

# DR 3900™ Espectrofotómetro

## Aplicaciones

- Bebida
- Agua potable
- Aguas Residuales
- Laboratorio de CC de alimentos
- Energía



## Evite errores en las medidas... de forma sencilla.

La tecnología comprobada que espera de Hach ha mejorado. Fabricado pensando en el futuro del análisis del agua, el DR 3900 proporcionará resultados consistentemente precisos en un formato de prueba más sencillo.

### Procedimiento guiado

El DR 3900 le guía de forma detallada a través del procedimiento de prueba como un GPS, de manera que puede obtener todo el tiempo los resultados precisos que necesita.

### Eliminación de lecturas falsas

Las piezas de vidrio sucio, rayado o con imperfecciones ya no son un problema cuando su máquina toma 10 lecturas y elimina cualquier valor atípico.

### Actualizaciones de manos libres\*

La tecnología RFID actualiza automáticamente los factores de calibración del programa cuando coloca un cuadro de TNTplus cerca de la máquina.

### Conectividad flexible

Fabricado con 1 puerto Ethernet y 3 puertos USB, el DR 3900 se conecta fácilmente a su computadora y se programa para realizar una interfaz fácil con un sistema LIMS.

### Seguimiento de muestras\*

A las botellas de muestra con etiquetas inteligentes se les puede dar seguimiento con el nuevo sistema de ID de muestra RFID de Hach, que elimina las mezclas de muestra y proporciona una mejor trazabilidad de la muestra.

\*La tecnología RFID está disponible actualmente sólo en EE.UU., Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

## Especificaciones\*

<b>Modo de funcionamiento</b>	Transmitancia (%), absorbancia y concentración, exploración (longitud de onda, tiempo)
<b>Fuente de luz</b>	Lleno de gas tungsteno (visible)
<b>Sistema óptico</b>	Haz de referencia, espectral
<b>Rango de la longitud de onda</b>	320 a 1100 nm
<b>Exactitud de longitud de onda</b>	± 1.5 nm (rango de longitud de onda de 340 a 900 nm)
<b>Reproducibilidad de longitud de onda</b>	0.1 nm
<b>Resolución de longitud de onda</b>	1 nm
<b>Calibración de longitud de onda</b>	Automática
<b>Selección de longitud de onda</b>	Automática, basada en la selección del método
<b>Ancho de banda espectral</b>	5 nm
<b>Photometric measuring range</b>	± 3.0 Abs (rango de longitud de onda de 340 a 900 nm)
<b>Precisión fotométrica</b>	5 mAbs a 0.0 a 0.5 Abs 1 % a 0.50 a 2.0 Abs
<b>Linealidad fotométrica</b>	< 0.5 % a 2 Abs ± 0.01 % 2 Abs con vidrio neutro a 546 nm

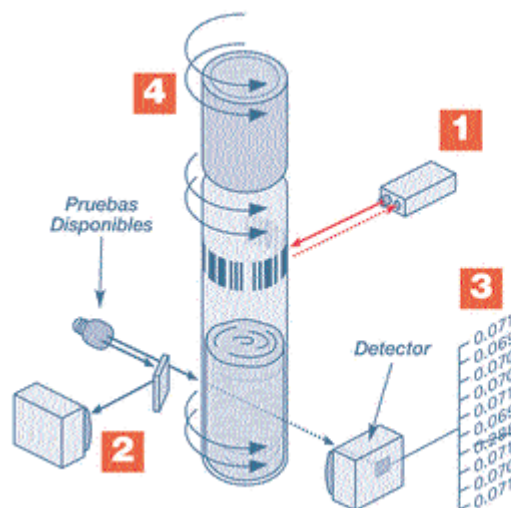
<b>Luz difusa</b>	< 0,1% T a 340 nm con NaNO <sub>2</sub>
<b>Pantalla</b>	7 pulgadas WVGA (800 pix x 480 pix)
<b>Registrador de datos</b>	2000 valores medidos (Resultados, fecha, hora, ID de la muestra, ID de usuario)
<b>Preprogrammed methods</b>	> 220
<b>User programmes</b>	100
<b>Dimensiones (Al. x An. x F.)</b>	151 mm x 350 mm x 255 mm
<b>Peso</b>	N/A
<b>Temperatura de operación</b>	10 °C a 40 °C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-30 a 60 °C
<b>Clase de protección del instrumento</b>	IP30
<b>Fuente de alimentación</b>	Mesa de alimentación, 110 - 240 V, 50/60 Hz
<b>Interfaces (Opción)</b>	USB tipo A (2), USB tipo B, Ethernet, el módulo RFID
<b>Garantía</b>	12meses

\*Sujeto a cambio sin previo aviso.

## Principio del Funcionamiento

Los productos químicos y espectrofotómetros TNTplus de Hach están fabricados para trabajar perfectamente entre sí.

- Muchas de las pruebas cumplen con EPA.
- Más de 35 pruebas disponibles que incluyen estos parámetros populares: Amoníaco, COD, cloro, cromo, hierro, nitrato, nitrito, nitrógeno, fósforo, sulfato.



## Cómo funciona TNTplus

- 1 Reconocimiento de código de barras**  
Sencillamente coloque en el vial y obtenga los resultados inmediatamente con la detección automática del método.
- 2 Detector de referencia**  
Supervisa y compensa las fluctuaciones ópticas.
- 3 Medidas 10x y eliminaciones de valores atípicos**  
Piezas de vidrio sucio, rayado o con imperfecciones incluyendo huellas digitales, ya no es un problema para el instrumento, con un promedio de 10 lecturas y el rechazo de valores atípicos.
- 4 Empaque auto contenido—reactivos dentro de vial con tapa sellada**  
Reduce la exposición a químicos, no es necesario abrir los sobres o limpiar las piezas de vidrio.

TNTplus video: [www.hach.com/tntplus](http://www.hach.com/tntplus)

## Pruebas Disponibles

La siguiente tabla enumera las pruebas disponibles y los rangos totales para el Espectrofotómetro de mesa DR 3900 de Hach. Los rangos pueden representar más de una prueba disponible para el instrumento. Consulte con su representante de Hach, servicio al cliente, el catálogo maestro de Hach o el sitio Web de Hach en [www.hach.com](http://www.hach.com) para obtener detalles completos de todas las pruebas disponibles para este instrumento.

Parameter	Range	TNTplus Test	Parameter	Range	TNTplus Test
<b>Alachlor</b>	0.1 to 0.5 ppb, threshold		<b>Lead</b>	3 µg/L to 2.0 mg/L	•
<b>Alkalinity, Total</b>	25 to 400 mg/L	•	<b>Manganese</b>	0.006 to 20.0 mg/L	
<b>Aluminum</b>	0.002 to 0.800 mg/L	•	<b>Mercury</b>	0.1 to 2.5 µg/L	
<b>Ammonia, Nitrogen</b>	0.015 to 50.0 mg/L	•	<b>Methylethylketoxime (MEKO)</b>	15 to 1000 µg/L	
<b>Arsenic</b>	0.020 to 0.200 mg/L		<b>Molybdenum, Molybdate</b>	0.02 to 40.0 mg/L	
<b>Atrazine</b>	0.5 to 3.0 ppb, threshold		<b>Nickel</b>	0.006 to 6.0 mg/L	•
<b>Barium</b>	2 to 100 mg/L		<b>Nitrate, Nitrogen</b>	0.01 to 35 mg/L	•
<b>Benzotriazole</b>	0.2 to 16.0 mg/L		<b>Nitrite, Nitrogen</b>	0.002 to 250 mg/L	•
<b>Boron</b>	0.2 to 14.0 mg/L		<b>Nitrogen, Simplified Total Kjeldahl</b>	0 to 16 mg/L	•
<b>Bromine</b>	0.05 to 4.50 mg/L		<b>Nitrogen, Total</b>	0.5 to 150 mg/L	•
<b>Cadmium</b>	1.3 µg/L to 0.30 mg/L	•	<b>Nitrogen, Total Inorganic</b>	0.2 to 25.0 mg/L	
<b>Carbohydrazide</b>	5 to 600 µg/L		<b>Nitrogen, Total Kjeldahl</b>	1 to 150 mg/L	
<b>Chloramine, Mono</b>	0.04 to 10.0 mg/L		<b>Ozone</b>	0.01 to 1.50 mg/L	
<b>Chloride</b>	0.1 to 25.0 mg/L		<b>PCB (Polychlorinated Biphenyls)</b>	1 to 50 ppm, threshold	
<b>Chlorine Dioxide</b>	0.01 to 1000 mg/L		<b>Phenols</b>	0.002 to 0.200 mg/L	
<b>Chlorine, Free</b>	0.02 to 10.0 mg/L	•	<b>Phosphonates</b>	0.02 to 125.0 mg/L	
<b>Chlorine, Total</b>	2 µg/L to 10.0 mg/L	•	<b>Phosphorus, Acid Hydrolyzable</b>	0.06 to 100.0 mg/L	
<b>Chromium, Hexavalent</b>	0.010 to 1.00 mg/L	•	<b>Phosphorus, Reactive (Orthophosphate)</b>	19 µg/L to 100.0 mg/L	•
<b>Chromium, Total</b>	0.01 to 0.70 mg/L	•	<b>Phosphorus, Total</b>	0.06 to 100.0 mg/L	•
<b>Cobalt</b>	0.01 to 2.00 mg/L		<b>Potassium</b>	0.1 to 7.0 mg/L	
<b>Color</b>	3 to 500 units		<b>Quaternary Ammonium Compounds</b>	0.2 to 5.0 mg/L	
<b>COD (Chemical Oxygen Demand)</b>	0.7 to 15,000 mg/L	•	<b>Selenium</b>	0.01 to 1.00 mg/L	
<b>Copper</b>	1 µg/L to 8.0 mg/L	•	<b>Silica</b>	3 µg/L to 100 mg/L	
<b>Cyanide</b>	0.002 to 0.240 mg/L		<b>Silver</b>	0.005 to 0.700 mg/L	
<b>Cyanuric Acid</b>	5 to 50 mg/L		<b>Sulfate</b>	2 to 900 mg/L	•
<b>DEHA (Diethylhydroxylamine)</b>	3 to 450 µg/L		<b>Sulfide</b>	5 to 800 µg/L	
<b>Dissolved Oxygen</b>	6 µg/L to 40 mg/L		<b>Surfactants, Anionic</b>	0.002 to 0.275 mg/L	
<b>Erythorbic Acid (Isoascorbic acid)</b>	13 to 1500 µg/L		<b>Suspended Solids</b>	5 to 750 mg/L	
<b>Fluoride</b>	0.02 to 2.00 mg/L		<b>Tannin and Lignin</b>	0.1 to 9.0 mg/L	
<b>Formaldehyde</b>	2 to 500 µg/L		<b>TOC (Total Organic Carbon)</b>	0.3 to 700 mg/L	
<b>Hardness, Total</b> (Calcium and Magnesium as CaCO <sub>3</sub> )	4 µg/L to 4.00 mg/L		<b>Tolyltriazole</b>	1.0 to 20.0 mg/L	
<b>Hydrazine</b>	4 to 600 µg/L		<b>Toxicity</b>	0 to 100% Inhibition	
<b>Hydroquinone</b>	9 to 1000 µg/L		<b>TTHM (Trihalomethanes, Total)</b>	10 to 600 µg/L	
<b>Iodine</b>	0.07 to 7.00 mg/L		<b>TPH (Total Petroleum Hydrocarbons)</b>	2 to 200 ppm, threshold	
<b>Iron, Ferrous</b>	0.02 to 3.00 mg/L		<b>Volatile Acids</b>	27 to 2800 mg/L	•
<b>Iron, Total</b>	0.009 to 6.0 mg/L	•	<b>Zinc</b>	0.01 to 3.00 mg/L	

## Información para Pedidos

El Espectrofotómetro de mesa DR 3900; incluye un adaptador "A" para recipientes redondos de 1" + AccuVac/rectangulares de 1 cm, manual, CD con manual y manual de procedimientos en formato .pdf. Fuente de alimentación. RFID disponible en EE.UU., Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

**LPV440.99.00012** DR 3900™ espectrofotómetro con tecnología RFID, 110 – 240V

**LPV440.99.00002** DR 3900™ espectrofotómetro sin la tecnología RFID, 110 – 240V

## Accesorios

**LZV537** Grupo de filtros de pruebas

**LZV873** Cable Ethernet

**LZV566** Barcode Scanner USB

**LZV582** Teclado USB

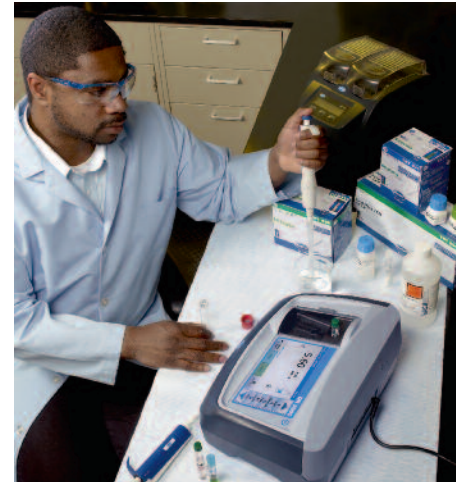
**2960100** Citizen PD-24 Impresora

## Opciones de servicio

La actualización integral de la garantía incluye: Todos los costos de las partes, mano de obra y envío de la fábrica para las reparaciones en almacén. 1 calibración al año en el sitio, mantenimiento recomendado por la fábrica (incluso partes requeridas), llamadas ilimitadas por asistencia técnica. También incluye un instrumento en prestamo\* mientras espera la reparación de fábrica. Consulte los términos y condiciones de servicio para obtener los detalles adicionales.

*\*Con base en la disponibilidad*

**WRTUPGDR3900** WarrantyPlus



## HACH COMPANY World Headquarters: Loveland, Colorado USA

Estados Unidos: 970-227-4224 tel 970-669-2932 fax orders@hach.com  
 Fora Estados Unidos: 970-669-3050 tel 970-461-3939 fax int@hach.com

[www.hach-latinoamerica.com](http://www.hach-latinoamerica.com)

LIT2669

C11 Printed in U.S.A.

©Hach Company, 2011. All rights reserved.

*In the interest of improving and updating its equipment, Hach Company reserves the right to alter specifications to equipment at any time.*



Be Right™