Automatice las titulaciones ácido-base para una precisión simple

Titulador potenciométrico para titulaciones precisas de pH con resultados que pueden informarse con facilidad.

Mercados

- Alimentos y bebidas
- Medioambiente
- Agua
- Aguas residuales
- Industrias
- Productos de consumo
- Instituciones académicas
- Investigación

Los tituladores de pH Thermo Scientific™ Orion Star™ T910 están diseñados para aumentar la productividad en el laboratorio al automatizar las titulaciones. Nuestra principal tecnología electroquímica se integra a un sistema dispensador de reactivos de última generación para fabricar tituladores modernos, simples y automatizados que están diseñados para facilitar la generación de titulaciones y hacerlas más fiables y reproducibles en comparación con las titulaciones manuales.

Utilice el titulador de pH Orion Star T910 para efectuar titulaciones ácido-base especializadas que incluyen lo siguiente:

- Acidez titulable de los zumos y los vinos
- Acidez de los productos alimenticios
- Alcalinidad de las aguas
- Acidez y alcalinidad de los productos de consumo
- Índice total de acidez (TAN)
- Número de base total (TBN)

Las técnicas de titulación comprenden el punto de equivalencia en titulaciones y la prueba de titulación a punto final preconfigurado del pH para un análisis versátil de muestras. El sistema automatizado de suministros de titulantes con buretas y dispensadores de gran precisión ofrece resultados coherentes. La función de cálculos automáticos de los resultados simplifica el análisis y reduce los errores de cálculos.

Este titulador compacto está diseñado para lo siguiente:

- Ofrecer una navegación de uso sencillo que abarca desde la configuración y el análisis en vivo de la titulación hasta la transferencia de datos.
- Desplegar las titulaciones, las instrucciones en pantalla y los menús de ayuda en una gran pantalla táctil con gráficos a color.
- Elaborar y almacenar hasta diez métodos definidos por el usuario.
- Almacenar hasta 100 conjuntos de datos de titulaciones con marca de fecha y hora.
- Facilitar la transferencia de datos a la impresora, computadora o unidad USB.

ThermoFisher SCIENTIFIC

Tituladores resistentes con un diseño robusto

Los beneficios del titulador de pH Orion Star T910 son los siguientes:

- **Resultados exactos y reproducibles:** la automatización del flujo de trabajo del titulador permite ejecutar los análisis utilizando los mismos parámetros de configuración y los mismos cálculos en cada instancia.
- **Tiempos de configuración menores:** configure y almacene los parámetros de los electrodos, del titulador y de las titulaciones una sola vez utilizando los métodos disponibles.
- **Rendimiento mejorado en el laboratorio:** inicie el proceso de titulación y deje al instrumento funcionando sin la necesidad de supervisarlo.
- **Costes y tiempos de inactividad reducidos:** reemplace fácilmente las piezas que componen el titulador para reducir los tiempos de inactividad debido al mantenimiento mientras los electrodos de uso prolongado reducen los costes totales de propiedad.
- **Registro seguro de los resultados de las pruebas:** consulte los resultados en vivo, en la tabla de resumen y dentro del registro de datos de los 100 puntos.
- **Base de datos de aplicaciones:** los métodos preprogramados comprobados y validados pueden cargarse fácilmente en el titulador a través de una unidad de memoria flash USB.

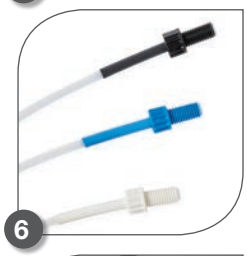
Los puertos de conexión del titulador cuentan con funciones claramente etiquetadas, e incluyen tres puertos USB para impresoras, unidad de memoria flash USB y conexiones a programas informáticos.

Reduzca los tiempos de inactividad con las buretas, los tubos, los dispensadores y los componentes adicionales que presentan una alta resistencia al desgaste, son fáciles de instalar y fáciles de reemplazar.

Los portaelectrodos ofrecen un desplazamiento seguro y firme de los electrodos durante todo el proceso de medición.

Combine el titulador con la tecnología de electrodos de pH ROSS para proporcionar un sistema de medición completamente optimizado para generar análisis de muestras precisos y reproducibles.

El portabotellas ayuda a fijar el titulador para evitar derrames y puede desconectarse fácilmente del titulador para una instalación flexible en la mesa de trabajo del laboratorio.



Los tubos y los conectores codificados por colores simplifican la instalación de las tuberías y su mantenimiento.

La sonda del agitador ofrece una mezcla de muestras uniforme, ayuda a evitar que los electrodos sufran daños y es fácil de lavar entre las muestras.

Especificaciones del producto	
Titulador de pH Orion Star T910	
Técnica empleada para titulación	Punto de equivalencia o punto final preconfigurado
Puntos de equivalencia	1 o 2
Puntos finales preconfigurados	1, 2 o 3
Tipos de titulación	Titulación directa o inversa
Opciones de blanco	Valor fijo o variable mediante la titulación
Ciclos por ejecución de titulación	Hasta 5 ciclos con la opción de excluir los ciclos de los resultados promedios y de los cálculos de la desviación estándar relativa.
Determinación del titulante	Estandarización de la titulación o ingreso manual de la concentración
Control del proceso de titulación	Rutinario, rápido, cuidadoso o definido por el usuario
Precisión de la titulación	Desviación estándar relativa de ±0,5 % de acuerdo con las condiciones ambientales y de manipulación
Velocidades de la sonda del agitador	5 velocidades seleccionables, desde 250 a 3700 rpm
Identificación de la muestra	Incremento automático, manual o desactivado
Asistente de instalación del titulador	Sí, por medio del uso de la opción Iniciar un nuevo flujo de trabajo de titulación
Métodos	Hasta 10 métodos ajustables con opción de protección por contraseña
Transferencia de métodos	Opción de importar/exportar a través de unidad de memoria flash USB, enviar resumen a los programas informáticos o impresora compacta
Registros de datos	Titulación de muestras, estandarización, calibración y medición directa. Conjuntos de 100 datos cada uno.
Exportación de registros de datos	En formato de archivo CSV o ficheros de informe (PDF), con opciones de formato corto o largo
Hora y fecha	Sí, con batería auxiliar estable
Modo medición directa	pH con mV y temperatura
Intervalo de pH / Resolución / Precisión relativa	De -2.000 a 20.000 pH / 0.001, 0.01, 0.1 (seleccionable por el usuario) / ±0.002 pH
Modo de calibración del pH	1 a 5 puntos
Intervalo de mV / Resolución / Precisión relativa	De -2000.0 a +2000.0 mV / 0.1 mV / ±0.2 mV
Intervalo de temperatura / Resolución / Precisión relativa	De -5.0 a 100.0 °C; 23.0 a 212 °F / 0.1 °C; 0.1 °F / ±0.2 °C
Ingreso del valor de temperatura	Manual o automático con opción de calibración compensada de 1 punto en sonda ATC
Tipo de pantalla	Pantalla táctil capacitiva de 5,7", a color, con una resolución de 640 x 480, permite la interacción con guantes de laboratorio
Retroiluminación de la pantalla	Sí, ajustable
Idiomas	Disponible en chino, inglés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, portugués y español
Asistente de instalación del titulador	Sí
Notificaciones audibles	Finalización del ciclo de titulación, volumen máximo del titulador, registro de datos llenos, calibración pendiente, recordatorio de mantenimiento
Firmware actualizable	Sí, a través de la unidad de memoria flash USB.
Tamaños de la bureta	10 mL, 20 mL (incluida), 50 mL
Resolución de la bureta	La tecnología avanzada de micropasos ofrece hasta 25.600 micropasos por revoluciones de motor para una colocación suave y precisa de la bureta (2 millones de micropasos por encima del margen de elevación total de la bureta)
Precisión de la dosificación de la bureta	Cumple con los requisitos de la norma ISO8655-3
Funciones de la bureta	Ciclos automáticos de lavado para enjuague y volumen de administración discreto con opción de dispensación continua
Certificaciones	Marcado CE, marca de certificación de TÜV 3-en-1, certificación de FCC, certificación EN/EIC61326-1, certificación de IEC 61010, grado de protección IP-51
Dimensiones	10" x 16" x 14" (L x P x A); 25.4 cm x 40.6 cm x 35.6 cm (L x P x A)
Peso	12.5 lb; 5.67 kg
Requisitos de suministro eléctrico	De 100 V a 240 V, 50/60 Hz
Garantía	1 año

- Para obtener un paquete de descuentos, conecte las funciones complete del titulador de pH Orion Star T910 con cualquier electrodo de pH Premium ROSS o elija una unidad de titulador y electrodos preconfigurada.
- Los electrodos de pH ROSS Ultra 8102BNUWP y la sonda de temperatura ATC de acero inoxidable 927007MD constituyen elementos perfectos para la mayoría de los tituladores de pH estándar y titulaciones a punto final preconfiguradas, incluida la temperatura.
- Los electrodos de pH ROSS Sure-Flow 8172BNWP están diseñados para muestras más complejas que pueden obstruir los electrodos de pH estándar o que requieren de una junta tipo manga de caudal rápido.

Información de pedidos

N.º cat.	Descripción
START9100	El titulador de pH Orion Star T910 incluye una bureta de 20 mL, una sonda para el agitador, una unidad de tuberías estándar, una botella de plástico de 1 L, un tapón GL38 de botella con un tubo de desecante, cable para la computadora, documentación en la unidad USB, suministros eléctricos de 110 a 240 V.
START9101	El kit estándar de titulador de pH ROSS Orion Star T910 incluye electrodos de pH ROSS Ultra 8102BNUWP, una sonda ATC 927007MD, una bureta de 20 mL, una sonda para el agitador, una unidad de tuberías estándar, una botella de plástico de 1 L, un tapón GL38 de botella con un tubo de desecante, cable para la computadora, documentación en la unidad USB, suministros eléctricos de 110 a 240 V.
START9102	El kit estándar de titulador de pH Sure-Flow ROSS Orion Star T910 incluye electrodos de pH Sure-Flow ROSS 8172BNWP, una sonda ATC 927007MD, una bureta de 20 mL, una sonda para el agitador, una sonda para el dispensador, una unidad de tuberías estándar, una botella de plástico de 1 L, un tapón de botella GL38 con un tubo de desecante, cable para la computadora, documentación en la unidad USB, suministros eléctricos de 110 a 240 V.

Amplíe la funcionalidad del titulador de pH Orion Star T910 con accesorios clave diseñados para ayudarle a aumentar la productividad en el laboratorio. La posibilidad de instalar piezas de repuestos con facilidad reduce el tiempo de inactividad debido al mantenimiento y garantiza que el titulador de pH Orion Star T910 esté listo para efectuar los análisis de las muestras.

Información de pedidos

N.º cat.	Descripción
STARA-106	Impresora Orion compact con cinta de tinta, 100 a 240 V
START-B10	Bureta de 10 mL para Orion Star serie T900
START-B20	Bureta de 20 mL para Orion Star serie T900
START-B50	Bureta de 50 mL para Orion Star serie T900
START-TB1	Unidad de tuberías estándar para Orion Star serie T900
START-TB2	Unidad de tuberías con bloqueo para Orion Star serie T900
START-TB4	Tuberías para bureta para Orion Star serie T900
START-TB5	Tuberías para botella de reagente para Orion Star serie T900
START-TB6	Tuberías para dispensador para Orion Star serie T900
START-BT1	Botella de plástico de 1 L para Orion Star serie T900
START-BT2	Botella de vidrio ámbar de 1 L para Orion Star serie T900
START-BT3	Botella de plástico de 1 L para Orion Star serie T900, 12 unidades
START-BT4	Botella de vidrio ámbar de 1 L para Orion Star serie T900, 12 unidades
START-CP1	Tapón GL38 para botella de reactivo para Orion Star serie T900
START-CP2	Tapón GL45 para botella de reactivo para Orion Star serie T900
START-DS1	Sonda para dispensador para Orion Star serie T900
START-DVK	Unidad de verificación para dispensador para Orion Star serie T900
START-B00	Cubierta para bureta para Orion Star serie T900
START-BT0	Portabotellas para botella de reactivo para Orion Star serie T900
START-EH1	Montaje de portaelectrodos para Orion Star serie T900
START-EH2	Tapón para portaelectrodos para Orion Star serie T900
START-EH3	Complemento para administración del cable para Orion Star serie T900
START-PS1	Suministro de energía eléctrica de 110 V EE. UU./Japón para Orion Star serie T900
START-PS2	Suministro de energía eléctrica de 220 V Europa para Orion Star serie T900
START-PS3	Suministro de energía eléctrica de 240 V Reino Unido/ Singapur para Orion Star serie T900
START-PS4	Suministro de energía eléctrica de 230 V Australia/Nueva Zelanda para Orion Star serie T900
START-PS5	Suministro de energía eléctrica de 220 V China para Orion Star serie T900
START-TB3	Tubos de secado para Orion Star serie T900
START-UM1	Manual del usuario en USB para Orion Star serie T900
START-USB	Cable USB para computadora para Orion Star serie T900
START-VK1	Kit de repuesto para válvula para Orion Star serie T900

Productos de agua y para laboratorios

Australia: (613) 9757-4300 en Australia: (1300) 735-295 **China:** (86) 21-6865-4588
Alemania: (49) 6184-90-6321 **India:** (91) 22-6716-2261/2247 **Japón:** (81) 045-453-9175
América del Norte: 1-978-232-6000 número gratuito: 1-800-225-1480 **Singapur:** (65) 6778-6876

Visite **thermofisher.com/T900titratorseries** para obtener más información.

ThermoFisher SCIENTIFIC

© 2018 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific y sus filiales, a menos que se especifique lo contrario. **S-PHTITRATOR-S 0318 RevB**