



## ALQUILER Y VENTA DE EQUIPOS DE NUESTRAS MARCAS ASOCIADAS

SEGURIDAD INDUSTRIAL E  
HIGIENE OCUPACIONAL



## Introducción

Grecol Perú es una empresa con presencia nacional y en países de Latinoamérica, la cual brinda servicios de alquiler, venta de equipos, servicio técnico y monitoreo de seguridad industrial e higiene ocupacional, regidas bajo las normas nacionales e internacionales vigentes la cual asegura a nuestros clientes de los diferentes sectores productivos el cuidado del ambiente así como la seguridad y salud de los trabajadores.

Nuestra misión es lograr la satisfacción de nuestros clientes gracias a nuestros servicios de calidad y excelencia que aseguran al trabajador laborar de manera confiable y segura.

Somos los distribuidores exclusivos de la marca Rae en el Perú la cual es reconocida a nivel mundial por la calidad y certificación de sus productos .

**GRECOL PERU**

---

**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

# Contenido

- **Introducción**
- **Equipos de alquiler y venta de nuestra marca asociada RAE SYSTEMS**
- **Equipos de alquiler y venta de nuestras otras marcas asociadas**

# ALQUILER Y VENTA DE EQUIPOS DE NUESTRAS MARCAS ASOCIADAS



*Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.*

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



El GammaRAE II de RAE Systems combina un rápido detector y un dosímetro de radiación gamma es un instrumento unico. El GammaRAE II R se ha diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de los equipos de emergencias y seguridad nacional. Gracias a su elevada sensibilidad a bajos niveles de radiación, el GammaRAE II R puede avisar a los usuarios de una amenaza de radiación mucho antes de que se alcancen niveles peligrosos para la salud. Su amplio rango y sus funciones de dosímetro permiten que los equipos de emergencias y seguridad puedan realizar un seguimiento de la dosis que reciben.

Especificaciones	
<b>Pantalla</b>	Pantalla gráfica LCD con área de visualización de 1,2" x 0,75" (30,5 mm x 19 mm), que el usuario puede invertir; intensidad de radiación mostrada en cps o tasa de dosis en divisiones de R/h o Sv/h
<b>Lectura directa</b>	Tasa de dosis, dosis pico, mínima, total, estado de batería, tiempo, temperatura
<b>Ergonomía</b>	Carcasa de goma antideslizante con sujeciones enganchables para ajustarse de forma segura a la mano o al guante
<b>Teclado</b>	2 botones de funcionamiento/programas
<b>Tamaño</b>	125 mm x 68 mm x 35 mm (4,92" x 2,68" x 1,38")
<b>Peso</b>	270 g (9,5 onzas)
<b>Accesorios</b>	Robusta correa de muñeca y pinza de cinturón metálica

Entorno operativo	
<b>Temperatura</b>	-4 °F a 122 °F (-20 °C a 50 °C)
<b>Alarma de temperatura</b>	Las temperaturas superiores a 122 °F (50 °C) activan un mensaje de alerta de alta temperatura
<b>Humedad</b>	0% a 95% (sin condensación)
<b>Resistencia a choques</b>	Supera la prueba de caídas desde 1,5 m (59")
<b>Clasificación IP</b>	IP-67 (sumergible)
<b>Seguridad intrínseca</b>	Certificado para cumplir con Clase I, Div. I, Grupos A, B, C, D, T4 ATEX II IG EEx ia IIC T4

Registro de datos y comunicación	
<b>Tamaño del registro de datos</b>	30.000 puntos de datos (20 días a intervalos de 60 segundos)
<b>Intervalo de registro</b>	Programable por el usuario, de 1 a 3.600 segundos
<b>Comunicación</b>	Interfaces de radio Bluetooth® integradas con un ordenador para el registro de datos descarga y cambios de configuración
<b>Salida</b>	
<b>Batería</b>	2 pilas alcalinas AA
<b>Duración de las pilas</b>	Hasta 600 horas



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



RAE Systems BioHarness es un indicador de funciones vitales posee una correa de peso ligero llevada al el pecho que incorpora ECG (electrocardiograma). RAE Systems BioHarness facilita la evaluación rápida del estado de la salud de un individuo para que los niveles de trabajo puedan ser modificados (según el caso) y así poder reducir el riesgo de problemas de salud personales como el estrés térmico.

Las lecturas BioHarness se pueden acoplar en el software ProRAE la cual es analizada con una variedad de otros sensores de seguridad para la detección y caracterización de otras atmósferas peligrosas.

ESPECIFICACIONES	
Tamaño del sensor	3 "x 2.2" x 0.6 "(76mm x 56mm x 16mm)
Peso del sensor	2 oz (60 g)
Correa de tela	Tejido inteligente conductora lavable
Temperatura de Funcionamiento	-25 ° a 140 ° F (-30 ° a 60 ° C)
Humedad	Humedad relativa del 0% al 95% (sin condensación)
Batería	4.2V Li-Ion recargable
Tiempo de ejecución	Hasta 8 horas
Tiempo de carga	3 horas
Clasificación IP	IP-67
Comunicación inalámbrica	Hasta 2 millas (consulte la hoja de datos para RAELink3 completa detalles)
Precisión del GPS (vía RAELink3)	Dentro de los 5 metros

SENSORES	
Ritmo cardiaco	25-240 BPM (± 1 BPM)
Respiración	Respiración 3 a 70 BPM (± 1 BPM)
Actividad	Actividad (±) 3,3 g en cada eje (vertical / lateral / sagital)
Temperatura de la piel	Temperatura de la piel 41 ° a 140 ° F ± 2 ° (5 ° a 60 ° C ± 0,1 °)
Postura	Postura ± 90 °

## EN VENTA

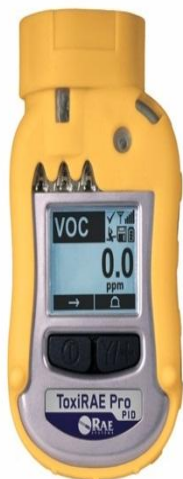
VRAE es un monitor de gas de mano, con una función de bomba de muestreo y registro de datos opcional. El monitor VRAE detecta gases tóxicos inorgánicos y concentración de oxígeno con los sensores electroquímicos. También monitorea los gases combustibles con un sensor de perla catalítica y una amplia gama de gases con un detector de conductividad térmica

Los sensores incluyen doble rango 0-100% de volumen y 0-100% LEL, oxígeno, y tres o cuatro sensores de gases tóxicos inteligentes e intercambiables. El sensor de combustible de doble rango puede monitorear gases explosivos en un ambiente libre de oxígeno a niveles por ciento por volumen.

ESPECIFICACIONES	
<b>Seguridad intrínseca</b>	UL Class 1, Division I, Group A,B,C,D cUL and EEx ia IIC T4 (Europe) PENDING
<b>Tamaño</b>	8.3" (21 cm) L x 3.0" (7.6 cm) W x 1.9" (4.9 cm) H
<b>Peso</b>	20 oz (568 gm) con paquete de batería
<b>Detector</b>	Sensor catalítico de gas combustible. Sensor de conductividad térmica de gas combustible porcentaje en volumen. Sensores electroquímicos para oxígeno y gases tóxicos
<b>Batería</b>	Recargable, complemento, reemplazable 4.8V, batería 1.1Ah NIMH, 4 adaptador de pilas alcalinas AA
<b>Horas de trabajo</b>	10 horas continuas
<b>Carga de la batería</b>	10 horas cobran a través del cargador incorporado o un cargador externo
<b>Pantalla</b>	2 líneas de 16 dígitos LCD con retroiluminación LED de forma automática con poca luz o condición de alarma
<b>Teclado</b>	1 teclas de operación y 2 del programa
<b>Lectura directa</b>	Instantánea (hasta 5 valores): <ul style="list-style-type: none"> <li>• El oxígeno en porcentaje en volumen</li> <li>• Gas combustible como porcentaje en volumen o porcentaje del límite inferior de explosión</li> <li>• Los gases tóxicos como partes por millón</li> <li>• Los valores altos y bajos para todos los gases</li> <li>• STEL, TWA de gases tóxicos</li> <li>• Batería y cerrar de tensión</li> </ul>
<b>Alarma</b>	90 dB zumbador y el parpadeo del LED rojo para indicar las alarmas preestablecidas excedido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta - 3 pitidos y destellos por segundo</li> <li>• Baja - 2 pitidos y destellos por segundo</li> <li>• STEL y TWA - 1 pitido y el flash por segundo</li> </ul> Alarmas de enclavamiento con control manual o reinicio automático Mensaje de alarma y de diagnóstico adicional para la batería baja y bloqueo de la bomba
<b>Calibración</b>	Dos puntos de calibración de campo de cero y gas de ajuste
<b>Registro de datos</b>	Carga de 16.000 puntos (53 horas, 5 canales a intervalos de un minuto) a la PC con el número de serie de la unidad, ID de usuario, ID de sitio y fecha de calibración
<b>Intervalo de registro de datos</b>	Intervalo 1 - 3600 segundos, programable
<b>Bombas de muestreo</b>	Bomba interna, 400cc/minute caudal Apagado automático en condición de flujo bajo
<b>Temperatura</b>	-4°F a 113°F (-20°C a 40°C)
<b>Humedad</b>	0% a 95% humedad relativa ( no condensada)



El Pro PID ToxiRAE es un equipo inalámbrico más pequeños del mundo para la detección de compuestos orgánicos volátiles (COV). El Pro monitor de gas ToxiRAE PID asegura la protección del trabajador, proporcionando a los profesionales de la seguridad el acceso inalámbrico de las lecturas de los instrumentos en tiempo real y el estado de alarma desde cualquier ubicación para una mejor visibilidad y una respuesta más rápida. Con sensor de gas PID próxima generación de RAE Systems, el Pro monitor de gas ToxiRAE PID puede detectar con prontitud y vigilar más de 300 compuestos orgánicos volátiles con precisión. Con una biblioteca de a bordo de 190 factores de corrección, el Pro monitor de gas ToxiRAE PID puede ser programado para la lectura automática de la concentraciones del compuesto especificado.



ESPECIFICACIONES	
Tamaño	4.6" H x 2.4" W x 1.2" D (118 x 60 x 30 mm)
Peso	7.76 oz. (220 g)
Sensor	Más de 20 sensores electroquímicos inteligentes reemplazables e inteligentes
Batería	Batería de litio-ion recargable - Tiempo de funcionamiento: >30 horas (funcionamiento normal) - Tiempo de recarga: <4 horas a través de soporte de carga
Pantalla	Pantalla LCD gráfica con retroiluminación LED blanca (activada cuando el monitor está en alarma o con una pulsación de botón)
Lectura de pantalla	- Lectura en tiempo real de las concentraciones de gas en partes por millón (ppm), estado de la batería; registro de datos on / off; inalámbrico de encendido / apagado y la calidad de recepción. - STEL, TWA, y valores máximos
Teclado	2 botones para la operación y programación
Muestreo	Difusión
Calibración	Automático con AutoRAE 2 Prueba y Estación de calibración 2 o manual
Modelos de alarma	Notification1 alarma a distancia inalámbrico, 2; audible (95 dB a 30 cm), la vibración, alarma visual (parpadeo de los LEDs de color rojo brillante), y la indicación en la pantalla de condiciones de alarma - Mensaje de alarma y de diagnóstico adicional para la batería baja
Registro de datos	- Registro de datos continuo con una capacidad de tres meses (en intervalos de un minuto) - Intervalo de registro de datos configurable por el usuario (de 1 a 3600 segundos)
Comunicación y descarga de datos	- Descarga de datos y la configuración del instrumento en el PC a través de la carga y comunicación PC. cuna - Descarga de datos a través de AutoRAE 2 Automated Test y Calibración RF2 - Datos inalámbricos y transmission1 de estado a través del módem integrado RF (opcional)
Red inalámbrica	Red Inalámbrica de RAE Systems
Frecuencia inalámbrica	ISM bandas libres de licencia
Alcance inalámbrico	100 metros
Temperatura de trabajo	-4° a 131°F (-20° a 55°C)
Humedad	Humedad relativa del 0% al 95% (sin condensación)
Polvo y resistencia al agua	Grado de protección IP-65 para el polvo y la entrada de agua de protección (validado por un laboratorio de pruebas independiente)
Lugares peligrosos ,aprobaciones	EE.UU. y Canadá: Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D. T-código T4 Clase I, Zona 0 A / Exia IIC T4 Europa: ATEX; II 1G, Ex ia IIC T4 Ga IECEX: Ex ia IIC T4 Ga China: Ex ia IIC T4
cumplimiento con la CE (Conformidad Europea)	Directiva EMC: 2004/108/CE. R & TTE Directiva: 1999/5/CE. Directiva ATEX: 94/9/CE
Garantía	- Dos años en los componentes no consumibles y sensores de CO, H2S y O2 - Un año en el resto de los sensores, la batería, y otros consumibles



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



Está diseñado para detectar agentes de innovación química (CWA) y productos químicos industriales tóxicos (TICs). ChemRAE se puede utilizar como un monitor portátil independiente o integrado en una red de AreaRAE mediante el uso de un módem RAElink2E. La integración en una red AreaRAE permite a los usuarios añadir la detección de CWA a su complemento existente de AreaRAE y monitores de gas portátiles de RAE Systems.

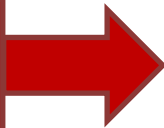


**ChemRAE SYSTEM**

### ESPECIFICACIONES

<b>Modo de funcionamiento</b>	punto a multipunto
<b>Tamaño</b>	4"L x 3.5"W x 2"H
<b>Peso</b>	0,9 libras (0,4 kg) con una función de batería
<b>Batería</b>	Recargable 7.4 V1 .8AH, Litio-ion paquete de batería con el cargador incorporado (menos de 10 horas de tiempo de carga)
<b>Horas de funcionamiento</b>	24 Horas de operación continua
<b>Frecuencia</b>	902 -928 MHz (Banda ISM sin licencia)
<b>Método de propagación</b>	salto de frecuencia
<b>Patrones Hopping</b>	15
<b>Canales de salto</b>	50 a 112
<b>Alcance</b>	Hasta 2 millas (varía con la antena)
<b>Potencia RF de pico</b>	1 vatio(+30 dBm)
<b>Modulación</b>	GSK espectro ensanchado, 120 o 170 kbps
<b>Ancho de banda ocupado</b>	230 khz
<b>Receptor</b>	
<b>Sensibilidad</b>	(-108 dBm at 10 <sup>-6</sup> ) tasa de error de bit en bruto
<b>Selectividad</b>	40 dB at fc, 230 kHz 60 dB at fc, 460 kHz
<b>Transmisión de datos</b>	
<b>Detección de errores</b>	32 bit CRC, enviados por error
<b>rendimiento de enlace</b>	RS-232,19.2 kbps
<b>Interface</b>	RAElink2
<b>seguridad intrínseca</b>	RAElink2E y ChemRAE no están clasificados para aplicaciones de seguridad intrínseca





MeshGuard es el sistema de detección de gases líder rápidamente implantable en numerosas aplicaciones industriales y de monitorización remota. MeshGuard no sólo salva vidas, también ahorra decenas de miles de dólares en conformidad con normativas y procesamiento de información. MeshGuard es completamente compatible con la plataforma de software ProRAE Guardian.



SENSOR	RANGO	RESOLUCION	TIEMPO DE RESPUESTA
H2S	0 a 100 ppm	0 a 20 ppm	T90 < 30 sec T10 < 30 sec
LEL	0 a 100%	1%	T90 < 30 sec T10 < 30 sec
CO	0 a 2000 ppm	1 ppm (0 a 500 ppm) 10 ppm (500 a 2000 ppm)	T90 < 30 sec T10 < 30 sec
O2	0 a 25%	0.1%	T90 < 15 sec T10 < 15 sec
NH3	0 a 100 ppm	1 ppm	T90 < 90 sec T10 < 200 sec
CL2	0 a 10 ppm	0.1 ppm	T90 < 30 sec T10 < 30 sec
SO2	0 a 20 ppm	0.1 ppm	T90 < 60 sec T10 < 60 sec

### ESPECIFICACIONES

Tamaño	10.5" L x 3.7" W x 2.1" H (26.5cm x 9.5cm x 5.5cm)
Peso	1.3 lbs (0.6kg)
Alarma visual	2 super-bright red LEDs
Alarma audible	90dB @ 30cm
Calibración	Two-point field calibration
Frecuencia RF	2.4GHz ISM Band, IEEE 802.15.4 standard compliant
Rango de trabajo	985 feet/300 meters (line of sight)
Teclado	Tres teclas de operación y programación
Pantalla	LCD personalizada (1 "x 1.5" / 72mm x 108mm) con luz de fondo
Fuente de alimentación	Batería desechable de litio, 3,6 V (recargable opcional batería externa para el tiempos de ejecución extendido)
Tiempo de trabajo	Sensores de gases tóxicos: Hasta 6 meses con la batería interna (hasta 2 años en el exterior) Sensor de gas inflamable: Hasta 21 días en la batería externa PowerPak
Temperatura de trabajo	-40 ° a (-40 ° a +50 ° C) 122 ° F para LEL, CO y H2S. Otros sensores de -4 ° a (-20 ° a 50 ° C) 122 ° F
Humedad	Humedad relativa de 5% a 95%, sin condensación
Clasificación IP	IP-65
Certificaciones	EE.UU. y Canadá: CID1, Grupos A, B, C, D, T4 Europa: ATEX IM1/II 1G Ex ia I / IIC T4 IECEX Ex ia I / IIC T4 Póngase en contacto con RAE Systems para la certificación específica del país
Certificaciones RF	FCC Part 15, CE, SRRC



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



*DoseRAE 2 es un detector de radiación es un equipo compacto de fácil lectura. Utiliza diodo y cristal de centelleo para detectar radiación X y gamma, y proporciona un monitoreo en tiempo real. El monitoreo en tiempo real permite una respuesta inmediata en casos de radiación y de este modo reduce la exposición a la radiación. Al medir la dosis equivalente y la tasa de dosis equivalente, este detector proporciona también las funciones de un dosímetro. También mide la exposición a la radiación y la tasa de exposición, lo que es útil para controlar la exposición a la radiación de fotones.*

Especificaciones	
<b>Gama de sensores</b>	CsI (TI) + fotodiodo (radiación ambiental bajo) Compensada Energía diodo PIN (nivel de protección de la radiación)
<b>Dosis de velocidad de alcance</b>	0.01 Sv / h a 10 Sv / h (1 μR / h hasta 1.140 L / h)
<b>Precisión de dosis de velocidad</b>	± 20% (de 10 Sv / h a 10 Sv / h, o de 1,14 mR / h hasta 1.140 L / h) ± 30% (de 0,01 Sv / h a 10 Sv / h ó 1 μR / h a 1,14 mR / h)
<b>Dosis de rango</b>	0 a 10 Sv Sv (0 μR a 1140 R)
<b>Precisión de dosis</b>	±15%
<b>Rango de Energía</b>	20 keV a 6 MeV para radiaciones X y gamma
<b>Tamaño</b>	3.3 "x 2.2" x 0.4 "(85 x 55 x 9,6 mm) sin el clip (sujetador).
<b>Peso</b>	1,8 oz (50 g) con batería y clip (sujetador)
<b>Batería</b>	Baterías recargables LIR2450
<b>Horas de funcionamiento</b>	Hasta 200 horas después de cada carga (una semana de uso continuo)
<b>Tamaño Datalog</b>	Más de 3.000 puntos de datos
<b>Intervalo Datalog</b>	Programable por el usuario, de 30 a 3.600 segundos
<b>Comunicación</b>	Interfaces USB con el ordenador para descargar registro de datos.
<b>Alarmas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zumbador audible Loud (85 + dB @ 30 cm/12 ")</li><li>• Las luces LED altamente visibles</li><li>• Alarma de vibración incorporada</li></ul>
<b>Configuración de alarmas</b>	Dosis de alarma (ajustable de 1,0 a 10 Sv Sv o 114μR a 1140 R) Alarma de tasa de dosis (ajustable de 1,0 Sv / h a 10 Sv / h ó 114 μR / h hasta 1.140 L / h)
<b>Temperatura</b>	-20 ° C a 50 ° C (-4 ° F a 122 ° F)
<b>Humedad</b>	0% a 95% (sin condensación)
<b>Clasificación IP</b>	IP-54
<b>Resistencia a golpes</b>	Los pases de prueba de caída de 1,5 m (59 ")



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

La amplia oferta de tubos de detección de gases colorimétricos de RAE Systems permite realizar mediciones rápidas in situ de un gran número de gases y vapores con un coste reducido. Los tubos son fáciles de leer, ya que muestran un cambicolor nítido y claro, y aportan una gran precisión sin necesidad de calibración.



**GRUPO ECOLOGICO & INSTRUMENTAL S.A.C.**  
ERU

TIPO	Numero de partes	Alcance estándar	Alcance ampliado
Acetona	10-111-40	0.1 a 2%	0.05 a 4%
Aminas	10-132-10	0.5 a 10 ppmv	0.25 a 20 ppmv
Amoniaco	10-100-05 10-100-10 10-100-12 10-100-15 10-100-40	1 a 30 ppmv 5 a 100 ppmv 10 a 260 ppmv 25 a 500 ppmv 1 a 15%	0.5 a 60 ppmv 2.5 a 200 ppmv 5 a 520 ppmv 12 a 1000 ppmv 0.5 a 30%
Benceno	10-101-01* 10-101-10* 10-101-20	0.5 a 10 ppmv selective 5 a 40 ppmv selective 5 a 100 ppmv	0.25 a 30 ppmv 25 a 200 ppmv 2.5 a 200 ppmv
Butadieno	10-135-04	0.5 a 5 ppmv	0.25 a 10 ppmv
n- Butadieno	10-137-30	25 a 1400 ppmv	12.5 a 2800 ppmv
Dióxido de carbono	10-104-30 10-104-40 10-104-45 10-104-50 10-104-60	300 a 5000 ppmv 0.025 a 2% 0.05 a 1% 0.25 a 3% 1 a 20% 5 a 40%	150 a 10,000 ppmv 0.025 a 2% 0.125 a 6% 0.5 a 10% 1.25 a 20%
Dióxido de monóxido	10-102-18 10-102-20 10-102-30 10-102-45	5 a 100 ppm selective 5 a 100 ppmv 20 a 500 ppmv 0.2 a 4%	2.5 a 300 ppmv 2.5 a 200 ppmv 10 a 1000 ppmv 0.4 a 8%
Cloro	10-106-10 10-106-20	0.5 a 8 ppmv 5 a 100 ppmv	0.25 a 16 ppmv 2.5 a 200 ppmv
Dióxido de cloro	10-130-10	0.25 a 15 ppmv	0.05 a 30 ppmv
Diesel y Jet Fuel	10-143-10	0.5 a 25 ppmv	N/A
Etanol	10-141-30	100 a 2000 ppmv	50 a 2000 ppmv
formaldehido	10-121-05	0.1 a 5 ppmv	0.1 a 40 ppmv
Gasolina	10-138-30	30 a 1000 ppmv	15 a 2000 ppmv
Hidrocarburos	10-110-30	50 a 1000 ppmv	25 a 2000 ppmv
Cloruro de hidrogeno	10-108-09 10-108-10* 10-108-22	1 a 20 ppmv 1 a 20 ppmv w/ desiccant	0.5 a 40 ppmv 0.5 a 40 ppmv 10 a 1000 ppmv
Cianuro de hidrogeno	10-126-10	2.5 a 60 ppmv	1.25 a 120 ppmv
Fluoruro de hidrogeno	10-105-10	0.5 a 20 ppmv	0.25 a 40 ppmv

tipo	Numero de partes	Alcance estándar	Alcance ampliado
Sulfuro de hidrogeno	10-103-04	0.2 a 3 ppmv	0.1 a 6 ppm v
	10-103-05*	0.2 a 3 ppmv w/ desiccant	0.1 a 6 ppmv
	10-103-06	1 a 7 ppmv	0.25 a 7 ppmv
	10-103-10	2.5 a 60 ppmv	1.25 a 120 ppmv
	10-103-12	10 a 120ppmv	5 a 240ppmv
	10-103-15	10 a 120 ppmv	5 a 240 ppmv
	10-103-18	25 a 250 ppmv	12.5 a 500 ppmv
	10-103-20	50 a 800 ppmv	25 a 1600 ppmv
	10-103-30	100 a 2000 ppmv	50 a 4000 ppmv
	10-103-40	0.1 a 2%	0.05 a 4%
10-103-50	0.2 a 40%	0.5 a 20%	
Mek	10-113-20	0.02 a 0.6 %	0.01 a 1.8 %
Los mercaptanos	10-129-20	5 a 120 ppmv	2.5 a 240 ppmv
Bromuro de metilo	10-131-10	1 a 18 ppmv	0.5 a 36 ppmv
	10-131-30	20 a 300 ppmv	40 a 600 ppmv
Ácido nítrico	10-146-20	1 a 20 ppm	0.5 a 40 ppm
Dióxido de nitrógeno	10-117-10	0.5 a 30 ppmv	N/A
Óxido de nitrógeno	10-109-20*	1 a 50 ppmv	0.5 a 100 ppmv
Ozono	10-133-03	0.05 a 0.6 ppmv	0.15 a 1.8 ppmv
Fenol	10-139-05	1 a 25 ppmv	0.5 a 180 ppmv
Fosfina	10-116-10	5 a 50 ppmv	2.5 a 100 ppmv
	10-116-20	25 a 500 ppmv	12.5 a 1000 ppmv
	10-116-25	50 a 1000 ppmv	25 a 2000 ppmv
Dióxido de azufre	10-107-15	2 a 30 ppmv	1 a 60 ppmv
	10-107-20	5 a 100 ppmv	2.5 a 200 ppmv
	10-107-25	100 a 1800 ppmv	50 a 3600 ppmv
	10-107-30	200 a 4000 ppmv	50 a 4000 ppmv
	10-107-40	0.2 a 5 %	0.1 a 10 %
Tolueno	10-114-20	10 a 300 ppmv	5 a 600 ppmv
El tricloroetileno	10-119-20*	5 a 100 ppmv	2.5 a 230 ppmv
El cloruro de vinilo	10-128-10*	1 a 20 ppmv	0.5 a 40 ppmv
Vapor de agua	10-120-10	2 a 10 lbs/MMCF (0.03 to 0.16 mg/L)	1 a 20 lbs/MMCF
	10-120-20	6 a 40 lbs/MMCF (0.1 to 0.64 mg/L)	2 a 80 lbs/MMCF
	10-120-30	0.05 o 1 mg/L	0.025 a 2 mg/L
	10-120-40	1 a 18 mg/L	0.5 a 32 mg/L
Xileno	10-112-20	10 a 200 ppmv	5 a 400 ppmv



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282  
Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

El QRAE Plus es un completo y compacto detector de gas de espacio confinado uno a cuatro. Entre las funciones principales se incluyen paquetes de baterías, fáciles de cambiar y a los que se puede acceder externamente (disponible en versiones tanto alcalina como recargable) y es resistente al agua. El paquete de batería recargable de iones de litio proporciona hasta 200 horas de funcionamiento continuo. El QRAE Plus incluye 16.000 puntos de registro de datos de capacidad de almacenamiento para descargar en cualquier PC compatible con Windows 98, NT, 2000 y XP.



<b>Especificaciones</b>	<b>11,5 L x 7,6 A x 4,6 cm (4,5" x 3,0" X 1,8")</b>
<b>Tamaño</b>	425 gr. (15 oz) sin batería y sin fuelle de goma
<b>Peso</b>	Combustible: Perla catalítica de modo dual protegida Oxígeno: Pila de combustible electroquímica Toxico: electroquímico intercambiable para CO, H2S, SO2, NO, NO2, CL2, HCN, NH3 Y PH3
<b>Batería</b>	Paquetes de baterías intercambiables de iones e litio y alcalinas. Las unidades recargables incluyen paquetes de baterías de iones de litio con carga inteligente interna, adaptador de pared de 120 V CA/CC y paquete de baterías alcalinas de repuesto.
<b>Horas de funcionamiento</b>	Difusión: Hasta 20 horas de funcionamiento continuo con Li-ion batería, hasta 18 horas con batería alcalina (típica y sin alarma). Bomba: hasta 16 horas de funcionamiento continuo con batería de iones de litio, hasta 12 horas con batería alcalina (típico sin alarma)
<b>Pantalla</b>	LCD de 2 líneas y 16 dígitos, con retroiluminación LED automática en condiciones de luz baja i en condiciones de alarma.
<b>Teclado</b>	1 tecla de operación y dos de programación.
<b>Lectura directa</b>	Lectura instantánea de hasta cuatro sensores Oxígeno como porcentaje por volumen Gas combustible como porcentaje limite explosivo inferior (LEL) ( Escalable mediante factores de corrección) -modo de conductividad térmica como volumen. Percentil(opción) Gases tóxicos como partes por millón por volumen Valores altos y bajos para todos los fases. Valores STEL Y TWA de gases tóxicos Voltaje de batería apagado Fecha, Hora, tiempo transcurrido, temperatura.
<b>Alarmas</b>	Indicador sonoro de 95 db (a 30 cm ) e indicador LED rojo Parpadeante para iniciar el exceso de los limites predefinidos. Alto: 3 pitidos y parpadeos por segundo Bajo: 2 pitidos, vibraciones y parpadeo por segundo. Bloqueo automático de alarma de cancelación manual o reinicio automático. Alarma de diagnóstico adicional y mensaje en pantalla para bajo nivel de batería y detención de la bomba.
<b>EM/RFI</b>	Alta resistencia a EM/ RFI .Cumple con la directiva EM 89/336 %EEC
<b>Clasificación IP</b>	IP-55 ,protegido contra polvo y corriente de agua a baja presión desde todas las direcciones
<b>Registros de datos</b>	67 horas estándar en intervalos de un minuto con número de serie de la unidad, id .de usuario, numero de sitio, fecha de calibración.
<b>Calibración</b>	Calibración de dos puntos para cero e intervalo, calibración de tres puntos seleccionable por el usuario para el oxígeno.
<b>Bomba de muestreo</b>	Bomba interna ,opcional con tasa de flujo seleccionable por el usuario: alta alrededor 250 cc/ min, baja alrededor de 150 cc/min
<b>Alarma de bajo flujo</b>	Bomba de retención automática en condiciones de bajo flujo



# Mini Rae 3000

DETECTECTOR DE GASES

Especificaciones	
Tamaño	25,5 cm x 7,6 cm x 6,4 cm
Peso	738 g
Sensores	Sensor de fotoionización con lámparas estándar 10.6 eV o 9.8 eV o 11.7 eV opcionales.
Batería	Paquete de batería recargable externa de ion de litio sustituible en el sitio Adaptador de baterías alcalinas
Horas de funcionamiento	16 horas de funcionamiento(12 horas con batería alcalina)
Pantalla grafica	4 líneas ,28 x 43 mm, con retroiluminación de Led para mejor lectura de pantalla
Teclado	1 tecla de funcionamiento y 2 teclas de programación , 1 luz de parpadeo encendido/ apagado(on/off)
Lectura directa	Lectura instantánea COV como ppm por volumen Valores altos STEL Y TWA Voltaje de la batería y voltaje de desconexión Fecha , hora y temperatura.
Alarmas	Avisador acústico d 95 dB ( a 30 cm ) y luz parpadeante roja de LED que indica que se han sobrepasado los límites prefijados Alta: 3 pitidos y parpadeos por segundo Baja;2 pitidos y parpadeos por segundo STEL Y TWA : 1 sonido y parpadeo por segundo Bloqueo de alarmas con anulación manual o reinicio automático Alarma de diagnóstico adicional y mensaje en pantalla de batería baja y bloqueo de bomba
EM/ RFI	Altamente resistente a EMI/RFI Cumple la directiva EMC 89/ 336/EEC
Clasificación IP	IP67 unidad apagada y sin sonda flexible IP65 unidad en funcionamiento
Registro de datos	6 meses estándar a intervalos de un minuto
Calibrado	Calibrado de dos o tres puntos para el cero y gas de referencia. Memoria de calibrado para 8 gases y calibrado, límites de alarma, valores de gas de referencia y fechas de calibrado.
Bomba de muestreo	Velocidad de flujo integrado a 55 cc/ mn Muestreo de 30 m horizontal y verticalmente.
Alarma de flujo bajo	Apagado automático de la bomba en condición de bajo caudal.
Comunicación	Descarga de datos y carga de ajustes del instrumento desde el PC a través de la base de carga Bluetooth Transmisión inalámbrica de datos a través de modem integrado RF.
Frecuencia	902 a 908 MHz (sin licencia ),2400 a 2,4835 GHz (sin licencia), 433 MHz ,869 MHz.
Rango RF	Hasta 150 m (900 MHz ,433 Mhz,869Mhz),ampliable con repetidor RAELink3 a 3 kilómetros.
Aprobación de zona peligrosa	EE.UU. Y Canada : UL,cUL, clasificado como intrínsecamente seguro para uso en Clase I,grupos A,B,C,D de Division I Europa: ATEX II 1G EEx ia IIC T4 (pendiente) IECEx : II 1 G EEx ia IIC T4 (pendiente)
Temperatura	-20 ° a 50°C
Humedad	0% a 95% de humedad relativa( son condensación)
Accesorios	Carcasa duradera de goma de goma de color amarillo.
Garantía	3 años para lámpara 10.6 eV , 1 año para la bomba ,batería sensor e instrumento.

MiniRAE 3000 es el detector de COV (compuestos orgánicos volátiles) portátil más avanzado del mercado. El amplio rango de 0-15.000 ppm de su PID (detector de fotoionización) lo convierte en un instrumento ideal para aplicaciones que comprenden desde la higiene industrial hasta la detección de fugas y materiales peligrosos.

El módem de RF permite realizar transmisiones de datos en tiempo real a un controlador base situado a una distancia de hasta 500 pies (152,5 m) (o 2 millas/3,2 km con el módem portátil RAELink3 opcional) del detector MiniRAE 3000. Se puede usar un ordenador personal como estación base para el sistema MiniRAE 3000. El software ProRAE Remote estándar es capaz de monitorizar la entrada de hasta 64 monitores remotos, como MiniRAE 3000, AreaRAE, etc.

**GRECOL**  
GRUPO ECOLÓGICO &  
INSTRUMENTAL S.A.C. **ERU**



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Lima – Perú  
Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Telefax: (+511) 637-4864

# Sensor RAE



El SensorRAE es un four socket (EC) estación de sensores acondicionado. Mantiene a los equipos (sensores) RAE Systems sensores EC listo para su uso inmediato, cuando no estén instalados en una de RAE Systems "producto multi-sensor este equipo requiere de una "suite" completa de sensores de la CE (CO, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, HCN, PH<sub>3</sub> y NH<sub>3</sub>), pero sólo se puede usar uno o dos sensores a la vez Sensores EC y deben alcanzar una estabilidad eléctrica para ofrecer su mejor rendimiento.

ESPECIFICACIONES	
<b>Tamaño</b>	13,7 cm x 10,2 cm x 5,3 cm (5,4" x 4,0" x 2,1")
<b>Peso</b>	285 g (10 onzas) sin sensores instalados y con baterías
<b>Calificación</b>	Impermeable
<b>energía</b>	4 baterías alcalinas AAA



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

# MULTIRAE LITE/ RAE

## MEDIDOR DE GASES

El MultiRAE Lite es una solución de monitorización que mide de uno a seis gases óptima para la protección personal (incluyendo la entrada a espacios confinados) y aplicaciones de detección de fugas de gases múltiples. Ofrecen la más amplia selección de opciones consta con 18 idiomas para un mejor manejo el MultiRAE Lite puede ser configurado para satisfacer exactamente las necesidades y los requisitos de cumplimiento de los distintos países, sectores y aplicaciones.

Capacidad inalámbrica del MultiRAE Lite eleva la protección del trabajador a un siguiente nivel, proporcionando los profesionales en seguridad el acceso en tiempo real a las lecturas del instrumento y el estado de alarma desde cualquier ubicación para una mejor visibilidad y respuesta a incidentes más rápido.



ESPECIFICACIONES	
<b>Tamaño</b>	- Modelo con bomba: 193 Al. x 96,5 An. x 66 P. mm (7,6 x 3,8 x 2,6 pulgadas) - Modelo de difusión: 175 Al. x 96,5 An. x 56 P. mm (6,9 x 3,8 x 2,2 pulgadas)
<b>Peso</b>	- Modelo con bomba: 880 g (31 oz) - Modelo de difusión: 760 g (26,8 oz)
<b>Sensores</b>	30 sensores inteligentes intercambiables y reemplazables en el terreno incluyendo PID para VOC, sensores electroquímicos para oxígeno y gases tóxicos, sensores de LEL combustible y NDIR, y sensor de CO2 NDIR
<b>Operaciones de batería</b>	- Recargable de ión-litio ~12 hr. (con bomba)/18 hr. (difusión) tiempo de ejecución, < 6 hr. tiempo de recarga - Duración ampliada de ión-litio ~18 hr. (de bomba)/28 hr. (difusión) tiempo de ejecución, < 9 hr. tiempo de recarga - Adaptador alcalino con 4 pilas AA ~6 hr. (con bomba)/8 hr. (difusión) tiempo de ejecución
<b>Pantalla</b>	Pantalla gráfica LCD monocroma (128 x 160) con retroiluminación. Función de rotación automática de pantalla
<b>Lectura de pantalla</b>	- Lecturas en tiempo real de concentraciones de gas; gas de medición PID y factor de corrección; estado de la batería; registro de datos activado/desactivado; inalámbrico activado/desactivado y calidad de recepción - STEL, TWA, valores pico y mínimo
<b>Botones de teclado</b>	3 teclas de funcionamiento y programación (modo, Y/+, y N/-)
<b>Análisis</b>	Bomba o difusión integradas
<b>Calibración</b>	Automática con sistema de calibración y pruebas AutoRAE 21 o manual
<b>Alarmas</b>	Notificación inalámbrica de alarma remota; indicación de alarmas audible multitono (95 dB a 30 cm), mediante vibración, visible (LED de color rojo brillante parpadeantes) y en pantalla - Alarma por lesiones con notificación inalámbrica remota prealarma y en tiempo real
<b>Registro de datos</b>	- Registro de datos continuo (6 meses para 5 sensores a intervalos de 1 minuto, todos los días todas las horas) - Intervalos de registro de datos configurables por el usuario (de 1 a 3.600 segundos)
<b>Comunicación y descarga de datos</b>	- Configuración del dispositivo, descarga de datos y actualizaciones en PC mediante base de carga y comunicación con PC, cargador de viaje o sistema de calibración y pruebas automáticas AutoRAE 21 - Transmisión de datos inalámbricos y estado de alarmas a través de módem de RF integrado (opcional)
<b>Red inalámbrica</b>	Red inalámbrica dedicada de RAE Systems
<b>Frecuencia inalámbrica</b>	Bandas ISM sin licencia
<b>Alcance inalámbrico</b>	200 m (656 pies)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20 °C hasta + 50 °C (-4 °F hasta 122 °F)
<b>Humedad</b>	% a 95% de humedad relativa (sin condensación)
<b>Resistencia al polvo y agua</b>	IP-65 (con bomba); IP-67 (difusión)
<b>Aprobaciones para lugares peligrosos</b>	CSA: Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D, T4 ATEX: 0575 II 2G Ex ia d IIC T4 Gb IECEX: Ex ia d IIC T4 Gb
<b>Conformidad CE (conformidad Europea)</b>	Directiva EMC: 2004/108/EC. Directiva R&TTE: 1999/5/EC. Directiva ATEX: 94/9/EC
<b>EM/RFI</b>	Sin efecto al exponerlo a interferencias de RF de 0,43 mW/cm2 de un transmisor de 5 vatios a 12 pulgadas
<b>Pruebas de rendimiento</b>	LEL CSA C22.2 N.º 152; ISA-12.13.01
<b>Idiomas</b>	Alemán, árabe, coreano, checo, chino, danés, español, francés, indonesio, inglés, italiano, japonés, neerlandés, noruego, polaco, portugués, ruso y sueco
<b>Garantía</b>	- Dos años para componentes no consumibles y sensores de LEL catalítico, CO, H2S, y O2 - Un año para todos los demás sensores, bomba, batería y otros componentes consumibles



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



# QRAE II/ RAE

## DETECTOR DE GAS

QRAE II Pump es una completa herramienta, robusto y compacto, detector de gas de cuatro sensores con bomba incorporada de gran alcance. Bomba QRAE II está diseñado para proporcionar control de la exposición continua de oxígeno, sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono, y gases combustibles para los trabajadores en entornos peligrosos. La estación de calibración automática AutoRAE Lite para QRAE II permite a prueba de impacto rápido y fácil y la calibración del monitor, agiliza el proceso de descarga de datos y ahorra gas de calibración para ofrecer el menor costo de propiedad en el mercado



ESPECIFICACIONES	
Tamaño	12,5 x 7,2 x 3,8 cm.
Peso	350 g
Sensores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perla catalítica para combustibles</li><li>• Oxígeno: SPE O2™ (tecnología de polímero sólido de electrolitos no consumible)</li><li>• Tóxicos: electroquímicos de CO, H2S</li></ul>
Batería	Paquetes de pilas alcalinas y de ión litio recambiables
Periodo de funcionamiento	Difusión: Hasta 14 horas de funcionamiento continuo con batería de ión litio y hasta 10 horas con las pilas alcalinas (normal, sin alarma)
Graficos de pantalla	Dos teclas de funcionamiento
Teclado	Dos teclas de funcionamiento
Lectura directa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura instantánea de hasta cuatro sensores</li><li>• Oxígeno como porcentaje por volumen</li><li>• Gas combustible como porcentaje del límite mínimo explosivo (LEL), escalable mediante factores de corrección</li><li>• Gases tóxicos como partes por millón por volumen</li><li>• Valores alto y bajo para todos los gases</li><li>• Voltaje de la batería y voltaje de cierre</li><li>• Fecha, hora, tiempo transcurrido y temperatura</li></ul>
Alarmas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alarma sonora de 95 dB (a 30 cm.) e indicador LED en rojo parpadeante</li><li>• Alta: 3 pitidos y parpadeos por segundo</li><li>• STEL y TWA: 1 pitido, vibración y parpadeo por segundo</li><li>• Bloqueo de alarmas con anulación manual o reinicio automático</li><li>• Alarma de diagnóstico adicional y mensaje en pantalla de batería baja</li></ul>
EMI/RFI	Altamente resistente a EMI/RFI. Compatible con la directiva EMC 89/336/EEC adicional +60 voltios/metro
Clasificación IP	IP65
Registros de datos	12 días normales en intervalos de un minuto
Calibrado	Calibrado de dos puntos para el cero y gas de referencia
Bomba de muestreo	Bomba manual externa opcional
Zona peligrosa aprobación	<ul style="list-style-type: none"><li>• EE.UU. y Canadá: C1, D1, Grupos A, B, C, D, T4</li><li>• Aprobación • Europa: ATEX II 2G EEx ia d IIc T3 y T4</li><li>• IECEx: Ex ia d II C T3 y T4 (pendiente)</li></ul>
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• -20° a 50° C para el código de temperatura T4</li><li>• -20° a 55° C para el código de temperatura T3 (ATEX y IECEx solamente)</li></ul>
Humedad	0% a 95% de humedad relativa (sin condensación)
Accesorios	Clip de acero inoxidable
Garantía	Garantía completa de 2 años incluidos todos los sensores



Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.

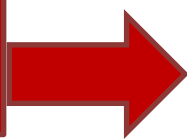
Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

# ALQUILER Y VENTA DE EQUIPOS DE NUESTRAS MARCAS ASOCIADAS



*Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.*

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



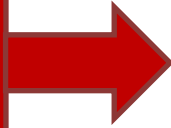
**AirChek XR5000 Sample Pump**

Bomba de muestreo de Teclado programable con rango extendido de flujo, contrapresión, y tiempo de ejecución. Muestra el tiempo de la muestra, estado de la batería, con reinicio automático. Batería y RoHS Li-Ion con RoHS. Flujos de 5 a 500 ml / min requiere kit adaptador de flujo bajo.

ESPECIFICACIONES	
Velocidad de flujo (ml / min)	5 a 5000
Peso en onzas (gramos)	16 (454), 2 celdas de Li-Ion Modelo
Rango de Compensación (pulgadas de agua)	Hasta 10 en 5 L Hasta 50 en 2 L
Incorporado Temporizador / Reloj	timer
Flujo constante	SI
Programable	SI
Compatible con PC	N/A
El muestreo de tubos múltiples	SI
Flujo de falla de funciones	SI
Blindado RFI/EMI	SI
Intrínsecamente seguro - UL Listed	SI (modelos de la batería Li-Ion solamente)
Modelos aprobados por MSHA disponibles	N / A
Modelos ATEX disponibles	N / A
Marcado CE	SI
RoHS obediente	SI
Corrige Cambios en Presión atmosférica	N / A
Corrige Cambios en temperatura	SI
Tipo de pila	De alta potencia de Li-Ion (Ion de 7,4 V, 4,4 Ah, 32.6 Wh) Alcalino - tipo AA, 1,5 V
Verificación de la batería	SI
Tubería	Requiere tubos ID 1/4-inch

Precisión de control de flujo	± 5% de punto de ajuste después de la calibración de flujo deseada
Precisión de sincronización	1 min / mes a 25 ° C
Típico tiempo de ejecución	Batería Li-Ion: ± 20 horas (ver tabla al dorso)
Cargador (Varía con la capacidad y el nivel de carga)	carreras extendido cuando está conectado al cargador
Tiempo de carga	Estándar de 2 celdas Li-Ion: Aproximadamente 4 horas (con el cargador aprobados) De alta potencia de 4 celdas Li-Ion: Aproximadamente 8 horas (con el cargador aprobados)
Rango de temperatura	En funcionamiento: 32 a 113 F (0 a 45 C) Carga: 32 a 113 F (0 a 45 ° C) Almacenamiento: -4 a 95 F (-20 a 35 C)
Rango temporizador de Pantalla	1 a 9999 min (6.8 días); pantalla se despliega hasta 0 al llegar a 9.999 min
Apagado automático	Después de 5 min de inactividad
Flujo de fallas	Después de 5 min de inactividad
Falla de batería baja	15 segundos





Es un analizador de combustión ,es una herramienta práctica para los quemadores estándar tuning y quemadores de bajo NOx en calderas industriales residenciales y ligeros para una máxima eficiencia, seguridad y bajo costo en operación. La sonda de toma de gas estándar tiene una trampa de agua en línea con una larga duración, un filtro único, útil.



### CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

Mide O2, CO, NO, NOx, el proyecto de la presión, suministro de aire y temperatura de la chimenea, y la temperatura diferencial (con sonda de temperatura accesorio opcional)

Los sensores de sustitución se envían pre-calibrados para la instalación en campo

Pantalla grande y la operación intuitiva

Funciona con baterías de energía o C-Cell de CA (24 horas)

### APLICACIONES

Suplemento mantenimiento preventivo

Supervisar el rendimiento del quemador

### ACCESORIOS

Kit de sonda de doble sección

Kit de calibración NIST

Kit de filtro C

Kit de batería (5 V CA, NA)

Kit de gas de 12 pulgadas y la manguera de 7 pies

Kit de sonda de muestreo de gas de 12 pulgadas con una manguera de 25 pies



UNDERSTANDING, ACCELERATED

**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

# Aero trak / TSI

La ETI AeroTrak<sup>®</sup> Handheld de Contador de Partículas Modelo 9303 ofrece la mayor cantidad de características y flexibilidad para los clientes interesados en un bajo costo y en un equipo versátil como un contador de partículas de mano. El modelo 9303 cuenta con un diseño de plástico resistente y ligero de alto impacto moldeado por inyección para un fácil manejo. El instrumento es fácil de configurar utilizando un teclado intuitivo. La memoria interna puede almacenar hasta 1.500 registros de muestras de datos de conteo de partículas que puede ser convenientemente verion en pantalla o descargarse mediante un puerto USB para TRAKPRO™ Lite Software Secure ETI.

El equipo indica hasta tres tamaños de partícula al mismo tiempo. El canal central es seleccionable por el usuario, ya sea para 0.5, 1.0, 2.0, o 2.5 micras.

El modelo de 9.303 cumple con todos los estrictos requisitos establecidos en la norma ISO 21501-4. Se calibra con NIST esferas PSL rastreada utilizando Clasificador de clase mundial de TSI y contadores de partículas de condensación, el estándar reconocido para la medición de partículas.

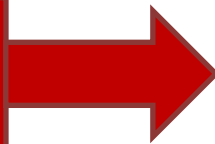


ESPECIFICACIONES	
<b>150501004 / AEROTRACK 9303-01 – Contador de partículas</b>	
<b>portátil TSI-Aerotrack para la medición de partículas suspendidas en el aireTSI-Airflow</b>	Equipo portátil y ligero con pantalla LCD de 9,4cm. Dispone de Diodo láser.
<b>Rango de partículas:</b>	0,3 a 25µm
<b>Clasificación por tamaño:</b>	2 puntos fijos 0.3 y 0.5 µm y 1 punto seleccionable entre los puntos: 0.5, 1, 2 y 2.5 µm.
<b>Eficiencia del cálculo:</b>	50% a 0.3 µm, 100% a 0.45 µm y superiores
<b>Cálculo cero:</b>	<1 partícula contada en 5 minutos ( JIS B9921)
<b>Concentración máxima:</b>	2.000.000 partículas/ft3
<b>Flujo:</b>	2.83 lpm, precisión +/- 5%, corrección de presión a través de transductor interno. Muestras de salida: HEPA filtrada para las emisiones de cero.
<b>Programa:</b>	tratamiento de datos Trak Pro.
<b>Memoria:</b>	1500 lecturas data logger.
<b>Comunicación: USB. Normas de referencia:</b>	JIS B 9921, ISO 21501-4
<b>Alimentación</b>	: 110V a 240V (50Hz a 60Hz) o con batería recargable tipo Li-ion.
<b>Dimensiones:</b>	23x11x6.2cm
<b>Incluye:</b>	AeroTrak, filtro cero HEPA, interface USB, batería recargable de litio, alimentador, programa TrakPro, manual de instalación y certificado trazable NIST.



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864



Defender 520 es un calibrador de bomba de muestreo diseñado exclusivamente para la industria de la salud y la seguridad en el trabajo y se basa en la tecnología de próxima generación DryCal.



CE



### Perfil de rendimiento

<b>Rangos de Flujo (basado en el modelo :</b>	<b>Baja:</b> 5 a 500 ml <b>Medio:</b> 50 ml a 5 L <b>Alto:</b> 300 ml a 30 l
<b>Precisión Volumétrica</b>	: ± 1% de lectura (modelos 510 , 520 , y 530).
<b>Precisión Estandarizado:</b>	± 1.2 % de la lectura (modelo 530).
<b>Modos de flujo:</b>	Succión o presión.
<b>Presión de funcionamiento (absoluta):</b>	15 psi
<b>Tiempo para medición:</b>	1 a 15 segundos (aproximadamente)
<b>Tipos de medición:</b>	Selección única, continua, o la explosión
<b>Unidades de medida:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione cc / min, ml / min, l / min, o CF / min (modelos 510, 520, 530 )</li> <li>• Seleccione scc / min, ml / min, SL / min, o scf / min (modelos 530 modelos).</li> </ul>
<b>Configuración:</b>	Medición de flujo, válvula, y mecanismo de temporización.
<b>Pantalla:</b>	gráfica LCD retroiluminada
<b>Sensor de precisión de Temperatura y presión (520 y 530 modelos):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensor de presión:</b> ± 3,5 mm Hg (normal) a ± 7,0 mm Hg (max)</li> <li>• <b>Sensor de temperatura:</b> ± 0.8 grados C (típico) de ± 1.3 grados C (max)</li> </ul>
<b>Salida de datos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 (serie)</li> </ul>
<b>Energía:</b>	Batería recargable selladas de plomo-ácido, 6 V o AC adaptador de cargador, 12 VDC, > 250 mA, 2.5 mm, positivo en el centro.
<b>Típico tiempo de ejecución de la batería:</b>	A los 5 ciclos / min, 3 horas (luz de fondo) , 8 horas (luz de fondo apagada)
<b>Accesorios de Presión / Aspiración:</b>	Tubo de pías 1/4-inch.
<b>Peso:</b>	29 oz (820 gramos)



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

IMR 400 es un medidor de gases de combustión fácil de utilizar, mide todos los parámetros importantes a ajustar u optimizar el proceso de la combustión.



- Analizador portable y muy compacto del gas de combustión contenido en un caso de aluminio rugoso
- Medida simultánea temperatura gases TG monóxido de carbono CO oxígeno O<sub>2</sub> NO (14090/14190)
- Cálculo de los parámetros siguientes  
Dióxido de carbono CO<sub>2</sub> exceso de aire pérdidas eficacia de la combustión
- Se pre-programan 7 combustibles - 5 combustibles son programables  
Calibración cero automática
- Programa integrado de la auto-comprobación  
Visualización simultánea de ocho parámetros en la visualización iluminada
- Selección de unidad: PPM - mg - mg(ref O<sub>2</sub>) - mg/kWh
- Punta de prueba E del muestreo del gas - la longitud 0,8', riega 8'
- Batería recargable
- Fuente de alimentación 110V o 230V





<b>Rango de medición:</b>	<b>40 a 110 dB RMS, 70 a 140 dB RMS, 115 a 143 dB Valor pico</b>
<b>Rango dinámico:</b>	70 dB RMS, 28 dB Valor pico
<b>Resolución de la amplitud:</b>	0.1 dB
<b>Resolución de la dosis:</b>	0.001% a 9999%, la escala automática siempre muestra 4 dígitos
<b>Resolución de la distribución estadística:</b>	Incrementos de 0.1 para rápido y lento
<b>Número de canales:</b>	(1) RMS, (1) Valor pico
<b>Ponderación de la frecuencia por cada canal:</b>	RMS A o C, Valor pico A, C o Z
<b>Constante de tiempo por dosímetro:</b>	Lento o rápido para cada uno o impulso para todos
<b>Índice de intercambio por dosímetro:</b>	3, 4, 5 ó 6 dB
<b>Criterio de nivel por dosímetro:</b>	40 a 140 dB en incrementos de 1 dB
<b>Criterio de tiempo por dosímetro:</b>	1 a 24 horas en incrementos de una hora
<b>Tiempos para el nivel de exposición personal al ruido por cada dosímetro</b>	1 a 18 horas en incrementos de una hora
<b>Nivel de umbral por dosímetro:</b>	40 a 140 dB en incrementos de 1 dB
<b>Valor del límite superior por dosímetro:</b>	40 a 140 dB en incrementos de 1 dB
<b>Valor límite del techo por unidad:</b>	(1) Rápida máxima (1) Lenta máxima, 40 a 140 dB
<b>Etiquetas de datos:</b>	Nomenclatura ISO/IEC o Basic (Estados Unidos)
<b># of Setup Files in Memory:</b>	(5) Definido de fábrica y (4) definido por el usuario
<b>Datos disponibles a través de la pantalla:</b>	Nombre del archivo de configuración, fecha y hora previas a la calibración, fecha y hora posteriores a la calibración, nivel de presión sonora (SPL), nivel promedio / nivel equivalente (Lavg/Leq), valor pico, lento mínimo (SlowMin), lento máximo (SlowMax), rápido mínimo (FastMin), rápido máximo (FastMax), TWA, TWA proyectado, dosis, dosis proyectada, nivel de sonido efectivo (SEL), exposición, tiempo de ejecución
<b>fecha y hora</b>	DD/MMM/AAAA; HH:MM:SS AM/PM o reloj de 24 horas
<b>Combinación para el bloqueo del teclado:</b>	2) Códigos de 4 dígitos definidos por el usuario, (1) para el acceso a la ejecución / paro, (1) para el acceso a la configuración
<b>Pantalla:</b>	Pantalla de despliegue de cristal líquido, con iluminación posterior, de 128 x 64 pixeles
<b>Idiomas:</b>	Inglés, Español, Alemán, Francés e Italiano
<b>Tamaño:</b>	2,7" x 5" x 1,5" (68,6mm x 127mm x 38,1mm)
<b>Peso:</b>	14 onzas (369 g)
<b>Potencia:</b>	De manera óptima (70) horas con (2) baterías alcalinas desechables tipo AA
<b>Mecánica:</b>	Compartimiento fundido en aluminio tipo industrial, con clasificación IP-65. Clip desprendible para cinturón con adaptador de montaje en trípode.
<b>Rango de temperatura de operación:</b>	10 hasta +50 C, +14 hasta +122 F
<b>Rango de temperatura de almacenamiento:</b>	-25 hasta +60 C, -13 hasta +140 F
<b>Rango de humedad:</b>	0 hasta 95% de material no condensable
<b>Clasificado por una agencia de certificación como intrínsecamente mas seguro</b>	UL, cUL, MSHA, Ex, ATEX
<b>Estándares del producto:</b>	marca CE, EN 61252, ANSI S1.25
<b>Compatibilidad del software:</b>	QuestSuite® Professional
<b>Características opcionales:</b>	Clip para cinturón con alarma de vibración y micrófono telescópico

*Dosímetros NoisePro presentan una gama robusta y probada de instrumentos fiables para la detección de ruido y análisis.*

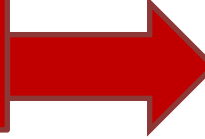
*Un dosímetro que satisfaga sus necesidades de información.*



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864





*SVAN 953 es un medidor digital de sonido diseñado para control de ruido del medio ambiente y la vigilancia de la salud y seguridad en el trabajo.*

ESPECIFICACIONES	
<b>Normas</b>	Tipo 2: IEC 61672-1:2002
<b>Modo metro</b>	SPL, Leq, SEL, Lden, Ltm3, Ltm5, Estadísticas - Ln (L1-L99), LMax, LMin, Pico; Medición simultánea en tres perfiles con independencia Conjunto de filtros y constantes de tiempo de detección.
<b>Analizador</b>	1/1 de octava análisis en tiempo real, Tipo 1: IEC 61260 (opcional) FFT análisis en tiempo real de hasta 1.920 líneas (opcional)
<b>Ponderación de filtros</b>	A C & Z
<b>Detector RMS</b>	Detector digital de verdadero valor eficaz con detección de pico, resolución de 0,1 dB
<b>Constantes de tiempo</b>	Lento y rápido
<b>Micrófono</b>	7052, sensibilidad nominal 20 mV / Pa, prepolarizado medio "condensador micrófono con SV 12 IEPE preamplificador
<b>Gama de medida</b>	18 dBA RMS ÷ 141 dBA Pico
<b>Rango de linealidad</b>	26 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak
<b>Registrador de datos</b>	Historial de Tiempo de registro de RMS / Max / Min / pico resultados en la memoria interna o en la memoria USB (opción USB Host) con el paso de registro de hasta 2 ms; se registran hasta 12 resultados de medición (opcional)
<b>Dosímetro acústico</b>	Reunión dosímetro acústico IEC 61252 con micrófono SV 25_2 (opcional)
DATOS GENERALES	
<b>Entrada</b>	IEPE con conector TNC (SV 12 IEPE preamplificador)
<b>Pantalla</b>	LCD 128 x 64 píxeles, además de iconos con retroiluminación
<b>Memoria</b>	16 MB Tipo de flash no volátil, memoria USB (opcional)
<b>Interfaz</b>	SB 1.1 Client, USB 1.1 Host (opción), RS 232 (opcional: SV 55 requerido), IrDA (disponible con la opción Host USB), y lo extiende de E / S - Salida de CA (1 V pico) o de entrada / salida digital (Trigger - Pulse)
<b>Fuente de alimentación</b>	Cuatro pilas AA (alcalinas) Tiempo de operación > 12 h (6,0 V / 1,6 Ah) X Cuatro baterías recargables AA (no incluidas) Tiempo de operación > 16 h (4,8 V / 2,6 Ah) XX SA 17A batería externa (opcional) Tiempo de operación > 24 h X Fuente de alimentación externa 6 V DC ÷ 15 V DC (1,5 W)
<b>USB interfaz</b>	500 mA HUB
<b>Temperatura</b>	10 oC a 50 oC
<b>Humedad</b>	Hasta la ONU relativa 90% de Humedad, condensar el pecado:
<b>Dimensiones</b>	11.8 x 3.2 x 1.66 "(300 x 82 x 42 mm) con el micrófono y el preamplificador
<b>Peso</b>	0,6 kg con batería, micrófono y preamplificador



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

El diseño de este calibrador se basa en el  $\frac{1}{2}$ " micrófono de condensador dedicado y fuente de señal controlado por microprocesador incluyendo la presión estática digital y compensación de temperatura. Estas dos características aseguran una excelente estabilidad de los niveles de calibración y su frecuencia. El calibrador ofrece un precio excepcional frente al rendimiento proporción en el mercado mundial.

Con el calibrador acústico SV30A es posible calibrar los micrófonos  $\frac{1}{4}$ "  $\frac{1}{2}$ " de diámetro utilizando micrófonos reducción SA30.

Características Principales	
Calibrador Acústico Tipo 1 conforme con IEC 60942:2003	
Frecuencia 1 kHz	
Niveles de calibración 94 dB y 114 dB (modelo SV30A)	
Nivel de calibración 114 dB (modelo SV31)	
Micrófono de condensador interno de referencia de $\frac{1}{2}$ "	
Detección automática de presencia de micrófono	
Compensación de temperatura y presión estática integrado	
Encendido / Apagado automático	
Dimensiones 65 x 65 x 70 mm	
Alimentación 2 pilas alcalinas	
Robusto y ligero	
Fácil manejo	



ALIMENTACION	
Tipo de Pilas	2 x LR03 (IEC) / Pilas Alcalinas AAA (ANSI)
Tiempo de Funcionamiento continuo	40 horas para el nivel de calibración de 94 Db 30 horas para el nivel de calibración de 114 dB
Duración de baterías	2 años aproximadamente (Encendido / Apagado automático)
Tensión mínima requerida	2.1
Peso	310 gramos (pilas incluidas)
Dimensiones	65 x 65 x 70 mm
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	
Rango de Temperatura	- 10 °C a 50 °C
Rango de Presión Atmosférica	65 kPa a 108 kPa
Rango de Humedad	25 % a 90 %



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio Lima – Perú  
Telefax: (+511) 637-4864

# QUESTEMP 32/ 3M

## MEDIDOR DE ESTRÉS TERMICO

El QUESTemp ° 32 área Es un monitor portátil el cual evalúa con precisión el potencial de los individuos a experimentar estrés por calor .Combina los valores de índice WBGT con mediciones de humedad relativa para calcular el calor index . El WBGT es una medida aceptada para determinar el nivel de estrés de calor impuesto a un individuo en un determinado medio ambiente.

Además de la WBGT, la QUESTemp ° 32 tiene la capacidad de obtener medidas de la humedad relativa (RH) también calcula el índice de calor (HI) o Humidex.

El QUESTemp ° 32, usando las entradas en el lado del instrumento, tiene la capacidad de conectarse a dos redes de sensores adicionales para el seguimiento de hasta tres lugares al mismo tiempo



ESPECIFICACIONES	
<b>ENTRADA</b>	
Tipo de sensor	
Temperatura	RTD
Humedad relativa	Polímetro capacitivo
<b>INTERVALOS DE MEDICIÓN</b>	
Temperatura	-5 a 100°C -5 a 100°C -5 a 100°C 32 a 40°C 33 a 40°C (23 a 212°F)
Humedad relativa	
<b>PRECISION</b>	
Temperatura	+/- 0.5°C (0.9°F)
Humedad relativa	+/- 5%
<b>PROGRAMABLE CON RESPECTO A LOS PARAMETROS</b>	
Escala de temperatura	°C o °F
Idioma de pantalla	Múltiple
Índice térmico/ índice de humedad Humidex	Si
<b>ENERGIA</b>	
Baterías desechables	9V (150 Hrs.)
Opción de batería recargable	NiMH (300 Hrs.)
Adaptador para corriente alterna	Si
<b>MECANICA</b>	
Tamaño del estuche(aluminio)	9.2x7.2x3" 9.2x7.2x3" 9.2x7.2x3" 5.1x2.5x1" 3.0x1.0x5.0" 23.5x18.3x7.5 mm
Peso	2.6 libras (1.2 kg)



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

El Calibrador 3M AcoustiCal AC-300 es un equipo de precisión diseñado para ayudarlo a calibrar en terreno y con precisión los sonómetros y audio dosímetros. Diseñado para los medidores Clase/Tipo 1 IEC y ANSI, el calibrador AC-300 facilita la calibración de su equipo antes y después de cada serie de mediciones. Produce dos señales, 250 Hz o 1.000 Hz en un nivel de presión sonora de 114 dB, lo que permite la selección del modo que mejor se adapte a su aplicación. Mediante un proceso rápido y fácil, los usuarios insertan el micrófono del equipo en el calibrador AC-300, seleccionan la señal de su teclado simple de un único botón y calibran

Cumplimiento de normas	
<b>ANSI S1.40-1983 (R2011)</b>	Especificaciones y procedimientos de verificación para calibradores de sonido
<b>IEC 60942 (2003)</b>	Electroacústica, Calibrador de sonido Clase 1
<b>CE, RoHS, WEEE, C-Tick</b>	
Características físicas	
<b>Tamaño</b>	3,9" (largo) x 2,3" (ancho) x 1,8" (profundidad) / 10 cm (largo) x 5,8 cm (ancho) x 4,6 cm (profundidad)
<b>Peso</b>	6 onzas (0,17 kg)
Salidas	
<b>Frecuencia</b>	250 Hz y 1.000 Hz, +/- 0,5% con incertidumbre expandida en condiciones ambientales
<b>Nivel de presión acústica</b>	114,0 dB re 20µPa (1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> )
Alimentación	
<b>Tipo de batería</b>	1 batería alcalina de 9 v (ANSI/NEDA 1604A, IEC 6LR61)
<b>Duración de la batería</b>	Aprox. 18 horas (@ 1 kHz)
Condiciones ambientales de funcionamiento	
<b>Rango de temperatura</b>	14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C)
<b>Rango de presión</b>	65 kPa a 108 kPa (19 a 32 pulgadas de Hg) Aprox. 11.500 pies a -2.000 pies de elevación relativa al nivel del mar (3.500 m a -600 m)
<b>Rango de humedad relativa</b>	10% a 90% sin condensación
Condiciones ambientales de almacenamiento	
<b>Rango de temperatura</b>	-4 °F a 149 °F (-20 °C a 65 °C) con batería
<b>Rango de humedad de almacenamiento</b>	0% a 90% sin condensación



**Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.**

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864

---

***Grupo Ecológico & Instrumental S.A.C.***

Dirección: Jr. Atusparia 150 Dpto 301-302 Lima 39 – Pe Av. Victor Sarria N° 1282 Urb. Elio  
Lima – Perú Telefax: (+511) 637-4864