 a 9,0 mg/l	
Formaldehído	2 a 500 µg/l		TOC (Carbono orgánico total)	0,3 a 700 mg/l	
Dureza, total (Calcio y magnesio como CaCO ₃)	4 µg/l a 4,00 mg/l		Toliltriazol	1,0 a 20,0 mg/l	
Hidrazina	4 a 600 µg/l		Toxicidad	0 al 100% de inhibición	
Hidroquinona	9 a 1000 µg/l		TTHM (Trihalometanos, total)	10 a 600 µg/l	
Iodo	0,07 a 7,00 mg/l		TPH (Hidrocarburos totales de petróleo)	2 a 200 ppm, umbral	
Hierro, ferroso	0,02 a 3,00 mg/l		Ácidos volátiles	27 a 2.800 mg/l	
Hierro, total	0,009 a 6,0 mg/l	•	Zinc	0,01 a 3,00 mg/l	

Información para pedidos

DR3800-01 Espectrofotómetro de mesa DR 3800; incluye manual impreso del instrumento, manual de procedimientos en CD-ROM, fuente de alimentación universal con adaptadores de enchufe intercambiables para UE, GB, EE. UU. y China, adaptadores A, B y C con caja de almacenamiento, funda protectora, celdas de muestra en cristal cuadradas de 1 pulg. por parejas y software con guía de ayuda

Piezas de repuesto y accesorios

LZV610 Fuente de alimentación; 100 a 240V, 47 a 63 Hz, internacional (adaptadores de enchufe intercambiables para UE, GB, EE. UU. y China)

LZV583 Adaptador A; celdas cuadradas de 1 cm

LZV585 Adaptador B; celda multi trayectoria, 1-pulg./1 cm, o celda Pour-Thru

LZV584 Adaptador C; celdas redondas de 1 pulg.

LZV565 Lámpara de repuesto; 6V, 10W

LZV743 Soporte adaptador para almacenamiento de adaptadores

LZV646 Protector de luz

HYH020 Funda protectora

LZV811 Software con guía de ayuda

2495402 Celdas cuadradas de muestras, 1 pulg. por parejas

Accesorios opcionales

5940400 Kit de celdas Pour-Thru; incluye celda Pour-Thru multi-trayectoria, embudo, soporte y tubos

LZV537 Juego de filtros de prueba certificados

LZV582 Teclado USB

LZV566 Escáner USB portátil de códigos de barra.

LZY274 Software DataTrans™

LZV774 Software LINK2SC®

Para completar su laboratorio de instrumentación analítica, elija entre estos nuevos elementos...

Viales de reactivos TNTplus™

Los nuevos viales de reactivos TNTplus de Hach vienen con códigos de barras para detectar el método y blanquear automáticamente al usarse con el espectrofotómetro de mesa DR 3800 permitiéndole ahorrar tiempo, minimizar los errores y reducir los costos del laboratorio. La gran calidad del cristal ofrece la mejor precisión y el fondo plano de los viales mejora la manipulación en el laboratorio. (Para obtener una lista completa de los parámetros de TNTplus, consulte la tabla de la página 3.)



DLit.# 2755

F101.5 Impreso en EE. UU.

©Hach Company, 2010. Todos los derechos reservados.

Con la intención de mejorar y actualizar sus equipos, Hach Company se reserva el derecho de modificar las especificaciones en cualquier momento.

En Hach, se trata de aprender de nuestros clientes y responderles de forma acertada. Es más que asegurar la calidad del agua —se trata de asegurar la calidad de vida. Cuando se trata de las cosas que afectan nuestras vidas...

Mantenla pura.

Hazlo simple.

Hazlo bien.

Póngase en contacto con su oficina o distribuidor de Hach más cercano para obtener información actualizada sobre precios, soporte técnico y ayuda con los pedidos.

En los Estados Unidos:

Oficinas de HACH COMPANY World
P.O. Box 389
Loveland, Colorado 80539-0389
EE. UU.
Teléfono: 800-227-4224
Fax: 970-669-2932
Correo electrónico: orders@hach.com
www.hach.com

Clientes y exportadores de EE. UU. en Canadá, América Latina, África subsahariana, Asia y Australia/Nueva Zelanda:

Oficinas de HACH COMPANY World
P.O. Box 389
Loveland, Colorado 80539-0389
EE. UU.
Teléfono: 970-669-3050
Fax: 970-461-3939
Correo electrónico: intl@hach.com
www.hach.com

En Europa, Oriente Medio, África mediterránea:

HACH LANGE GmbH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf
ALEMANIA
Tel.: +49 (0) 211 5288-0
Fax: +49 (0) 211 5288-143
Correo electrónico: info@hach-lange.de
www.hach-lange.com



Be Right™