Titulador Volumétrico Karl Fischer HI903

Description

Capacidades del Titulador

Dosificación Dinámica de Titulante

La función de dosificación dinámica permite obtener resultados de titulación precisos y oportunos al relacionar el volumen de titulante dosificado con la respuesta en mV de la reacción de titulación. Esto proporciona dosis más grandes cerca del comienzo de una titulación y dosis más pequeñas y precisas cerca del punto final de la titulación.

Compensación de la Tasa de Deriva

El HI903 ajusta automáticamente el cálculo de titulación para tener en cuenta los efectos de cualquier humedad ambiental que ingrese a la celda de titulación. Esto proporciona un resultado más preciso al corregir el agua que no está presente en la muestra real.

Promedio de los Resultados de la Titulación

Los resultados sucesivos de un método de titulación se pueden promediar con el registro de la desviación estándar.

Mantenimiento de Registros de Titulantes

La base de datos de titulantes del HI903 puede almacenar información de hasta 20 titulantes. La base de datos puede programarse para recordarle al usuario cuándo estandarizar su titulante, reduciendo el error en el análisis.

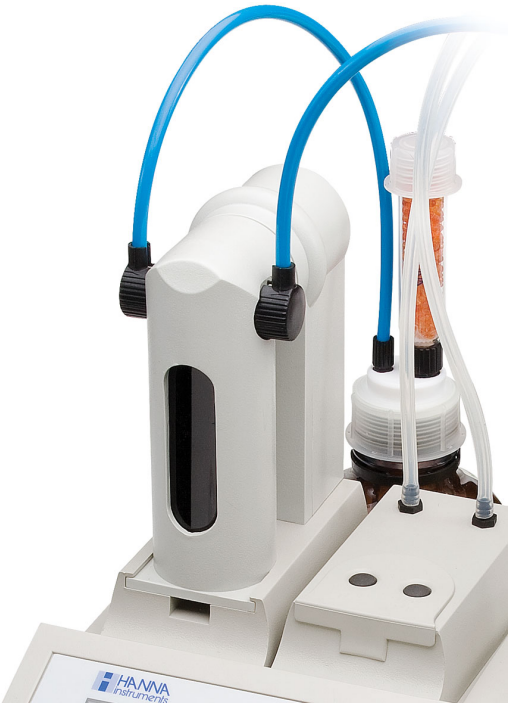
Criterios de Punto Final Seleccionables

El HI903 emplea un electrodo de pin de platino doble para la determinación del punto final bivoltamperométrico. Los usuarios pueden elegir criterios de terminación basados en tiempos de estabilidad de mV o tasas de deriva.

Preparación de Celdas de Varias Etapas

Una etapa de pre-titulación elimina el agua residual presente en el solvente y la celda, proporcionando una línea de base confiable para comenzar el análisis. El modo de espera mantiene el solvente seco entre titulaciones y cuando el titulador no está en uso.

Buretas y Sistema de Dosificación



Bomba Dosificadora de Precisión

Nuestra inigualable bomba de pistón de 40.000 pasos es capaz de suministrar tan solo 0.125 ?L de titulante de forma exacta y precisa.

Tubo y Jeringa Químicamente Resistentes

Los tubos de aspiración y dispensación están fabricados con PTFE duradero y químicamente resistente y cuentan con una funda exterior de poliuretano que bloquea la luz para proteger los reactivos sensibles a la luz.

Punta Dispensadora Antidifusión

Una punta dispensadora de vidrio especialmente diseñada entrega titulante con precisión en zonas de mezcla de alta turbulencia, asegurando una reacción rápida. Su construcción angular ayuda a evitar que el titulante se difunda en la muestra de disolvente.

Sistema de Titulación y Solvente

Manejo Eficiente de Muestras

El HI903 cuenta con un puerto de muestra de extracción rápida con un septum de goma reemplazable que permite una introducción rápida y fácil de la muestra al recipiente de titulación. Un agitador magnético integrado asegura la homogeneidad para una reacción rápida y precisa.

Recipiente de Titulación Químicamente Resistente

La celda y los accesorios de titulación de vidrio y PTFE están diseñados para resistir los fuertes solventes y reactivos involucrados en las reacciones de Karl Fischer.

Sistema de Solvente Sellado

El recipiente de titulación está completamente sellado para minimizar la exposición a la humedad ambiental, mantener el sistema seco y reducir el consumo de titulante mientras se ahorra tiempo entre titulaciones. El disolvente se puede cambiar en cuestión de segundos sin abrir el recipiente de titulación.

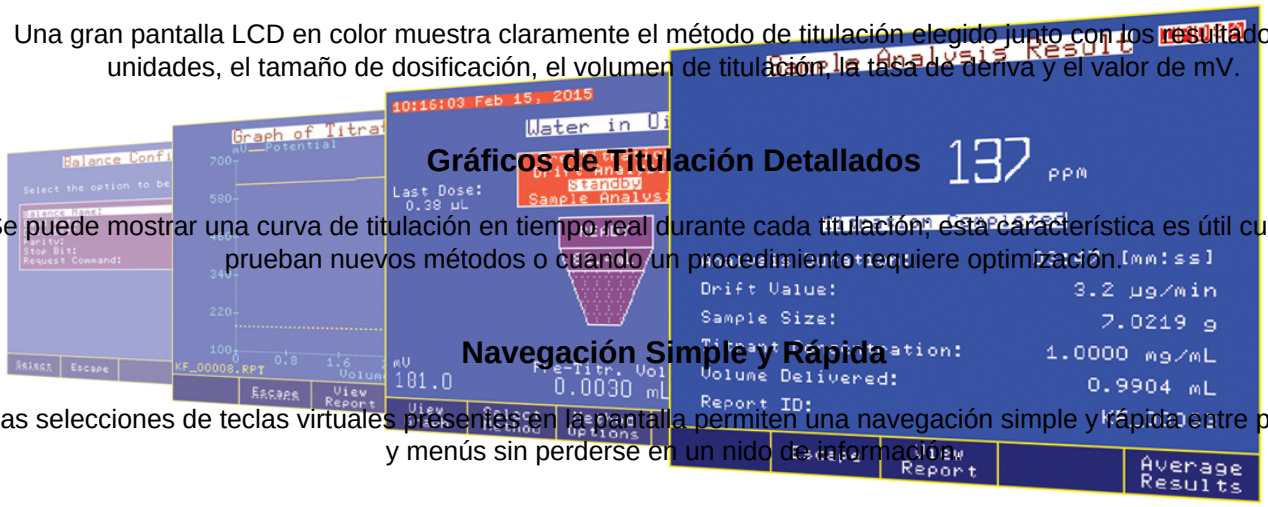
Desecante Visualmente Reconocible

Un desecante de gel de sílice recargable con indicador de color evita la entrada de humedad ambiental en el sistema sellado mientras mantiene la funcionalidad completa del titulador. El cambio de color del desecante permite al usuario reconocer cuando su capacidad de adsorción se ha agotado y está listo para ser reemplazado o recargado.

Interfaz y Pantalla

Pantalla a Color Interactiva

Una gran pantalla LCD en color muestra claramente el método de titulación elegido junto con los resultados, las unidades, el tamaño de dosificación, el volumen de titulación, la tasa de deriva y el valor de mV.



Gráficos de Titulación Detallados

Se puede mostrar una curva de titulación en tiempo real durante cada titulación, esta característica es útil cuando se prueban nuevos métodos o cuando un procedimiento requiere optimización.

Navegación Simple y Rápida

Las selecciones de teclas virtuales presentes en la pantalla permiten una navegación simple y rápida entre pantallas y menús sin perderse en un nido de información.

Almacenamiento de Datos

Informes de Titulación Personalizables

Cada informe de titulación es totalmente personalizable para que los usuarios puedan asegurarse de que están almacenando y archivando los datos adecuados necesarios para su aplicación y procedimientos.

Gestión Flexible de GLP

Toda la información necesaria de GLP (Buenas Prácticas de Laboratorio) se puede registrar con cada muestra, incluyendo: identificación de la muestra, nombre de la empresa y del operador, fecha, hora y códigos de identificación del electrodo.

Transferencia de Datos Sin Esfuerzo

Los datos se pueden transferir fácilmente a una unidad flash USB o PC con el software de aplicación Hanna HI900PC. El puerto USB permite la transferencia de métodos de titulación, informes de titulación y actualizaciones de software a través de una unidad flash USB.

Conectividad y Funcionalidad

Interfaz de Balanza Configurable

El tamaño de la muestra se puede ingresar automáticamente desde cualquier balanza analítica de laboratorio con una salida en serie RS232, lo que ahorra tiempo y trabajo.

Múltiples Periféricos

Los usuarios pueden imprimir informes directamente desde el titulador utilizando una impresora paralela estándar. Se puede conectar un monitor y un teclado externos para mayor versatilidad, así como una balanza analítica para la entrada automática de la masa de la muestra para titulaciones.

Métodos de Análisis

Métodos Personalizables

El HI903 puede almacenar hasta 100 métodos de titulación estándar o definidos por el usuario. Cada método puede personalizarse y optimizarse para el rendimiento según la aplicación y los requisitos del usuario.

Soporte del Método de Titulación

La instalación, la formación y la personalización in situ están disponibles a través de uno de nuestros expertos en aplicaciones o servicios. Hanna ofrece soporte continuo por teléfono o seminario web para cualquier pregunta que pueda tener en el camino.

Métodos Estándar Adaptables

Nuestros expertos técnicos pueden programar y personalizar métodos estándar desarrollados por afiliaciones como ISO, ASTM, AOAC, AOCS, EPA y más directamente en su titulador. Pregunte a nuestros Asesores de Ventas qué métodos estándar son posibles con nuestro sistema HI903 Karl Fischer.

Especificaciones

SKU	HI903-01
Nombre	Titulador Volumétrico Karl Fischer HI903
Principio de Titulación	Karl Fischer Volumétrico
Rango de Titulación	100 ppm a 100%
Resolución de Titulación	1 ppm a 0.0001%
Unidades de Medida	%, ppm, mg/g, µg/g, mg, µg, mg/mL, µg/mL, mg/pc, µg/pc
Tipo de Muestra	líquido o sólido
Acondicionamiento Pre-Titulación	automático
Corrección de Deriva de Fondo	automático o valor seleccionable por el usuario
Criterios de Punto Final	persistencia de mV fija, parada de deriva relativa o parada de deriva absoluta
Tipo de Dosificación	dinámico con tasa de pre-dosificación opcional
Estadísticas de Resultados	media, desviación estándar
Precisión de Dosificación	±0.01% del volumen total de la bureta
Jeringa	5 mL de vidrio de precisión con émbolo de PTFE
Válvula	motorizada de 3 vías, material de contacto líquido PTFE
Tubing	PTFE con bloqueo de luz y chaqueta térmica
Punta Dispensadora	vidrio, posición fija, antidifusión
Recipiente de Titulación	cónico con volumen de operación entre 50-150 mL

Sistema de Manejo de Solventes	sistema sellado, bomba de diafragma de aire integrada
Tipo de Conexión	BNC
Corriente de Polarización	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o 40 µA
Rango de mV	2 mV a 1000 mV
Resolución de mV	0.1 mV
Precisión de mV	±0.1%
Bureta	5 mL
Resolución de la Bomba de Dosificación	1/40000 del volumen de la bureta (0.125 ?L por dosis) con bureta de 5 mL
Tipo de Agitador	magnético, regulado ópticamente, agitador digital
Velocidad del Agitador	200 a 2000 rpm; resolución 100 rpm