

ANALIZADOR IA PARA ANÁLISIS DE H₂ Y CH₄ EN AIRE EXHALADO

¿Por qué un paciente necesita una prueba de aliento?

Esta prueba se lleva a cabo para verificar si el paciente puede absorber adecuadamente un azúcar específico, en algunos casos el cuerpo no puede digerir azúcares como la lactosa o la fructosa. La prueba mide un producto de descomposición del azúcar (hidrógeno y metano, en fase gas) en el aliento. Si el azúcar no se absorbe correctamente, las bacterias del intestino lo fermentan y se produce hidrógeno/metano como subproducto. En circunstancias normales, no hay o hay muy poco hidrógeno y metano en el aliento. Esto permanecerá inalterado si el azúcar se absorbe en el intestino.

¿En qué consiste la prueba?

Se requiere algo de preparación antes de la prueba. Esta preparación implica la suspensión de ciertos medicamentos y el ayuno. Antes de tomar la muestra, el paciente debe beber una bebida con alto contenido de azúcar, después de beber las soluciones, el paciente debe soplar el exhalado con una pajita dentro de un tubo. El paciente necesita repetir el mismo procedimiento durante las próximas tres horas.

¿Cómo funciona nuestro analizador de aliento?

Ingeniería Analítica ha desarrollado un instrumento que realiza todos los pretratamientos analíticos, inyección de muestras y análisis de forma automática. El analizador tiene un muestreador automático PAL personalizado para el pretratamiento de muestras conectado a un MicroGC Agilent 990 con nuestra propia interfaz. El técnico de laboratorio solo debe cargar los tubos etiquetados dentro del carrusel de instrumentos e iniciar la secuencia. El robot tomará el tubo, leerá el código Bar 1D/2D e inyectará la muestra dentro del MicroGC automáticamente. En menos de 3 minutos, el MicroGC informará sobre el hidrógeno, el metano y el dióxido de carbono (analito de control); el resultado se podría informar a LIMS.

Características

- **Tiempo de ciclo:** Menos de 3 minutos/tubo
- **Rango de calibración:**
 - o Hidrógeno: 5 ppm a 200 ppm
 - o Metano: 5 ppm a 50 ppm
 - o Dióxido de Carbono: 1,5% a 7,0 %
- **Capacidad:** hasta 720 tubos
- **Tubos:** Compatible con tubos Exetainer® de muestreo de aliento de 12 ml
- **Calibración:** Automática o Manual
- **Conexión LIMS:** Disponible bajo demanda.
- **Reproducibilidad** ≤ 2,5% RSD
- **Requerimientos de gas:** Argón y Helio

Especificaciones:

	IABREATH0001	IABREATH0002	IABREATH0003	IABREATH0004
Capacidad de tubos	576	720	576	720
Calibración	Manual	Manual	Automática	Automática
Tiempo de ciclo	3 minutos			
Analitos	H2, CH4, CO2			
RSD	2,5% (H2,CH4) 1,5% (CO2)			
Requisitos de Gas	Argón y Helio			
Presión de Gas	550 ±10 kPa (80 ±1.5 psi)			
Tubos	12 ml breath sampling Exetainer®			
Código de Barras	Compatible con Códigos de barras 1D y 2D			
Temperatura operación	0 a 50 °C			
Humedad operación	5 a 95 % (sin condensados)			
Dimensiones (WxDxH)	190 mm x 80 mm x 80 mm			
Peso	60 Kg	65 Kg	60 Kg	65 Kg
Requisitos eléctricos	90-240Vac 50/60Hz			

Opción de análisis de H2S:

Hemos desarrollado un sistema actualizado que combina la detección de H2, CH4 y CO2 con el análisis de H2S en la misma muestra. El análisis de H2S es importante para el estudio de la microbiota intestinal en aplicaciones como la evolución precisa del sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO). Esta versión del analizador incluye un canal específico para el análisis de H2S

Specifications:

	IABREATH0005	IABREATH0006	IABREATH0007	IABREATH0008
Capacidad de tubos	576	720	576	720
Calibración	Manual	Manual	Automático	Automático
Tiempo de ciclo	3 minutos			
Analitos	H2, CH4, H2S, CO2			
RSD	2,5% (H2, CH4, H2S) 1,5% (CO2)			
Requisitos de Gas	Argón y Helio			
Presión de Gas	550 ±10 kPa (80 ±1.5 psi)			
Tubos	12 ml breath sampling Exetainer® tubes			
Código de Barras	Compatible con Códigos de barras 1D y 2D			
Temperatura operación	0 a 50 °C			
Humedad operación	5 a 95 % (sin condensados)			
Dimensiones (W x D x H)	190 mm x 80 mm x 80 mm			
Peso	60 Kg	65 Kg	60 Kg	65 Kg
Requisitos eléctricos	90-240Vac 50/60Hz			

