



- Simula aliento humano real (volumen, composición, temperatura, presión).
- Permite ensayos y certificar etilómetros, según OIML R126 automáticamente.
- Genera mezclas personalizadas de aire, etanol, CO₂ y agua, con opción de añadir interferentes químicos.
- Cumple con estándares internacionales de laboratorios (ISO 17025, ISO 17034)
- Software especializado registra, analiza y presenta los resultados de calibración con alta precisión.
- Compatible con ensayos de alta demanda, gracias al uso opcional de multiplexores para calibración en serie.

BT4BAC

BANCO DE PRUEBAS METROLÓGICO DE ALCOHOLEMIA

Simulador de Alcohol en Aliento de Múltiples Etapas

El Banco de Pruebas Metrológico replica la composición, temperatura, volumen y presión del aliento humano necesarias para verificar, calibrar y certificar productos de prueba de alcohol. Está diseñado para adaptarse a una variedad de sensores, etilómetros y equipos de prueba de alcohol en aliento, tanto para fines evidenciales como de detección y prevención.

Multifuncional y personalizable

El Banco de Pruebas Metrológico genera soluciones de referencia de alcohol personalizadas según los requisitos de prueba. Cada componente se mide y mezcla dentro del sistema, eliminando el error humano y asegurando que cada muestra simulada de aliento cumpla con estrictos requisitos de competencia para laboratorios de ensayos.

Calibración húmeda y seca

Las pruebas, calibraciones, verificaciones y certificaciones precisas son esenciales para mantener la integridad y calidad de todos los instrumentos de prueba de alcohol en aliento. Además de la mezcla húmeda, el banco está configurado para utilizar mezclas secas, maximizando las opciones de muestra.

Muestras de aliento personalizadas

La mezcla de múltiples componentes se compone de aire, agua, etanol y CO₂, con la opción de añadir interferentes químicos. El sistema es altamente regulable y flexible, permitiendo a los técnicos de laboratorio ajustar los parámetros para obtener la mezcla deseada para un rango completo de concentraciones de alcohol.

BANCO DE PRUEBAS METROLÓGICO

Zonas de temperatura controlada

Zonas reguladas dentro del Banco de Pruebas aseguran que la muestra simulada de aliento esté a una **temperatura comparable a la del tracto respiratorio humano**. La temperatura se controla mediante reguladores con parámetros ajustables, y se monitorea y muestra con precisión en el panel de control.

Monitoreo preciso

Un software especializado (PLC y Windows) permite a los técnicos de laboratorio **vigilar cuidadosamente los parámetros de cada prueba**. Los datos se muestran en formatos gráficos y matemáticos, incluyendo cálculos de regresión, desviación estándar, estimación de resultados, estabilidad y evaluación de coeficientes de calibración.

Altamente sofisticado

La temperatura se mantiene constante y precisa durante todo el proceso, incluyendo el paso desde el Banco de Pruebas hasta el alcoholímetro mediante el **tubo de salida de aliento calefactado**. El volumen simula el máximo volumen pulmonar humano, y la presión se ajusta para **igualar la de una muestra de aliento humana**.

Especificaciones técnicas:

- **Concentración:** 0 a 3,00 mg/L
- **Duración del aliento:** 2 a 30 segundos
- **Incertidumbre:** Menor al 1,25 % (o 5 µg/L)
- **Pantalla:** Interfaz electrónica integrada
- **Temperatura de operación:** +34 a +35,5 °C
- **Voltaje de operación:** 220 V / 110 V, 50 / 60 Hz
- **Dimensiones:** 136 cm x 56 cm x 80 cm
- **Componentes adicionales:** Dispositivo externo para calibración húmeda de la referencia interna.

