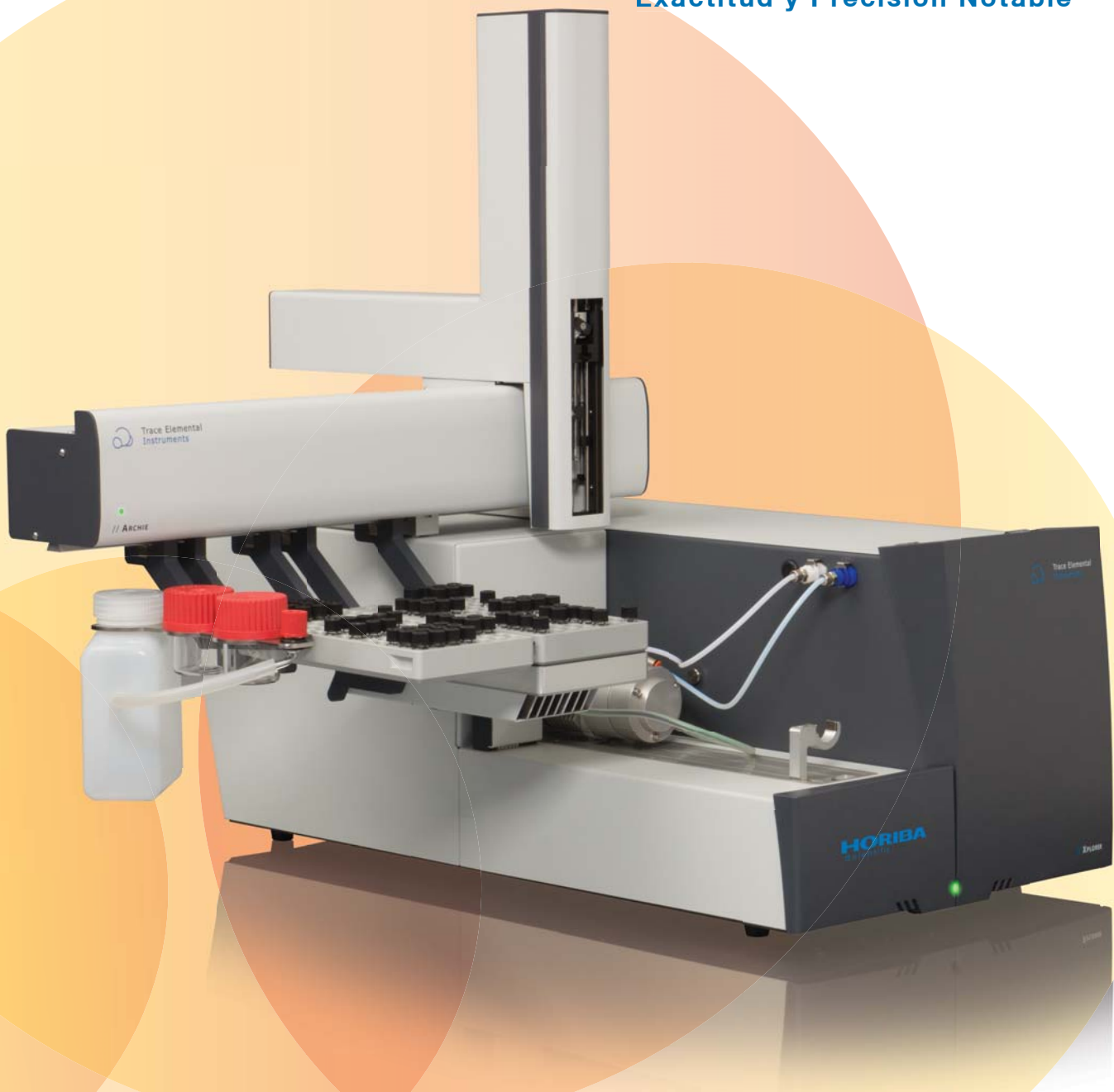


**HORIBA**  
Scientific

## // XPLORER-TX/TS

Rango Completo de Aplicaciones Con  
Exactitud y Precisión Notable



Los equipos XPLOER de la serie microcoulométrica son es una actualización de bienvenida para el análisis de halógenos totales y azufre total. El analizador de TX / TS se integra a cualquier entorno de laboratorio, ya sea I+D, Refinería, Química o aplicaciones petroquímicas. La serie XPLOER es capaz de manejarlos sin excepción alguna.

Su robustez y precisión son ideales para pruebas I+D, refinerías, laboratorios de inspección y plantas químicas.



## Velocidad y Redimiento con El Mínimo Espacio

Características principales:

- Diseño compacto
- Generación rápida de las filas de muestras y métodos de aplicación con software TEIS
- Tiempo de arranque cortos (menos de 15 minutos)
- Medición rápida y precisa de los sólidos, líquidos, LPG y gas.
- Fácil de usar e Interface intuitiva del usuario.
- Compacto, auto-muestreador automático apilable para grandes cantidad de muestras y bajo costo por análisis.
- Límite de detección ultra bajo, alta estabilidad y confiabilidad debido a la celda de titulación controlada por temperatura
- Bajo mantenimiento, combustión y acondicionamiento de gases óptimos que resultan en tiempos perdidos de casi cero.
- Fácil y rápido cambio entre análisis TX y TS, resultando en alta productividad.
- Cumplimiento con estándares ASTM, ISO, IP y estándares internacionales relacionados.



## Todo Vale

La serie XPLORER es capaz de manejar todo tipo de muestras y aplicaciones. El analizador de combustión TX /TS trabaja con líquidos, sólidos, gas licuado y muestras de gas. El cambio de modo líquido y gas, a sólidos nunca fue más fácil. Solo con pulsar un botón el módulo de líquidos y módulo de gas, es retirado automáticamente de la zona caliente. Sin abrazaderas o bloqueo manual. Llevará alrededor de 45 segundos para cambiar al modo de sólidos. Simplemente se elige la lista de muestras pre-cargada y se analiza.

## Manual O Robotizado

Existe la opción para decidir cómo desea correr su muestra. Sólo un par de muestras al día o 24/7. Para los líquidos existe un controlador de jeringa automático integrado. Este ofrece un control total sobre el volumen deseado y la velocidad de inyección. Para la introducción de sólidos, hay una unidad de bote integrado, controlado por software. Ambas características vienen de serie con todos los XPLORER.

Si la elección es la automatización completa, un muestreador automático robótico XYZ se encarga de todos los líquidos. Incluso existe un módulo de introducción vertical, que permite la inyección directa de líquidos, ya sea en bote o por vaporizador. Para LPG's y Gas, se cuenta con un revolucionario muestreador GLS totalmente automatizado.

Puede funcionar como un automuestreador de gases independiente, impulsado por un método, mediante una pantalla táctil como interface de usuario. Conectado al poderoso software puede funcionar en modo auxiliar al equipo XPLORER. El manejo de muestras sólidas puede ser ejecutado por el auto-muestreador automático Newton. Este auto-muestreador maneja copas de muestra para diversas aplicaciones.

Sin importar la elección que se realice: en cada evaluación de las características de diseño, se encuentra una mejora de la calidad en general, un ahorro de tiempo y se reduce significativamente la necesidad de refacciones. Hemos mencionado el ahorro de espacio en la mesa? Hasta 3 veces, en comparación con otros fabricantes.

## Análisis Preciso, Mayor Productividad

La determinación Coulométrica de Cloro y Azufre es una técnica absoluta y la calibración no es un requisito. La precisión se verifica de forma automática utilizando un estándar de control. El análisis general de Hidrocarburos a concentraciones ultra bajas tiene una precisión sin precedentes.

Además de aumentar la productividad general, un auto-dilutor es parte de la oferta del auto-muestreador XYZ. En lugar de inyectar un volumen pequeño, la dilución automática es una opción. Los XPLORER TX/TS tienen todo esto.

## Normatividad

Nuestros instrumentos cumplen con los siguientes estándares internacionales:

TX	ASTM D4929 ASTM D5194 ASTM D5808 ASTM D7457 UOP 779
TS	ASTM D3120 ASTM D3246 ASTM D3961



Precision and simplicity

## Cumple con las normas y estándares más altos

Organismos reguladores de todo el mundo han establecido los bajos niveles permitidos de azufre en combustibles orgánicos para el presente y futuro cercano. Además de las regulaciones para azufre, conocer la concentración exacta de Azufre y Cloro en ciertas corrientes siempre ha sido importante para los procesos de producción en las refinerías. Por ejemplo: Durante el proceso de refinación se forma ácido clorhídrico a partir del cloruro orgánico, dicha formación se debe evitar para minimizar la corrosión en los procesos de refinación. De ahí que las refinerías necesitan monitorear y controlar el contenido de azufre total y cloro total en la materia prima.

## Metodología de Referencia

La microcoulometría es el método de referencia para la determinación del contenido de azufre total en los hidrocarburos líquidos ligeros, gasolina, diesel y sus aditivos; y es el método de referencia para la determinación de cloro total en el petróleo crudo. La metodología cumple completamente con estándares internacionales, como ASTM, ISO, IP, UOP, etc.



## Aplicaciones Industriales

### Químicas:

- Ácido Acético
- Polipropileno y Etileno
- Policarbonato
- Aromáticos
- Resinas
- Olefinas y Parafinas

### Productos de Refinería:

- Crudo
- Keroseno
- Aceite Combustible
- Gasolina
- Diesel
- Catalizadores
- Nafta
- Lubricantes

### Gases y LPG

### Provee soluciones para las siguientes industrias:

- Laboratorios de Inspección
- Laboratorios Químicos
- Laboratorios Petroquímicos
- Institutos de Gobierno y Centros De Investigación
- Universidades

## Celda de cloruros



## Celda de azufre



### ¿Cómo funciona?

La muestra se introduce, con el módulo de introducción apropiado, en un horno, donde es oxidada a alta temperatura. El gas de combustión, que lleva iones de haluros, es conducido a un depurador con ácido sulfúrico para eliminar de manera rápida el agua y las interferencias. El gas seco y limpio es conducido a la celda de titulación con temperatura controlada, donde los iones de haluro reaccionan con los iones de plata, presentes en la celda de titulación. La cantidad de carga (la integral de la corriente de regeneración con respecto al tiempo de retención) empleada para regenerar los iones de plata perdidos, es directamente proporcional a la cantidad de halógeno contenido en la muestra.

Combustión:



Celda de Titulación:



### ¿Cómo Funciona?

La muestra se introduce, con el módulo de introducción apropiado, en un horno, donde es oxidada a alta temperatura. El gas de combustión, que lleva Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), es conducido a un depurador con ácido sulfúrico para eliminar de manera rápida el agua y las interferencias. El gas seco y limpio es conducido a la celda de titulación con temperatura controlada, donde el Dióxido De Azufre reacciona con Tri-Yodo, presente en la celda de titulación. La cantidad de carga (la integral de la corriente de regeneración con respecto al tiempo de retención) empleada para regenerar los iones de yodo perdidos, es directamente proporcional a la cantidad de azufre contenido en la muestra.

Combustión:



Celda de Titulación:



## Software Analítico

Asegura un control intuitivo y manejable para el análisis. La interface de usuario del software TEIS difícilmente requiere de alguna explicación. Su simplicidad asegura una operación fácil de la serie XPLOER, con controles intuitivos de las características de operación. El software ayuda al usuario para lograr las rutinas de análisis en una manera eficiente, rápida y de confianza. La operación del instrumento permanece sencilla. Este ingenioso software lo hace posible para modificar las muestras en cola, evaluar datos y curvas de calibración, de manera independiente. Los resultados pueden ser presentados en un reporte personalizado impreso o exportados a diversos formatos de datos. Lecturas de los sensores y los archivos de registro generados ayudan al usuario a manejar las actividades diarias y realizar un plan de intervención de servicio en tiempo. Sin sorpresas!

## Características

Solución en un solo software  
Curvas de medición en tiempo real  
Análisis Multi-elemental  
Usuarios y niveles de servicio seleccionables  
Métodos de análisis y aplicación personalizados  
Totalmente multitarea

## Beneficios

Reduce la complejidad y la mejora de la productividad  
Control de análisis máximo, compare muestras en un vistazo  
Control de análisis óptimo y ahorro de tiempo  
Integridad en datos y seguridad  
Control total y flexible del análisis/sistema  
Eficiente, fácil de usar, y ahorrador de tiempo

## Especificaciones Sistema XPLOER

Dimensiones (W x H x D):	40 x 28 x 70 cm (15.7 x 11 x 27.6 in)
Peso:	29 Kg (64 lbs)
Voltaje:	100 - 240V, 50-60 Hz
Potencia Requerida (máx.):	1150 W
Conexión de gas:	1/8" swagelok
Gases:	Oxígeno 99.6% (2.6), Argón 99.998 % (4.8)
Presión de entrada de gas:	3 - 10 bar
Presión interna de gas:	1.8 bar, ajustable
Voltaje del horno:	Zona doble, bajo voltaje
Temperatura del horno:	1150 °C (2102 °F)
Enfriamiento del horno:	Ventilador de empuje, control automático
Introducción de muestra:	Canoa de cuarzo
Inyección de líquidos:	10µL - 100 µL
Rango de medición:	25ppb - 500ppm
Inyección de sólidos:	5 - 1000mg
Rango de medición:	500ppb - 10,000ppm
Manejo de la canoa:	Controlado por software, ajustable
Detector:	SMD, Coulometro digital
Exactitud del detector:	mejor de 2% CV
Acondicionamiento de la celda de titulación:	Temperatura controlada: ajustable
Software:	Software TEIS 2, basado en dot.Net
Temperatura ambiente:	5 - 35°C (41 - 95°F) sin condensación

### **HORIBA INSTRUMENTS, INC.**

9755 Research Drive

Irvine, CA 92618

800-446-7422

[www.horiba.com/us/oil](http://www.horiba.com/us/oil)