

## Thermo Scientific Productos Orion para Agua / Aguas residuales

### Productos Clave

- Medidores DO Ópticos y Sensores
- Medidor Orion DUAL STAR
- Medidores Orion Star Plus
- Electrodo ROSS® Triode™
- Electrodo Verde
- ISE
- Colorimetría
- COD



# Medidores Ópticos de Oxígeno Disuelto Thermo Scientific Series Orion Star RDO

Nueva tecnología RDO® sin membrana, para mediciones de oxígeno disuelto, combinada con los beneficios de los medidores Orion Star™ Plus

*Tres versiones de medidores portátiles para satisfacer sus requerimientos específicos*



### Características de todos los medidores:

- Mediciones de niveles de oxígeno disuelto utilizando tecnología DO óptica
- Sin membranas que cambiar – el capuchón sólo se reemplaza una vez al año
- Calibrados para oxígeno disuelto usando aire agua-saturado, agua aire-saturado, punto cero, o a un punto fijado por el cliente con titulación Winkler
- Barómetro incluido para corrección automática de presión, con opción de corrección manual para lecturas de oxígeno disuelto
- Puerto RS232 para una descarga fácil de datos y actualización de programas
- La pantalla retro iluminada despliega simultáneamente los valores medidos
- Cubierta clasificación IP67
- Cuatro baterías AA proveen más de 100 horas de operación en modo Auto-Read™
- 3 años de garantía en el medidor y en el cuerpo del sensor RDO
- 1 año de garantía en el capuchón del sensor RDO

### Los medidores de RDO 3-Star ofrecen:

- Capacidad de medición de temperatura y oxígeno disuelto
- Almacenamiento para 1000 grupos de datos con hora y fecha

### Los medidores de pH/RDO 4-Star ofrecen:

- Capacidad de medición de temperatura, pH y oxígeno disuelto
- Calibración de pH hasta de 5 puntos con alarma de calibración y buffer automático reconocimiento de soluciones buffer USA, NIST y DIN
- Capacidad de calibración de temperatura para pH
- Almacenamiento de datos para 750 grupos con hora y fecha

### Los medidores de pH/RDO/ Conductividad 5-Star ofrecen:

- Capacidad de medición de Oxígeno Disuelto, pH, conductividad, salinidad, TDS, resistividad y temperatura
- Calibración de conductividad/ TDS/ salinidad/ resistividad hasta de 5 puntos y lectura de temperaturas de referencia de 5°C, 10°C, 15°C, 20°C o 25°C
- Corrección automática de salinidad para mediciones de oxígeno disuelto leídas por el sensor de conductividad
- Capacidad de calibración de temperatura para pH y conductividad
- Almacenamiento para 500 grupos de datos con hora y fecha

### RDO

Los medidores Thermo Scientific Orion Star no requieren membranas. Su mantenimiento consiste simplemente en cambiar el capuchón. Este dispositivo fácil de usar es ideal para mediciones en descargas de aguas residuales, tanques de aeración y hasta en afluentes, debido a que el sensor no se afecta con el color o la turbidez

\*Verifique con su agencia reguladora para su aprobación/aceptación exacta.

## Especificaciones

### Medidores Thermo Scientific Orion 3-Star, 4-Star y 5-Star

|                                     |                                   |   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>OD</b>                           | Rango de Concentración            | 0.00 a 20.0 mg/L  |
|                                     | Resolución                        | 0.01, 0.1 mg/L  |
|                                     | Exactitud Relativa                | + 0.1 mg/L hasta 8 mg/L; +0.2 mg/L desde 8 hasta 20 mg/L                    |
|                                     | % Rango de Saturación             | 0.0 a 200%  |
|                                     | Resolución                        | 0.1, 1%   |
|                                     | Exactitud Relativa                | ±2%   |
|                                     | Corrección de Presión Barométrica | 450 a 850 mm Hg, automática o manual  |
|                                     | Características de Calibración    | aire saturado de agua, agua saturada de aire, manual (Winkler) y punto cero |
|                                     | Tipo de Sensor                    | RDO óptico  |
| <b>Temperatura (con sensor RDO)</b> | Rango                             | 0 a 50°C  |
|                                     | Resolución                        | 0.1 °C  |
|                                     | Exactitud Relativa                | +0.3°C  |

### Medidores Thermo Scientific Orion 4-Star y 5-Star

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>pH</b>   | Rango              | -2.000 a 19.999                          |
|   | Resolución         | 0.1, 0.01, 0.001                         |
|   | Exactitud Relativa | ±0.002                                   |
| <b>mV, Rel mV, ORP</b>                              | Rango              | ±1999.9mV                                |
|   | Resolución         | 0.1 mV                                   |
|   | Exactitud Relativa | +0.2 mV o 0.05% de rdg, lo que sea mayor |
| <b>Temperatura (Cuando no se usa un sensor RDO)</b> | Rango              | -5 a 105°C                               |
|   | Resolución         | 0.1 hasta 99.9 °C, 1.0 arriba de 99.9 °C |
|   | Exactitud Relativa | ±0.1°C                                   |

### Medidores Scientific Orion 5-Star

|                      |                     |   |
|----------------------|---------------------|---|
| <b>Conductividad</b> | Rango               | 0.000 a 300 mS/cm, auto resolución, constante de celda dependiente            |
|                      | Resolución          | 4 dígitos significativos<br>Hasta 0.001 uS/cm, constante de celda dependiente |
|                      | Exactitud Relativa  | 0.5% ±1 dígito ó 0.01 uS/cm, lo que sea mayor                                 |
|                      | Constantes de Celda | 0.001 a 199.9 cm <sup>-1</sup>  |
| <b>Resistividad</b>  | Rango               | 0.0001 a 100 Megohm   |
|                      | Resolución          | Automática  |
|                      | Exactitud relativa  | 0.5 % ± 1 dígito  |
| <b>Salinidad</b>     | Rango               | 0.1 a 80 ppt NaCl Equivalente, 0.1 a 42 ppt salinidad práctica                |
|                      | Resolución          | 0.1 ppt   |
|                      | Exactitud Relativa  | ± 0.1 ± 1 dígito  |
| <b>TDS</b>           | Rango               | 0 a 19999 mg/L  |
|                      | Resolución          | 1 mg/L  |
|                      | Exactitud Relativa  | ± 0.5% ± 1 dígito   |

## Información de Pedidos

| Sólo Medidores Portátiles    |  |
|------------------------------|--|
| No. Cat.                     | Descripción  |
| <b>1213300</b>               | Sólo medidor portátil de RDO 3-Star  |
| <b>1213310</b>               | Sólo medidor portátil de pH/RDO 4-Star   |
| <b>1213320</b>               | Sólo medidor portátil de pH/RDO/Cond 5-Star  |
| Kits de Medidores Portátiles |  |
| No. Cat.                     | Descripción  |
| <b>1213301</b>               | Medidor portátil de RDO 3-Star, sensor RDO con 3m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, capuchón óptico, baterías y guía de usuario  |
| <b>1213302</b>               | Medidor portátil de RDO 3-Star, sensor RDO con 6m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, estuche, capuchón óptico, baterías y guía de usuario   |
| <b>1213311</b>               | Medidor portátil de pH/RDO 4-Star, sensor RDO con 3m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, capuchón óptico, pH/ATC Triode™ con 3m de cable (9107WLMMD), baterías y guía de usuario   |
| <b>1213312</b>               | Medidor portátil de pH/RDO 4-Star, sensor RDO con 6m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, capuchón óptico, pH/ATC Triode™ con 6m de cable (9107WLMMD), estuche, baterías y guía de usuario  |
| <b>1213321</b>               | Medidor portátil de pH/RDO/Cond 5-Star, sensor RDO con 3m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, capuchón óptico, pH/ATC Triode™ con 3m de cable (9107WLMMD), celda de conductividad de 4 electrodos DuraProbe con 3m de cable (013010MD), baterías y guía de usuario |
| <b>1213322</b>               | Medidor portátil de pH/RDO/Cond 5-Star, sensor RDO con 6m de cable, guarda para sensor RDO de acero inoxidable, capuchón óptico, pH/ATC Triode™ con 6m de cable (9107WLMMD), celda de conductividad de 4 electrodos DuraProbe con 6m de cable (013020MD), baterías y guía de usuario |
| Accesorios                   |  |
| No. Cat.                     | Descripción  |
| <b>087001</b>                | Capuchón óptico de reemplazo   |
| <b>087010MD</b>              | Sensor óptico RDO con 3m de cable, guarda de acero inoxidable y capuchón óptico  |
| <b>087020MD</b>              | Sensor óptico RDO con 6m de cable, guarda de acero inoxidable y capuchón óptico  |
| <b>087030MD</b>              | Sensor óptico RDO con 10m de cable, guarda de acero inoxidable y capuchón óptico   |
| <b>087050MD</b>              | Sensor óptico RDO con 15m de cable, guarda de acero inoxidable y capuchón óptico   |
| <b>087100MD</b>              | Sensor óptico RDO con 30m de cable, guarda de acero inoxidable y capuchón óptico   |
| <b>087002</b>                | Reemplazo de guarda de sensor óptico RDO de acero inoxidable   |
| <b>087003</b>                | Manga de calibración para sensores ópticos RDO   |
| <b>9107WMMD</b>              | pH/ATC Triodo, 3m de cable, cuerpo epóxico, gel de bajo mantenimiento  |
| <b>9107WLMD</b>              | pH/ATC Triodo, 6m de cable, cuerpo epóxico, gel de bajo mantenimiento  |
| <b>013010MD</b>              | Celda de conductividad DuraProbe, 4 electrodos, 3m de cable, K=0.475cm <sup>-1</sup>   |
| <b>013020MD</b>              | Celda de conductividad DuraProbe, 4 electrodos, 6m de cable, K=0.475cm <sup>-1</sup>   |

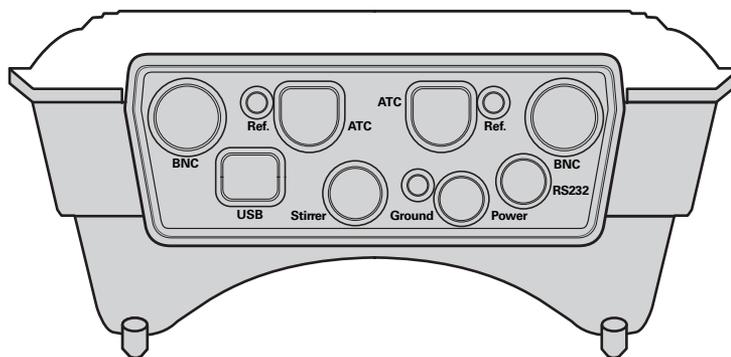
# Medidor Thermo Scientific Orion DUAL STAR

Con el medidor Orion DUAL STAR™ es más fácil hacer dos cosas al mismo tiempo

## Ventajas

- Canal doble con despliegue simultaneo de mediciones
- Estabilidad de lectura de rango de baja concentración
- Métodos incrementales de suma y resta conocidos
- 5 lenguajes a elegir: Inglés, Español, Francés, Alemán e Italiano
- Avisos del medidor y teclas de acceso rápido
- Arranque Thermo Scientific Orion EZ para una programación rápida y sencilla del medidor
- Capacidad de calibración EH ORP
- 10 métodos almacenados por canal – retiene calibraciones entre electrodos múltiples
- Almacena 1000 puntos de datos con hora y fecha
- Alarmas de punto alto y punto bajo de Calibración
- La Gráfica de Calibración con datos de pendiente se ve en pantalla
- Compatibilidad Autosampler\*

## Descripción



La pantalla muestra los resultados, el estado de los electrodos y la programación de los canales. Si se selecciona un método, también se muestra el número.

La tecla Channel cambia de la pantalla que muestra dos canales simultáneamente a la pantalla de un sólo canal. La pantalla de un sólo canal también muestra el número de serie del electrodo.

Tecla de encendido/apagado del medidor y de la luz de retro iluminación

Las teclas de función se actualizan de acuerdo al menú.

Teclas rápidas de acceso directo a funciones comúnmente utilizadas

Teclado numérico para seleccionar la entrada de datos en los submenús.



## Especificaciones

|                       |                               |  |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| <b>pH</b>             | Rango                         | -2.000 a 19.999  |
|                       | Resolución                    | 0.1, 0.01, 0.001   |
|                       | Exactitud Relativa            | ±0.002   |
|                       | Puntos de Calibración         | 1 a 6  |
|                       | Reconocimiento de Auto-Buffer | USA/NIST y EURO/DIN  |
| <b>ISE</b>            | Rango                         | 0 a 19999  |
|                       | Resolución                    | 1, 2 ó 3 dígitos significativos                                      |
|                       | Exactitud Relativa            | ±0.2 mV ó 0.05 %, lo que sea mayor                                   |
|                       | Unidades                      | ppm, ppb, M, % ó sin unidades  |
|                       | Opciones de Técnicas          | Adición y sustracción single Known Adición y sustracción doble Known |
|                       | Puntos de Calibración         | 2 a 6  |
| <b>mV/mV Rel/ ORP</b> | Rango                         | ±1999.9  |
|                       | Resolución                    | 0.1  |
|                       | Exactitud Relativa            | ±0.2 mV ó 0.05 %, lo que sea mayor                                   |
|                       | Capacidad de Calibración EH   | Sí   |
| <b>Temperatura</b>    | Rango                         | -5 a 105 °C  |
|                       | Resolución                    | 0.1 °C   |
|                       | Exactitud Relativa            | ±0.1 °C  |

## Características

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Método de almacenamiento    | 20<br>(10 por canal con datos de calibración)                      |
| Protección de contraseña    | Sí   |
| Puntos de datos almacenados | 1000 con fecha y hora  |
| Transferencia de datos      | RS232, USB*  |
| Clasificación IP            | IP54   |
| Energía Eléctrica           | Adaptador Universal AC (110 V/220 V/240 V) incluido con el medidor |
| Garantía                    | 36 meses   |

## Información para Pedidos

| No. Cat.       | Descripción  |
|----------------|--|
| <b>2115000</b> | Medidor Orion DUAL STAR pH/ISE, sensor ATC de acero inoxidable (927007MD), soporte de brazo giratorio para electrodo (090043), cable RS232 (1010053), adaptador de corriente universal y guía de usuario   |
| <b>2115101</b> | Medidor Orion DUAL STAR pH/ISE, electrodo de pH 8102BNUWP ROSS Ultra®, sensor ATC de acero inoxidable (927007MD), adaptador de corriente universal y guía de usuario   |
| <b>2115102</b> | Medidor Orion DUAL STAR pH/ISE, electrodo rellenable 8157BNUMD ROSS Ultra pH/ATC Triode™, cable RS232 (1010053), sensor ATC de acero inoxidable (927007MD), soporte de brazo giratorio para electrodo (090043), adaptador de corriente universal y guía de usuario   |
| <b>2115001</b> | Medidor Orion DUAL STAR pH/ISE, electrodo de pH 8102BNUWP ROSS Ultra®, sensor ATC de acero inoxidable (927007MD), cable RS232 (1010053), soporte de brazo giratorio para electrodo (090043), 237 ml de solución de calibración de pH 10 (910110), 237 ml de solución de almacenamiento de electrodo ROSS® (810001), adaptador de corriente universal y guía de usuario |
| <b>096019</b>  | Sensor agitador Thermo Orion Scientific con pala   |

### Recomendaciones sencillas de calibración

- Verifique la fecha – calibrar con soluciones caducadas puede ser un gran desperdicio de trabajo.
- Vierta sólo la cantidad necesaria para la calibración.
- Guarde el resto de las soluciones bien tapadas y fuera del alcance de la luz del sol.
- Las soluciones pueden perder su efectividad en sólo un par de horas. Sea cuidadoso cuando las utilice.

# Medidores Thermo Scientific Orion 4-Star Plus pH/ISE

Proporcionan la exactitud y confiabilidad que Ud. necesita para las mediciones ISE

## Características y Beneficios

- La pantalla LCD retro iluminada muestra las mediciones de temperatura con pH, mV o ISE
- Las funciones Thermo Scientific Orion SMART STABILITY y SMART AVERAGING proporcionan exactitud optimizada automática, precisión y tiempo de respuesta
- Capacidad de calibración de temperatura
- Calibración de pH hasta de 5 puntos con alarma de calibración y buffer automático con reconocimiento de buffers USA, NIST y DIN
- Calibración ISE de hasta 5 puntos con la característica de corrección de blanco automático
- Almacena hasta 10 métodos de protección de contraseña individual para recuperar fácilmente los procedimientos de operación
- Almacenamiento de datos para 750 puntos con hora y fecha
- Pendiente promedio y pendiente de segmento impreso con las mediciones
- Puerto RS232 para extracción de datos y comunicación de software
- Las Unidades para banco pueden controlar un muestreador automático y el sensor agitador 096010 (cada uno se vende por separado)
- Las unidades para banco tienen una cubierta clasificada IP54 a prueba de salpicaduras e incluyen fuente de poder universal
- Las unidades portátiles son a prueba de agua con una cubierta clasificada IP67 y funcionan por más de 2,000 horas con cuatro baterías AA
- Garantía de reemplazo de medidor por 3 años



## Spezifikationen

|                       |                                |   |
|-----------------------|--------------------------------|---|
| <b>pH</b>             | Rango                          | -2.000 a 19.999   |
|                       | Resolución                     | 0.1, 0.01, 0.001  |
|                       | Exactitud Relativa             | ±0.002  |
| <b>ISE</b>            | Rango                          | 0 a 19999   |
|                       | Resolución                     | 1, 2 ó 3 dígitos significativos   |
|                       | Exactitud Relativa             | ±0.2 mV ó 0.05 %, lo que sea mayor  |
|                       | Unidades                       | M, mg/L, %, ppb ó sin unidades  |
|                       | Características de Calibración | Lineal, punto a punto, no lineal con auto-blank selectivo, estabilidad de rango de baja concentración |
| <b>mV/mV Rel/ ORP</b> | Rango                          | ±1999.9 mV  |
|                       | Resolución                     | 0.1 mV  |
|                       | Exactitud Relativa             | ±0.2 mV ó 0.05 %, lo que sea mayor  |
| <b>Temperatura</b>    | Rango                          | -5 a 105 °C   |
|                       | Resolución                     | 0.1 hasta 99.9 °C<br>1.0 arriba de 99.9 °C  |
|                       | Exactitud Relativa             | ± 0.1 °C  |

## Información para pedidos

| Sólo Medidores               |  |   |
|------------------------------|--|---|
| No. Cat.                     | Descripción  |   |
| <b>1115000</b>               | Medidor 4-Star Plus pH/ISE para banco, fuente de poder universal y guía de usuario   |   |
| <b>1215000</b>               | Medidor 4-Star Plus pH/ISE portátil, baterías y guía de usuario  |   |
| Kits de Medidores para Banco |  |   |
| No. Cat.                     | Sensor(es)   | Accesorios y Soluciones   |
| <b>1115001</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo de pH de vidrio rellenable 8102BNUWP ROSS</li> <li>• Sensor ATC Epóxico 927005MD</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de electrodo de brazo giratorio</li> <li>• Soluciones de pH 4.01, 7.00 y 10.01 y solución de almacenamiento de electrodo de pH (botellas de 237ml)</li> </ul>  |
| <b>1010109</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo selectivo de ion de amoníaco 9512HPBNWP</li> <li>• Sensor agitador 096019</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándares de amoníaco y soluciones (botellas de 237 ml)</li> <li>• Soporte de brazo giratorio para electrodo</li> <li>• Nota de método Amoníaco en guas residuales </li> </ul> |
| <b>1010103</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo selectivo de ion de fluoruro 9609BNWP</li> <li>• Sensor agitador 096019</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándares de fluoruro y soluciones (botellas de 237 ml)</li> <li>• Soporte de brazo giratorio para electrodo</li> <li>• Nota de método- Fluoruro en aguas residuales</li> </ul>   |
| <b>1010102</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo selectivo de ion de amoníaco 9512HPBNWP</li> <li>• Sensor agitador 096019</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándares de amoníaco y soluciones (botellas de 237 ml)</li> <li>• Soporte de brazo giratorio para Electrodo</li> <li>• Nota de método- Amoníaco en agua potable </li> </ul>   |
| Kits de Medidores Portátiles |  |   |
| No. Cat.                     | Sensor(es)   | Accesorios y Soluciones   |
| <b>1215001</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo Tríodo de pH/ATC epóxico de bajo mantenimiento 9107BNMD</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de almacenamiento de electrodo de pH (237 ml)</li> <li>• Soluciones de pH 4.01, 7.00, (bolsas de 10 x 15 ml)</li> <li>• Estuche rígido</li> </ul>   |

# Medidores de pH Thermo Scientific Orion 3-Star Plus

Ideal para una gran variedad de mediciones incluyendo agua y agua procesada

## Características y Beneficios

- La pantalla LCD retro iluminada muestra simultáneamente las mediciones de pH o mV y temperatura
- Las funciones Thermo Scientific Orion SMART STABILITY y SMART AVERAGING proporcionan exactitud optimizada automática, precisión y tiempo de respuesta
- Capacidad de calibración de temperatura
- Calibración de pH hasta de 5 puntos con alarma de calibración
- Buffer automático con reconocimiento de buffers USA, NIST y DIN
- Almacena hasta 10 métodos de protección con contraseña individual para recuperar fácilmente los procedimientos de operación
- Almacenamiento de datos hasta de 1000 puntos con hora y fecha
- Pendiente promedio y pendiente de segmento impreso con las mediciones de pH
- Puerto RS232 para extracción de datos y comunicación de software
- Las Unidades para banco pueden controlar un muestreador automático y el sensor agitador 096010 (cada uno se vende por separado)
- Las unidades para banco tienen una cubierta clasificada IP54 a prueba de salpicaduras e incluyen fuente de poder universal
- Las unidades portátiles son a prueba de agua con una cubierta clasificada IP67 y funcionan por más de 2,000 horas con cuatro baterías AA
- Garantía de reemplazo de medidor por 3 años



Thermo Scientific Orion  
3-Star Plus pH/ISE



## Información para pedidos

| Sólo Medidores                          |  |  |
|---|--|--|
| No. Cat.                                | Descripción  |  |
| 1112000                                 | Medidor 3-Star banco, fuente de poder universal y guía de usuario  |  |
| 1212000                                 | Medidor 3-Star portátil, baterías y guía de usuario  |  |
| Kits de Medidores para Banco de trabajo |  |  |
| No. Cat.                                | Sensor(es)   | Accesorios y Soluciones  |
| 1112001                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo de pH/ATC</li> <li>• Triodo rellenable 8157BNUMD ROSS Ultra</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de brazo giratorio de electrodo</li> <li>• Soluciones de pH 4.01, 7.00 y 10.01 y solución de almacenamiento de electrodo de pH (botellas de 237ml)</li> </ul>   |
| 1112003                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo de pH De vidrio rellenable 8102BNUWP ROSS</li> <li>• Sensor ATC Epóxico almacenamiento de electrodo 927005MD</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de brazo giratorio para electrodo</li> <li>• Soluciones de pH 4.01, 7.00 y 10.01 y solución de almacenamiento de electrodo de pH (botellas de 237ml)</li> </ul>   |
| 1112104                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo Triodo de pH/ATC epóxico rellenable 9157BNMD</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• —</li> </ul>  |
| Kits de Medidores Portátiles            |  |  |
| No. Cat.                                | Sensor(es)   | Accesorios y Soluciones  |
| 1212001                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo Triodo de pH/ATC epóxico de bajo mantenimiento</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaso de precipitado</li> <li>• Cámara de almacenamiento de electrodo</li> <li>• Solución de almacenamiento de electrodo de pH (5 botellas 60 ml)</li> <li>• Buffers de pH 4.01, 7.00, 10.01 (10 bolsas de 15 ml)</li> <li>• Estuche rígido</li> </ul> |
| 1212002                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo pH/ATC No Cal rellenable</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaso de precipitado</li> <li>• Solución de almacenamiento de electrodo de pH (5 botellas de 60 ml)</li> <li>• Buffers de pH 4.01, 7.00, 10.01 (10 bolsas de 15 ml)</li> <li>• Estuche rígido</li> </ul>   |
| 1212101                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrodo Triodode bajo mantenimiento 9107BNMD</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• —</li> </ul>  |

## Especificaciones

|                       |                    |  |
|-----------------------|--------------------|--|
| <b>pH</b>             | Rango              | -2.000 a 19.999                            |
|                       | Resolución         | 0.1, 0.01, 0.001                           |
|                       | Exactitud Relativa | ±0.002                                     |
| <b>mV/mV Rel/ ORP</b> | Rango              | ±1999.9 mV                                 |
|                       | Resolución         | 0.1 mV                                     |
|                       | Exactitud Relativa | ±0.2 mV ó 0.05 %, lo que sea mayor         |
| <b>Temperatura</b>    | Rango              | -5 a 105 °C                                |
|                       | Resolución         | 0.1 hasta 99.9 °C<br>1.0 arriba de 99.9 °C |
|                       | Exactitud Relativa | ± 0.1 °C                                   |

### pH y Temperatura

Es importante medir la temperatura al mismo tiempo que el pH. La pendiente del electrodo y los valores de la solución buffer cambian con la temperatura. Para obtener la lectura más exacta, use un sensor ATC o un electrodo con sensor de temperatura incluido, como el electrodo Thermo Scientific Triode.

# Medidores de Conductividad Thermo Scientific Orion 3-Star Plus

Trabaja para una gran variedad de aplicaciones y de purezas de líquidos

## Características y Beneficios

- La pantalla LCD retro iluminada muestra simultáneamente las mediciones de conductividad, resistividad, TDS o salinidad y temperatura
- Las funciones Thermo Scientific Orion SMART STABILITY y SMART AVERAGING proporcionan exactitud optimizada automática, precisión y tiempo de respuesta
- Cumple con todos los requerimientos de la U.S. Pharmacopeia (USP)
- Acepta constantes de celda de 0.001 a 199.9 cm<sup>-1</sup>
- Compatible con celdas de conductividad de 2 electrodos y 4 electrodos
- Capacidad de calibración de temperatura
- Calibración de Conductividad / TDS / Salinidad / Resistividad hasta de 5 puntos
- Lectura de temperaturas de referencia a 5 °C, 10 °C, 15 °C, 20 °C ó 25 °C
- Almacena hasta 10 contraseñas individuales-métodos de protección una recuperación sencilla de los procedimientos de operación
- Almacenamiento de datos hasta de 1000 puntos con hora y fecha
- Puerto RS232 para extracción de datos y comunicación de software
- Las Unidades para banco pueden controlar un muestreador automático y el sensor agitador 096010 (cada uno se vende por separado)
- Las unidades para banco tienen una cubierta clasificada IP54 a prueba de salpicaduras e incluyen fuente de poder universal
- Las unidades portátiles son a prueba de agua con una cubierta clasificada IP67 y funcionan por más de 2,000 horas con cuatro baterías AA
- Garantía de reemplazo de medidor por 3 años



## Especificaciones

|                      |                    |  |
|----------------------|--------------------|--|
| <b>Conductividad</b> | Rango              | 0.000 a 3000 mS/cm, auto resolución dependiente de la constante de celda         |
|                      | Resolución         | 4 dígitos significativos hasta 0.001 uS/cm, dependiente de la constante de celda |
|                      | Exactitud Relativa | 0.5% ± 1 dígito ó 0.01 uS/cm, lo que sea mayor                                   |
|                      | Celda              | 0.001 a 199.9 cm <sup>-1</sup>   |
| <b>Resistividad</b>  | Rango              | 0.0001 a 200 Megaohm   |
|                      | Resolución         | Automática   |
|                      | Exactitud Relativa | 0.5 % ± 1 dígito   |
| <b>Salinidad</b>     | Rango              | 0.1 a 80.0 ppt de NaCl Equivalente, 0.1 a 42 ppt de salinidad práctica           |
|                      | Resolución         | 0.1 ppt  |
|                      | Exactitud Relativa | ± 0.1 ± 1 dígito   |
| <b>TDS</b>           | Rango              | 0 a 19999 mg/L   |
|                      | Resolución         | 1 mg/L   |
|                      | Exactitud Relativa | ± 0.5 % ± 1 dígito   |
| <b>Temperatura</b>   | Rango              | - 5 a 105 °C   |
|                      | Resolución         | 0.1 hasta 99.9 °C, 1.0 arriba de 99.9 °C   |
|                      | Exactitud Relativa | ± 0.1 °C   |

## Información para pedidos

| Sólo medidores                        |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| No. Cat.                              | Descripción   |  |
| 1114000                               | Incluye medidor de banco, fuente de poder universal y guía de usuario                               |  |
| 1214000                               | Incluye medidor portátil, baterías y guía de usuario  |  |
| Kits de Medidores de banco de trabajo |   |  |
| No. Cat.                              | Sensor(es)  | Accesorios y Soluciones  |
| 1114001                               | • Celda de conductividad DuraProbe 013005MD<br>K = 0.475, 1 uS/cm a                                 | • Estándar de conductividad (5 botellas de 60 ml)<br>• Soporte de brazo giratorio de electrodo   |
| 1114002                               | • Celda de conductividad DuraProbe 013016MD K = 0.1, incluye celda de flujo, 0.01 uS/cm a 300 uS/cm | • Estándar de conductividad (5 botellas de 60 ml)<br>• Soporte de brazo giratorio para electrodo |
| Kits de Medidores Portátiles          |   |  |
| No. Cat.                              | Sensor(es)  | Accesorios y Soluciones  |
| 1214001                               | • Celda de conductividad DuraProbe 013005MD<br>K = 0.475, 1 uS/cm a 200 mS/cm                       | • Estándar de conductividad de 1413 uS/cm (10 bolsas de 15 ml)<br>• Hard Field case              |
| 1214003                               | • Celda de conductividad 013610MD, K = 0.55, Incluye 3 m cable, 10 uS/cm a 200 mS/cm                | • Estándar de conductividad de 1413 uS/cm (10 bolsas de 15 ml)<br>• Hard Field case              |

### Conductividad

La conductividad es la forma ideal de verificar la intrusión de agua salada en pozos.

# Tríodo Thermo Scientific Orion Ross Ultra

## Conveniencia con la funcionalidad de un ROSS

Los electrodos ROSS Ultra® Triode™ ofrecen la conveniencia de tener un sensor de temperatura incluido, además de la gran funcionalidad de un electrodo de pH ROSS®. Proveen seguridad, confiabilidad y resultados reproducibles.

- Inigualable respuesta a la temperatura – estable a 0.01 pH en menos de 30 segundos en 7.00 pH entre 25 °C y 70 °C
- Diseño de doble junta, compatible con muestras sucias, proteínas o sulfuros
- Cuerpo epóxico durable
- La mejor fábrica para Tríodo – 2 años de garantía



Thermo Scientific Orion  
Electrodos ROSS

| No. Catálogo | Descripción               | Configuración de Cable  | Compatibilidad del medidor |
|--------------|---------------------------|---|----------------------------|
| 8157BNUMD    | Cuerpo epóxico rellenable | 1 metros de longitud con BNC a prueba de agua y conector miniDIN de 8 pines | Orion Star™ & Star Plus    |
| 8157UWMMD    | Cuerpo epóxico rellenable | 3 metros de longitud con BNC a prueba de agua y conector miniDIN de 8 pines | Orion Star™ & Star Plus    |
| 8257BNU      | Cuerpo epóxico rellenable | 1 metro de cable con BNC a prueba de agua y conector de 3.5 mm              | Orion PerpHecT             |
| 8157BNU      | Cuerpo epóxico rellenable | 1 metros de longitud con BNC a prueba de agua y conector miniDIN de 8 pines | Orion A+                   |

## Electrodos de pH Thermo Scientific Orion ROSS Sure-Flow

### El electrodo ideal para las peores muestras – Simplemente oprima la tapa para reactivar la función y la reacción del electrodo

Las uniones de los electrodos ROSS Sure-Flow® previenen obstrucciones – ideales para sedimentos, coloides y materiales viscosos. Proveen exactitud, confiabilidad y resultados reproducibles con muestras sucias.

- Inigualable en las mediciones de muestras sucias
- Diseño de doble junta, compatible con muestras sucias: proteínas y sulfuros
- Cuerpo epóxico durable o cuerpo de vidrio de alta compatibilidad química
- 1 año de garantía



| No. Catálogo | Descripción   |
|--------------|---|
| 8165BNWP     | Rellenable, cuerpo epóxico; 1 m de cable con conector a prueba de agua BNC  |
| 8172BNWP     | Rellenable, cuerpo de vidrio; 1 m de cable con conector a prueba de agua BNC  |
| 810001       | Solución de almacenamiento ROSS, botella de 471 ml  |
| 810007       | Solución de llenado ROSS, 5 botellas de 60 ml   |
| 910199       | Kit de buffer pH; botellas de 475 ml de soluciones buffer de 4.01, 7.00, 10.01 y solución de almacenamiento de electrodo de pH y botella de almacenamiento de electrodo de pH |

### Seleccionando el Electrodo Adecuado

Un desempeño pobre/lento de un electrodo puede ser el resultado de una unión obstruida. Se puede tratar de liberar la unión siguiendo las instrucciones del electrodo, pero lo mejor es seleccionar el electrodo adecuado para ese trabajo.

## Electrodos de pH Verdes Thermo Scientific Orion

### En apoyo al uso de electrodos amigables con el ambiente

Los electrodos Verdes Thermo Scientific Orion son los primeros electrodos de pH que cumplen con todos los requerimientos de RoHS. Los electrodos Verdes no contienen plomo, mercurio, ni sustancias peligrosas haciendo que eliminar los electrodos viejos sea fácil y sin líos. Todos los electrodos Verdes Thermo Scientific Orion son electrodos de cuerpo epóxico durable con un conector BNC a prueba de agua que es compatible con cualquier medidor de pH con entrada BNC.

- Conforme a RoHS – sin plomo, mercurio o materiales peligrosos
- Libre de problemas de eliminación o costos
- Rango de estilos para mayor versatilidad en las mediciones



| No. Cat                       | Descripción   | Configuración de Cable                            |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Ideal para Agua Limpia</b> |   |   |
| <b>GS9106BNWP</b>             | Unión sencilla, gel de bajo mantenimiento, cuerpo epóxico | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua |
| <b>GS9156BNWP</b>             | Unión sencilla, rellenable, cuerpo epóxico                | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua |
| <b>Ideal para Agua Sucia</b>  |   |   |
| <b>GD9106BNWP</b>             | Unión doble, gel de bajo mantenimiento, cuerpo epóxico    | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua |
| <b>GD9156BNWP</b>             | Unión sencilla, rellenable, cuerpo epóxico                | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua |

## Electrodos de pH Thermo Scientific Orion Aqua Pro Professional

### Ideales para pruebas ambientales de agua y muestreo de aguas residuales

Los electrodos Aqua Pro Professional tienen cuerpo epóxico durable y electrodos de unión doble. Fabricados para cumplir con las demandas de verdaderos profesionales del agua. Todos los electrodos AquaPro tienen un conector BNC a prueba de agua que es compatible con cualquier medidor de pH.

- Gel de polímero de bajo mantenimiento
- Cuerpo epóxico durable y unión doble
- Rango de estilos para mayor versatilidad en las mediciones
- Las versiones Triode™ miden el pH y la temperatura con un electrodo



| No. Cat.        | Descripción  | Configuración de Cable   | Compatibilidad con Medidor         |
|-----------------|--|--|------------------------------------|
| <b>9156APWP</b> | Unión doble, gel de polímero, cuerpo epóxico                   | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua                    | Cualquier medidor con conector BNC |
| <b>9135APWP</b> | Superficie plana, unión doble, polímero de gel, cuerpo epóxico | 1 m de longitud con conector BNC a prueba de agua                    | Cualquier medidor con conector BNC |
| <b>9107APMD</b> | Triodo pH/ATC, unión doble, gel de polímero, cuerpo epóxico    | 1 m de longitud con BNC a prueba de agua y conector Hindi de 8 pines | Orion Star™ y Star Plus            |

#### **Ahorre Dinero y Cuide el Medio Ambiente**

Seleccionando electrodos sin plomo o mercurio, que no requieren procedimientos especiales de eliminación de residuos peligrosos.

# Electrodos Selectivos de Ion Amoníaco de Alto Desempeño Thermo Scientific Orion (ISE HP)

## ¡El mejor ISE de amoníaco disponible!

El electrodo de amoníaco de alto desempeño Thermo Scientific Orion ofrece mediciones confiables a bajos niveles de detección. Puede medir con exactitud hasta 0.01 partes por millón, y dar una respuesta rápida. Todos los electrodos de alto desempeño Thermo Scientific Orion se entregan con dos botellas de 60 ml de solución de llenado, un paquete de 20 membranas sueltas, un cuerpo pre-ensamblado y membrana y pueden tener un conector BNC a prueba de agua, el cual es compatible con cualquier medidor con entrada BNC o un conector estándar U.S. para medidores con entrada estándar U.S.

- Límites de detección – resultados precisos hasta de 0.01 ppm
- Respuesta rápida – 1 minuto para muestras de 1 ppm y mayores
- Mantenimiento fácil de los electrodos – el cuerpo translucido permite que el usuario monitoree el nivel de la solución y provee un ensamblado fácil y una línea pre-marcada de llenado de solución
- Selección entre cuerpo exterior pre-ensamblado con capuchón de membrana o membranas sueltas
- Cuerpo durable químicamente resistente

| No. Cat.   | Descripción  |
|------------|--|
| 9512HPBNWP | ISE de amoníaco HP, conector BNC a prueba de agua                        |
| 9512HP01   | ISE de amoníaco HP, conector estándar, 1m de cable                       |
| 951215     | Reemplazo de cuerpo de electrodo pre-ensamblado y membrana, paquete de 3 |
| 951209     | Solución de llenado de ISE de amoníaco HP, botella de 60 ml              |
| 951011     | Amoníaco de nivel bajo ISA, botella de 475 ml                            |
| 951211     | Amoníaco ISA, botella de 475 ml  |
| 951007     | Estándar de calibración, N 1000 ppm, botella de 475 ml                   |



Thermo Scientific Orion  
Electrodos Selectivos de Ion

# Electrodos Selectivos de Ion Thermo Scientific Orion

## El mejor en desempeño y confiabilidad

Los productos Thermo Scientific ofrecen media celda o electrodos de combinación para satisfacer su EPA y pruebas de métodos ASTM.

| No. Cat                     | Descripción   |
|-----------------------------|---|
| <b>Especies de cloruros</b> |   |
| 9617BNWP                    | ISE de Cloruro, diseño ionplus, combinación, cuerpo epóxico; conector BNC a prueba de agua, 1m de cable         |
| 900062                      | Solución de llenado, cloruro ISE, 5 botellas de 60 ml   |
| 941707                      | Estándar de calibración, Cl de 100 ppm, botella de 475 ml   |
| 940011                      | Cloruro ISA, botella de 475 ml  |
| <b>Especies de Cloros</b>   |   |
| 9770BNWP                    | ISE de Cloro, diseño de estado sólido, combinación, cuerpo epóxico, conector BNC a prueba de agua, 1 m de cable |
| 977007                      | Estándar de calibración, Cl 2 100 ppm, botella de 475 ml  |
| 977010                      | Reactivo de yoduro, cloro ISA, 5 botellas de 50 ml  |
| 977011                      | Reactivo ácido, botella de 475 ml   |
| <b>Especies de Fluoruro</b> |   |
| 9609BNWP                    | ISE de Fluoruro, diseño ionplus, combinación, cuerpo epóxico, conector BNC a prueba de agua, 1 m de cable       |
| 9409BN                      | Fluoruro ISE, diseño de estado sólido, media celda, cuerpo epóxico, conector BNC, 1 m de cable                  |
| 900061                      | Solución de llenado, ISE ionplus de fluoruro, 5 botellas de 60 ml   |
| 900001                      | Solución de llenado, ISE de media celda de fluoruro, 5 botellas de 50 ml  |
| 040906                      | Estándar de calibración, F de 1 ppm c/TISAB II, botella de 475 ml   |
| 940909                      | TISAB II, Fluoruro ISA, contenedor de 1 galón (3.78 L)  |
| 940911                      | TISAB III, Fluoruro ISA, botella de 475 ml  |

| No. Cat   | Descripción   |
|---|---|
| <b>Especies de Nitratos</b>   |   |
| 9707BNWP  | ISE de Nitrato, diseño ionplus, combinación, cuerpo epóxico, conector BNC a prueba de agua, 1 m de cable              |
| 9307BNWP  | ISE de Nitrato, diseño de membrana plástica, media celda, cuerpo epóxico, conector BNC a prueba de agua, 1 m de cable |
| 900046  | Solución de llenado, ISE ionplus de nitrato, 5 botellas de 60ml   |
| 920707  | Estándar de calibración, N de 1000 ppm, botella de 475 ml   |
| 930710  | Nitrato ISA, botella de 475 ml  |
| <b>Especies de Sulfuros</b>   |   |
| 9616BNWP  | ISE de Sulfuro/Plata, diseño ionplus, combinación, cuerpo epóxico, conector a prueba de agua, 1 m de cable            |
| 900061  | Solución de llenado, 5 botellas de 60 ml  |
| 941609  | Sulfuro ISA, 4 botellas de 475 ml   |
| <b>Electrodo de Referencia para Medias Celdas de Fluoruro y Nitrato</b> |   |
| 900200  | Unión doble, referencia Sure-Flow, cuerpo epóxico, conector de punta de pin, 1 m de cable                             |

Para una lista completa de especificaciones, soluciones, estándares y accesorios, vea nuestro catálogo o visítenos en [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water).



## Buffers y Soluciones Thermo Scientific Orion

### Para todas sus necesidades de mediciones de electroquímica

La calidad de los resultados analíticos depende de la calidad de los estándares, soluciones buffer y reactivos. Ofrecemos una selección completa de soluciones de soporte, de calidad asegurada para virtualmente cualquier análisis de electroquímica. Nuestras soluciones buffer de pH están diseñadas para cubrir todos los requerimientos del usuario final, incluyendo grados de laboratorio y estándares DIN. Las tablas de temperatura de la solución buffer están programadas en el software del medidor para usarse con la función de Auto-Buffer-Recognition (Reconocimiento automático de solución buffer).



#### Soluciones de llenado de Electrodo de pH

(Todos vienen en 5 botellas de 60 ml)

| No. Cat | Descripción   | Para los siguientes electrodos de pH                            |
|---------|---|---|
| 810007  | 3 M KCl   | <b>ROSS Ultra, ROSS, ROSS Triode™ y Electrodo PerpHecT ROSS</b> |
| 900011  | 4 M KCl con Ag/AgCl                                       | Estándar, Especialidad y Electrodo Perp HecT de Ag/AgCl         |
| 900004  | 2 m KCl con Ag/AgCl (Para muestras de baja fuerza iónica) |   |

#### Soluciones de almacenamiento y limpieza de Electrodo de pH

| No. Cat | Descripción  |
|---------|--|
| 910001  | <b>Solución de almacenamiento de Electrodo de pH-</b><br>475 ml  |
| 910060  |  |
| 810001  | <b>Solución de Almacenamiento de Electrodo de pH ROSS</b><br>Optimiza el desempeño y vida del electrodo de pH ROSS Ultra, 475 ml |

#### Seleccione las Soluciones Adecuadas

Usando los valores de buffer y soluciones adecuados se aseguran lecturas exactas.

- Cuando calibre para pH, use al menos dos soluciones buffer de pH cuyos valores flanqueen el valor de lectura anticipado.
- Para muestras de agua de pozo, agua de lluvia u otras "aguas puras", considere el uso de soluciones buffer de baja fuerza iónica – como es nuestro kit de Prueba de pH de Agua Pura 700001. Encontrará más información en [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water).

#### Buffers de pH

| No. Cat                    | Descripción   |
|----------------------------|---|
| 910199                     | <b>Kit de Solución Buffer de pH todo en uno</b><br>Botella de 475 ml cada una con soluciones buffer de 4.01, 7.00, 10.01 y solución de almacenamiento de electrodo de pH (910001), botella de almacenamiento de electrodo de pH |
| 910168                     | <b>Solución Buffer de pH 1.68</b><br>475 ml   |
| 910104<br>910410<br>910425 | <b>Solución Buffer de pH 4.01 (rojo) –</b><br>475 ml<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 10<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 25  |
| 910105                     | <b>Solución Buffer de pH 5.00 (naranja) –</b><br>475 ml   |
| 910686                     | <b>Solución Buffer de pH 6.86 –</b><br>475 ml   |
| 910107<br>910710<br>910725 | <b>Solución Buffer de pH 7.00 (amarillo) –</b><br>475 ml<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 10<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 25  |
| 910918                     | <b>Solución Buffer de pH 9.18 –</b><br>574 ml (1 pinta)   |
| 910110<br>911010<br>911025 | <b>Solución Buffer de pH 10.01 (azul) –</b><br>475 ml<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 10<br>Bolsa de buffer individual PerpHecT, paquete de 25   |
| 910112                     | <b>Solución Buffer de pH 12.46 –</b><br>475 ml  |

#### Estándares de Conductividad

**NIST**

| No. Cat | Descripción  |
|---------|--|
| 011008  | Estándar de conductividad/TDS de 100 uS/cm, 5 x 60 ml  |
| 011007  | Estándar de conductividad/TDS de 1413 uS/cm, 5 x 60 ml |
| 011006  | Estándar de conductividad/TDS de 12.9 uS/cm, 5 x 60 ml |
| 011005  | Estándar de conductividad de 111 mS/cm, 5 x 60 ml      |

# Medidores Thermo Scientific Orion Series AQUAfast III

- Pantalla de LCD grande y fácil de leer
- Sólo necesita muestras de un volumen de 10 ml para análisis
- Capacidad de rango automático para resultados más rápidos
- Exactitud, mediciones repetibles
- El apagado automático conserva la energía de las cuatro baterías AAA
- El estuche portátil mantiene todo a mano
- La cubierta es a prueba de agua clasificada IP67
- 2 años de garantía en el medidor



## Medidor de Cloro AQ3070

### Mide el cloro libre y total para reportes EPA

- Utiliza los métodos de Cloro Libre Orion AC4P71 y Cloro Total AC4P72 aprobados por EPA para agua potable y aguas residuales
- Sin cubierta de que preocuparse – sólo coloque el vial en el medidor y lea los resultados
- También trabaja con pruebas de dióxido de cloro, niveles de ácido cianúrico y prueba de pH en líquidos – ¡no se necesita comprar medidores por separado para pruebas adicionales!



| No. Cat.      | Descripción                                      | Rango de Medición       | Contenido  |
|---------------|--|-------------------------|--|
| <b>AQ3070</b> | Medidor AQUAfast III – kit de Cloro              | Ver reactivo individual | Medidor, tres viales de muestra de 25 mm, 100 paquetes de polvo de cloro libre AC4P71, 100 paquetes de polvo de cloro total AC4P72, pH, baterías, cepillo de limpieza para vial, tableta alteradora/ barra agitadora, guía de usuario y estuche. |
| <b>AC4P71</b> | Paquetes de polvo de Cloro libre AQUAfast AC4P71 | 0.02 a 6.0 mg/L         | 100 pruebas  |
| <b>AC4P72</b> | Paquetes de polvo de Cloro total AQUAfast AC4P72 | 0.02 a 6.0 mg/L         | 100 pruebas  |
| <b>AC2099</b> | Tabletas de reactivo de Dióxido de Cloro         | 0 a 11.4 mg/L           | 100 pruebas  |
| <b>AC3001</b> | Reactivo de pH, botella de 15 ml                 | 5.9 a 8.2 pH            | 30 pruebas   |
| <b>AC2098</b> | Tabletas de reactivo de ácido cianúrico          | 5 a 90 mg/L             | 100 pruebas  |
| <b>AC3V25</b> | Repuesto de viales de 25 mm                      | —                       | 3 viales   |
| <b>AC3ROD</b> | Reemplazo de tableta alteradora/Barra agitadora  | —                       | 1  |
| <b>AC3CBR</b> | Reemplazo de cepillo de limpieza para vial       | —                       | 1  |

## AQ3010 Medidor de Turbidez

### Rangos automáticos de 0-1000 NTU para resultados rápidos

|  |  |
|--|--|
| <b>Rango y Resolución</b>                  | 0.01 a 19.99 NTU con resolución de 0.01 NTU<br>20.0 a 99.9 NTU con resolución de 0.1 NTU<br>100-1000 NTU con resolución de 1 NTU |
| <b>Exactitud</b>                           | ± 2% de la lectura + 1 LSD para 0-500 NTU<br>± 3% de la lectura + 1 LSD para 501-1000 NTU  |
| <b>Repetibilidad</b>                       | Mayor a ±0.01 NTU ó ± 1% de lectura  |
| <b>Tiempo de respuesta</b>                 | Menor a 6 segundos   |
| <b>Estándares de Calibración incluidos</b> | 0.02, 20.0, 100 y 800 NTU  |

- Usa el principio Nefelométrico con detección de 90°
- Auto-calibración fácil con número seleccionable de puntos
- Cumple con los estándares ISO 7027
- Fuente de luz consistente para mayor exactitud
- Fácil indexado de viales con modo de medición continua para grandes cantidades de muestras
- Toma más de 1200 lecturas con cuatro baterías AAA



| No. Cat.      | Descripción  | Contenido  |
|---------------|--|--|
| <b>AQ3010</b> | Kit de medidor de turbidez AQUAfast III  | Medidor; set de aprobación EPA, estándares de de turbidez de polímero base primaria, baterías, cubierta protectora de luz, tres viales, tela libre de pelusas, aceite de silicón y guía de usuario |
| <b>AC301S</b> | Reemplazo de estándares de turbidez de polímero base primaria con aprobación EPA | Una botella de estándares, cada una de 0.02, 20.0, 100 y 800 NTU, 4 viales   |
| <b>AC3SIL</b> | Reemplazo de aceite de silicón y tela  | 3 viales con tapa  |

## Sistema de Pruebas COD Thermo Scientific Orion

**Las Pruebas COD correlacionadas con lecturas BOD pueden ahorrar tiempo y dinero**

- Ideal para monitoreo ambiental y de aguas residuales
- Tres rangos para reactivos COD
- Nuevo paquete de 150 viales de reactivos COD para mayor conveniencia
- El reactor COD puede digerir hasta 25 muestras simultáneamente en 2 horas o menos
- Trabaja con el colorímetro avanzado AQUAfast IV o el nuevo kit de colorímetro AQ2040 de bajo costo

Sólo ponga la muestra en el vial COD, digiera la muestra en el reactor y lea los resultados con el colorímetro AQUAfast IV o con el AQUAfast II AQ2040.

### El AQUAfast IV AQ4000 ofrece:

- 189 métodos pre-programados
- Auto-ID de Thermo Scientific Orion para la selección de métodos automáticos y configurarse con el colorímetro
- Guarda hasta 10 métodos del cliente, cada uno con 5 puntos de datos
- Capacidad de almacenamiento de datos de 100 puntos con fecha y hora
- Interface RS232
- Compatible con cuvettes de 13-, 16-, 24-mm de diámetro
- Cubierta a prueba de agua IP67
- 2 años de garantía

### El AQUAfast II AQ2040 ofrece:

- Bajo costo, colorímetro dedicado diseñado para pruebas COD
- Compatibilidad con viales de 25 mm de diámetro
- Cubierta a prueba de agua IP67
- 2 años de garantía



| Seleccione un Medidor                                   |             |                     | No. Cat.       |
|---|-------------|---------------------|----------------|
| Colorímetro avanzado AQUAfast IV                        |             |                     | <b>AQ4000</b>  |
| Medidor COD dedicado AQUAfast II                        |             |                     | <b>AQ2040</b>  |
| Ordene un Digestor                                      |             |                     |                |
| Termo reactor AQUAfast para métodos de digestión        |             |                     | <b>COD125</b>  |
| Seleccione los Reactivos de prueba por Rango y Cantidad |             |                     |                |
| Rango   | # de Viales | Método aprobado EPA |                |
| 0-150 ppm   | 25          | Sí                  | <b>CODL00</b>  |
| 0-150 ppm   | 150         | Sí                  | <b>CODL00B</b> |
| 0-1500 ppm  | 25          | Sí                  | <b>CODH00</b>  |
| 0-1500 ppm  | 150         | Sí                  | <b>CODH00B</b> |
| 0-15000 ppm   | 25          | No                  | <b>CODHP0</b>  |
| 0-15000 ppm   | 150         | No                  | <b>CODHP0B</b> |
| Seleccione un Estándar                                  |             |                     |                |
| Estándar COD de 1000 ppm AQUAfast, 475 ml               |             |                     | <b>CODS01</b>  |
| Estándar COD de 10000 ppm AQUAfast, 475 ml              |             |                     | <b>CODS10</b>  |

**El colorímetro AQUAfast IV soporta pruebas adicionales, incluyendo cloro, fluoruro y amoníaco. Visite [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water) para más información y para ver la lista completa de reactivos.**



### Ventajas del colorímetro

Los colorímetros proveen rápidamente el valor de concentración de un parámetro basado en una curva de calibración pre-programada. El resultado no requiere ser interpretado por el usuario, como en las pruebas de comparación de color y tiras de prueba.

## Esta publicación sólo contiene algunos de los productos de Thermo Scientific Orion.

Por favor visite [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water) para ver una lista completa de productos y más información, incluyendo:

- La línea completa de medidores Serie Orion Star™ Plus
- Electrodo de pH y electrodos selectivos de ion para cualquier aplicación o presupuesto.
- BOD AutoEZ®
- Muestreadores automáticos (Autosamplers) para interconectarse con los medidores Star Plus
- Monitores de proceso para todas las mediciones difíciles, incluyendo el 2100 ROSS pH industrial series



¿Busca información sobre la garantía, especificaciones adicionales o nuestros términos y condiciones?

Por favor visite [www.thermo.com/water](http://www.thermo.com/water).

¡Nuestro sitio también incluye actualizaciones de nuevas ofertas de productos, noticias, acceso a nuestras aplicaciones y recursos técnicos y mucho más!

| No. Cat.         | Descripción                                      | No. Cat.         | Descripción   |
|------------------|--|------------------|---|
| <b>Página 3</b>  |  | <b>Página 11</b> |   |
| 08710MD          | Sensor RDO, 3m de cable                          | 900001           | Sol. Llenado Media Celda Fluoruro, 5 Botellas de 50ml |
| 087020MD         | Sensor RDO, 6m de cable                          | 900200           | DJ, Electrodo de Referencia Sure-Flow                 |
| 087030MD         | Sensor RDO, 10m de cable                         | 9307BNWP         | ISE de Media Celda de Nitrato                         |
| 087050MD         | Sensor RDO, 15m de cable                         | 94098BN          | ISE de Media Celda de Fluoruro                        |
| 087100MD         | Sensor RDO, 30m de cable                         | 9512HP01         | ISE de Amoniaco HP, Estándar US, 1m de cable          |
| 1213300          | Medidor Portátil RDO 3-Star, solo                | 9512HPBNWP       | ISE de Amoniaco HP, BNC, 1m de cable                  |
| 1213301          | Medidor RDO 3-Star con Sensor de 3m              | 9609BNWP         | ISE de Combinación ionplus de Fluoruro                |
| 1213302          | Medidor RDO 3-Star con Sensor de 6m              | 9616BNWP         | ISE de Combinación ionplus de Sulfuro/Plata           |
| 1213310          | Medidor portátil de pH/RDO 4-Star, solo          | 9617BNWP         | ISE de Combinación ionplus de Cloro                   |
| 1213311          | Medidor de pH/RDO 4-Star con Sensor de 3m        | 9707BNWP         | ISE de Combinación ionplus de Nitrato                 |
| 1213312          | Medidor de pH/RDO 4-Star con Sensor de 6m        | 9770BNWP         | ISE de Combinación de Cloro                           |
| 1213320          | Medidor de pH/Cond/RDO 5-Star, solo              |                  |   |
| 1213321          | Medidor pH/Cond/RDO 5-Star con Sensor de 3m      | <b>Página 12</b> |   |
| 1213322          | Medidor pH/Cond/RDO 5-Star con Sensor de 6m      | 011005           | Estándar de Cond/TDS, 11mS/cm, 5x60 ml                |
| <b>Página 5</b>  |  | 011006           | Estándar de Cond/TDS, 12.9mS/cm, 5x60 ml              |
| 2115000          | Medidor de pH/ISE Orion DUAL STAR , solo         | 011007           | Estándar de Cond/TDS, 1413uS/cm, 5x60 ml              |
| 2115101          | Orion DUAL STAR y ROSS Ultra                     | 011008           | Estándar de Cond/TDS, 100uS/cm, 5x60 ml               |
| 2115001          | Kit de Medidor de pH/ISE Orion DUAL STAR         | 810001           | Sol. Almacenamiento Electrodo de pH ROSS, 475 ml      |
| <b>Página 6</b>  |  | 810007           | Sol. de Llenado de Electrodo de KCl 3M, 5x60 ml       |
| 1010102          | Kit de Amoniaco ISE DW para pH/ISE 4-Star        | 900011           | Sol. de Llenado de KCl con Ag/AgCl 4M, 5x60 ml        |
| 1010103          | Kit de Fluoruro ISE DW para pH/ISE 4-Star        | 910001           | Sol. de Almacenamiento de Electrodo de pH, 475 ml     |
| 1010109          | Kit de Amoniaco ISE WVV para pH/ISE 4-Star       | 910104           | Sol. Buffer de pH 4.01, 475 ml                        |
| 1115000          | Medidor de Banco de pH/ISE 3-Star, Solo          | 910105           | Sol. Buffer de pH 5.00, 475 ml                        |
| 1115001          | ROSS Ultra para pH/ISE 4-Star de Banco           | 910107           | Sol. Buffer de pH 7.00, 475 ml                        |
| 1215000          | Medidor Portátil 4-Star pH/ISE, Solo             | 910110           | Sol. Buffer de pH 10.01, 475 ml                       |
| 1215001          | Kit de Medidor Portátil 4-Star pH/ISE            | 910112           | Sol. Buffer de pH 12.46, 475 ml                       |
| <b>Página 7</b>  |  | 910199           | Kit de Sol. Buffer de pH Todo en Uno                  |
| 1112000          | Medidor de pH para banco 3-Star, Solo            | 910410           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 4.01, paq. Con 10   |
| 1112001          | Tríodo de pH para banco y Soluciones             | 910425           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 4.01, paq. Con 25   |
| 1112003          | ROSS Ultra de pH BT 3-Star y soluciones          | 910686           | Sol. Buffer pH 6.86, 475 ml                           |
| 1112104          | Medidor y Tríodo de pH para banco 3-Star         | 910710           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 7.00, paq. Con 10   |
| 1212000          | Medidor Portátil de pH 3-Star, Solo              | 910725           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 7.00, paq. Con 25   |
| 1212002          | Kit de Medidor Tríodo Portátil de Ph 3-Star      | 910918           | Sol. Buffer pH 9.18, 475 ml                           |
| 1212101          | Kit de Medidor No Cal Portátil de Ph 3-Star      | 911010           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 10.01, paq. Con 10  |
| <b>Página 8</b>  |  | 911025           | Bolsa de Sol. Buffer PerpHecT, pH 10.01 paq. Con 25   |
| 1114000          | Medidor BT de Conductividad 3-Star, Solo         | <b>Página 13</b> |   |
| 1114001          | DuraProbe y Estándares para BT de Cond 3-Star    | AC3001           | Reactivo de pH para AQ3070, 15 ml                     |
| 1114002          | Sensor con Celda de Flujo para BT de Cond 3-Star | AC3015           | Kit de Reemplazo de Estándar Turbidez aprobado EPA    |
| 1214000          | Medidor Portátil de Conductividad 3-Star, Solo   | AC4P72           | Polvo Reactivo de Cloro Total, Paquetes               |
| 1214001          | Kit DuraProbe Portátil de Cond 3-Star            | AQ3010           | Kit de Medidor de Turbidez AQUAfast III               |
| 1214003          | Kit de Sensor 3m Portátil de Cond 3-Star         | AQ3070           | Kit de Cloro AQUAfast III                             |
| <b>Página 9</b>  |  | <b>Página 14</b> |   |
| 8157BNU          | ROSS Ultra Triode, Epóxico, 1 m, Medidores A+    | AQ2040           | Colorímetro AQUAfast II                               |
| 8157BNUMD        | ROSS Ultra Triode, Epóxico, 1 m, Medidores Star  | AQ4000           | Colorímetro AQUAfast iV                               |
| 8157UWMMD        | ROSS Ultra Triode, Epóxico, 3 m, Medidores Star  | COD125           | Termo reactor AQUAfast                                |
| 8165BNWP         | ROSS Sure-Flow, Epóxico, 1m de Cable             | CODH00           | Reactivo COD, 0-1500 ppm, paquete de 25               |
| 8172BNWP         | ROSS Sure-Flow, Vidrio, 1m de Cable              | CODH00B          | Reactivo COD, 0-1500 ppm, paquete de 150              |
| <b>Página 10</b> |  | CODHP0B          | Reactivo COD, 0-15000 ppm, paquete de 25              |
| 9107APMD         | Tríodo AquaPro, Doble, Epóxico                   | CODL00           | Reactivo COD, 0-150ppm, paquete de 25                 |
| 9135APWP         | AquaPro, Doble, Epóxico, Superficie Plana        | CODLOOB          | Reactivo COD, 0-150ppm, paquete de 150                |
| 9156APWP         | AquaPro, Doble, Epóxico                          |                  |   |
| GD9106BNWP       | Electrodo Verde, Doble, Gel, Epóxico             |                  |   |
| GD9156BNWP       | Electrodo Verde, Doble, Rellenable, Epóxico      |                  |   |
| GS9106BNWP       | Electrodo Verde, Sencillo, Gel, Epóxico          |                  |   |
| GS9156BNWP       | Electrodo Verde, Sencillo, Rellenable, Epóxico   |                  |   |

©2008 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. RDO es una marca registrada de In-Situ Inc. Todas las marcas son propiedad de Thermo Fisher Scientific y sus subsidiarios. ROSS y COIL son marcas registradas de Thermo Fisher Scientific Inc. US Patente 6,793,787.

## Instrumentos Ambientales

Instrumentos de Análisis de Agua

### Norte América

166 Cummings Center  
Beverly, MA 01915 USA  
Lada Sin Costo: 1-800-225-1480  
Tel: 1-978-232-6000  
Fax Local.: 1-978-232-6015  
Fax Int.: 978-232-6031  
www.thermo.com/water

### Europa

P.O. Box 254, 3860 AG  
Nijkerk Wallerstraat  
125K, 3862 CN Nijkerk,  
The Netherlands  
Tel: 31-033-2463887  
Fax: 31-033-2460832

### Asia/Pacífico

Blk 55, Ayer Rajah Crescent  
#04-16/24, Singapore 139949  
Tel: 65-6778-6876  
Fax: 65-6773-0836



**Thermo**  
SCIENTIFIC