

Analizador de gases en tiempo real Agilent 5000A



Análisis químico sin interrupciones para lograr una mejora continua.

La capacidad de obtener continuamente datos de alta calidad en su planta de investigación, planta piloto o planta de producción, ofrece múltiples ventajas. Cuando realiza un análisis en tiempo real, recibe aviso inmediato para tratar los problemas o anomalías, o confirmación continua que está en el camino correcto para lograr el éxito.

Las nuevas tecnologías, como el desarrollo de pilas de combustible, han acelerado la necesidad de los análisis en tiempo real. Actualmente se realizan amplios esfuerzos de I+D enfocados a la producción de pilas de combustible con la máxima eficiencia y con el mínimo coste. Estos sistemas sofisticados elevan el listón para el análisis de corrientes de gas a nuevos niveles de velocidad, fiabilidad y sensibilidad. Debido a que el conocimiento de la composición de los compuestos y de los interme-

dios en el flujo de gas en varios puntos del sistema de pilas de combustible, es crítico para conseguir unas operaciones eficientes, la monitorización del gas en tiempo real es ideal para esta aplicación.

La monitorización en tiempo real también puede acelerar la determinación de residuos de disolventes volátiles en productos farmacéuticos y puede vigilar más eficientemente los componentes de corrientes de descarga gaseosa procedentes de procesos de reacción, incluso los complejos como la fermentación. Esto también es válido para corrientes de productos petroquímicas en las que un cambio en la composición química puede tener un impacto importante en el rendimiento y en la calidad del producto final.



Agilent Technologies

Agilent elimina todos los obstáculos.

Agilent Technologies, el proveedor de la selección más amplia de sistemas y soluciones para cromatografía de gases y cromatografía de gases/espectrometría de masas, responde a estos nuevos retos técnicos introduciendo el analizador de gases en tiempo real Agilent 5000A (RTGA). Este proporciona una monitorización sofisticada, precisa y continua de una amplia gama de componentes en corrientes de gases – todo ello dentro de un paquete robusto, transportable y de fácil operación.

Los expertos de Agilent Technologies han facilitado la implantación y la operación de los sistemas de adquisición de datos espectrales de masas "in situ", en tiempo real y de calidad. Vea cómo.

Un diseño excepcional equivale a un rendimiento excepcional.

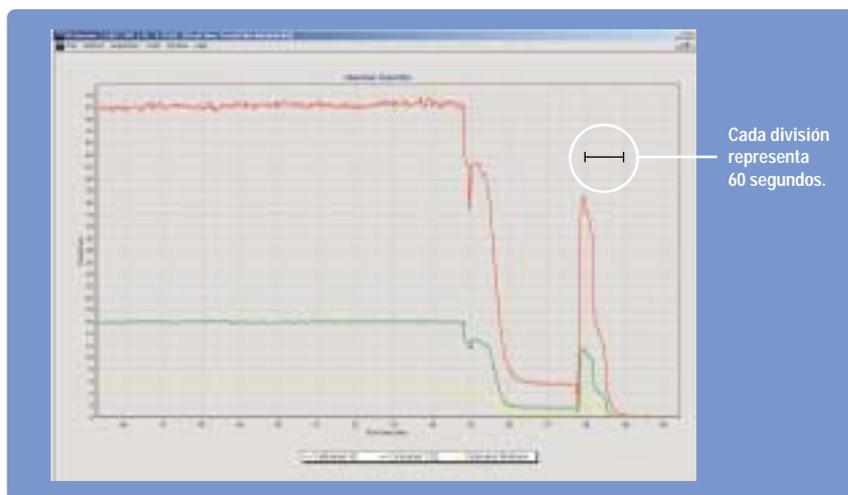
El corazón del sistema analizador de gases en tiempo real Agilent 5000A es el detector selectivo de masas cuadrupolo. Este sistema de detección MSD de Agilent de alta calidad, funcionando en el modo EI, tiene una merecida reputación de exactitud y de fiabilidad. Actualmente, los avances de diseño han permitido la adaptación de este sistema al análisis de gases en tiempo real y, al mismo tiempo, introducen modificaciones para proporcionar una cuantificación lineal excelente de gases de bajo peso molecular, como el hidrógeno.

El resultado es un analizador de gases potente y compacto, que proporciona un rendimiento excelente en sensibilidad, velocidad y selectividad, optimizado para la monitorización en tiempo real de gases, en el rango de 1,6 a 800 uma. *(También es posible el análisis de partes por billón de compuestos de azufre).*

El sistema es rápido, exacto y preciso. Una respuesta en tiempo real cada 2 a 5 segundos para componentes múltiples con una sensibilidad en el rango de pocas partes por billón y un intervalo dinámico típico que cubre de cuatro a cinco órdenes de



A medida que se acelera la carrera para desarrollar la tecnología de pilas de combustible, la capacidad de efectuar experimentos en tiempo real es una ventaja principal.



El software MS de Agilent captura las perturbaciones del proceso en tiempo real, lo que le permite responder rápida y efectivamente. Gases de pilas de combustible monitorizados: hidrógeno (rojo), dióxido de carbono (verde) y metano (amarillo).

magnitud convierte al Agilent 5000A en un instrumento verdaderamente flexible y de alta capacidad. La selectividad de este espectrómetro de masas, capaz de discriminar cantidades menores de 1 uma, da confianza a cada valor calculado y soluciona en gran medida las interferencias compuestas/matriz que se observan frecuentemente en otros sistemas de detección menos selectivos. Además, una excepcional estabilidad en el eje de masa se traduce en una menor deriva y en una precisión sin igual.

El MSD de Agilent también puede transportarse cómoda y fácilmente para adaptarse a pruebas "in situ".

Es un sistema intuitivo y fácil de operar.

El nuevo software MS Sensor* facilita la operación al presentar los datos en formatos tabulares y/o gráficos, que se muestran continuamente. El sistema es intuitivo y flexible, y proporciona:

- sintonización MSD automática
- salida de datos simple y variable (% , ppm, ...)
- calibración rápida y fácil
- cálculo automático de resultados cuantitativos
- interfase de usuario intuitiva con los familiares menús desplegables de Windows™

Pueden utilizarse hasta seis ventanas de tendencias para controlar el proceso en tiempo real, y pueden personalizarse mediante fórmulas definidas por el usuario aplicadas a señales de instrumentos en tiempo real. Un registro captura los eventos y los errores y le avisa de los problemas con advertencias codificadas mediante colores.

Además de proporcionar visualización continua de datos, Agilent facilita la importación de resultados de proceso en hojas de cálculo,

análisis estadísticos y/o paquetes de modelado para el análisis fuera de línea. Y, si es necesario, la arquitectura del software MS Sensor permite la monitorización de datos procedentes de múltiples instrumentos incluyendo controladores en continuo de la presión de la corriente del gas. También pueden desarrollarse controladores para otros instrumentos e incorporarse en el software MS Sensor.

El socio de su éxito.

En Agilent, estamos buscando constantemente formas de optimizar el rendimiento de su laboratorio. Es el enfoque estratégico guiado por 35 años de experiencia en análisis químico y sus aplicaciones. Además de un soporte técnico inigualable, continuaremos ofreciendo una amplia gama de instrumentos, accesorios y servicios, todos diseñados, comprobados y fabricados rigurosamente de acuerdo con las normas más exigentes del sector.

Para conocer mejor todo lo que Agilent puede hacer para evaluar sus necesidades de análisis de gases en tiempo real, visite nuestra página web en www.agilent.com/chem.

* El software requiere como mínimo un ordenador Pentium a 450 MHz con un mínimo de 128 MB de memoria de sistema y un sistema operativo Windows 2000 con el Service Pack 2 aplicado.

(c) Agilent Technologies, Inc. 2002
Impreso en Holanda, el 8 de abril de 2002,
5988-5957ES



Agilent Technologies