

**Ti** Techingenium

Distribuidores autorizados para Uruguay  
Venta - Ingeniería - Instalación - Mantenimiento  
Francisco Soca 1531  
Teléfono: +598 2 707 48 01  
Montevideo Uruguay  
Mail: info@techingenium.com.uy  
www.techingenium.com.uy

**MSA**  
The Safety Company

# Monitor de Gas Toxgard® II

Para el monitoreo de gases tóxicos, gases combustibles o deficiencia de oxígeno



Porque cada vida tiene un **Propósito...**

# Toxgard II

## Monitor de Gas



*Los Monitores Toxgard se utilizan en una variedad de aplicaciones industriales o comerciales, gracias a que es fácil de instalar y operar. Simplemente encienda el Monitor de Gas Toxgard II y estará listo para usarse, o utilícelo como un monitor de gas portátil con batería interna opcional. El Monitor Toxgard II de gas combustible sólo necesita conectarse a su sensor remoto.*

### Aplicaciones

Los Monitores Toxgard II se pueden utilizar en cualquier aplicación en la que pueda existir acumulación de gas, presencia de gases tóxicos o deficiencia de oxígeno.

Los Monitores Toxgard II se pueden utilizar en aplicaciones interiores o exteriores en casi cualquier industria, incluyendo refinerías, instalaciones químicas y petroquímicas, acería y siderurgia, agua y aguas residuales, minería y en la industria general

### Características estándar

- Pantalla LED grande de 4 dígitos
- 3 niveles de alarma
- Indicadores de alarma LED grandes
- Contactos internos de relé para FALLAS, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA y ALARMA
- Salida de relé a falla segura
- Visualización de diagnósticos
- Alarma audible
- Salida de 4 a 20 mA

### Características avanzadas

Las características avanzadas del Monitor Toxgard II incluyen:

- Fecha de la última calibración exitosa registrada dentro del Monitor Toxgard II
- Indicación de reemplazo del sensor cuando se acerca el fin de su vida útil
- Reloj en tiempo real para registrar la hora y fecha de los eventos
- Registro de concentraciones de gas mínimas, máximas y promedio en intervalos de tiempo pre-determinados
- Bloqueo opcional de la señal de salida durante la calibración para inhibir alarmas y acciones de control

### Diseño

Sin importar el gas seleccionado para la detección, todos los Monitores de Gas Toxgard II cuentan con una carcasa de metal diseñada NEMA 4X. Debido a que el sensor se encuentra montado en la parte externa de la carcasa, se reemplaza con facilidad al quitar la carcasa del sensor y remover el sensor que se encuentra conectado. Todos los Monitores Toxgard II son calibrados en la fábrica y están listos para ser instalados y utilizados al instante. El diseño único del Monitor Toxgard II elimina todos los potenciómetros y cualquier otro ajuste interno.

### Operación

Los Monitores Toxgard II generalmente funcionan en el modo de difusión, pero también pueden configurarse con una bomba interna para aplicaciones en donde es necesario (o más conveniente) obtener muestras desde ubicaciones remotas.

Todos los ensamblajes del Monitor Toxgard II se envían con un Sensorgard único para proteger al sensor de la suciedad, el agua, etc., al tiempo que permite que el gas ingrese en la unidad. El Sensorgard también actúa como deflector en entornos ventosos.

En la versión con sensor remoto, los sensores y los transmisores se pueden separar para las instalaciones en donde puede ser difícil tener acceso con el sensor.

### Salidas

Todos los Monitores Toxgard II vienen equipados con una pantalla grande de LED de 4.4 cm para señalar localmente las lecturas de gas o cualquier otro parámetro almacenado.

Adicionalmente, se proporcionan los contactos de relé para niveles de PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA y ALARMA. Un relé de fallo activo también ofrece una salida de contacto para cualquier condición que no sea considerada NORMAL por el Monitor de Gas Toxgard II.

### Calibración

El Monitor Toxgard II reduce la posibilidad de que existan errores humanos al llevar a cabo las calibraciones. Sólo active el modo calibración y siga las instrucciones de la pantalla LED para aplicar gas cero y gas patrón. El Monitor Toxgard II realiza los ajustes necesarios de manera automática. Con el Monitor Toxgard II no existen conjeturas, ya que la lectura de gas actual se muestra durante la calibración.

Cuando se ha completado la calibración, el Monitor Toxgard II regresa de manera automática a su modo de operación normal.

Para almacenar fácilmente los registros, el Monitor Toxgard II registra la fecha de la última calibración exitosa.

# Monitor de Gas Toxgard® II con opciones y accesorios.



Luces estroboscópicas

Mango / asa

Tapón de flujo

Regulador de la línea de aire

Bocina

Sensor de montaje lateral

Mini bocina Low Profile LP4 Streamline®

Paquete de baterías

Sensor de montaje inferior

Bomba interna

**Gas** – sólo seleccione el gas a monitorear.

**Ubicación del sensor** – aunque el montaje inferior es la opción más usual, también está disponible el montaje lateral, en especial si se va a utilizar el Monitor Toxgard II como un monitor de gas portátil. Posteriormente, se puede colocar el monitor en cualquier superficie plana durante la operación.

**Alarmas audibles** – todas las unidades incluyen una alarma de 70 db, bocinas de 93 db o 95 db son opcionales, se incluyen tonos de salida seleccionables a escoger como alternativa.

**Luces estroboscópicas** – se pueden seleccionar hasta 2 luces estroboscópicas para el montaje superior para activar los niveles de Advertencia y Alarma.

**Batería de reserva** –proporciona energía en caso de que se interrumpa la conexión de entrada de la unidad. También permite transportar la unidad para su utilización.

**Bomba interna** – para aplicaciones en donde es necesario trazar muestras hacia la unidad.

**Regulador de la línea de aire** – permite que la unidad monitoree las líneas de aire

respirables, generalmente para niveles bajos de monóxido de carbono.

**Tapa de flujo** – se utiliza cuando la muestra de gas no presurizada va a ingresar al sensor.

**Mango/asa** – para transportar la unidad fácilmente cuando se utiliza como monitor portátil.

**LLave (no mostrada)** – en caso de que sea necesario cerrar la carcasa durante la operación por cuestiones de seguridad.

El teclado interno de 2 botones permite tener acceso a todos los parámetros de configuración y a los valores almacenados, incluyendo la calibración inicial. Además, hay 2 tipos de dispositivos de comunicación remota para el Monitor Toxgard II. El Calibrador y Controlador proporcionan una señal codificada digitalmente para una calibración no invasiva, así como acceso a características avanzadas. Esta técnica patentada elimina herramientas y la necesidad de abrir la carcasa durante la configuración o calibración.

## Calibrador

El Calibrador Toxgard II ofrece el método de calibración más simple en la industria. Este dispositivo de 3 botones es muy fácil de utilizar y permite realizar la calibración del Monitor Toxgard II. El Calibrador Toxgard II se encuentra disponible para aquellos que no necesitan las características avanzadas del Monitor Toxgard II..

## Controlador

El Controlador Toxgard II proporciona acceso completo a todas las características a través de su teclado que cuenta con todas las funciones.

*El controlador se utiliza para:*

- Ajustar el reloj en tiempo real.
- Ajustar los niveles de alarma.
- Cambiar los valores del gas patrón.
- Mostrar la fecha de la última calibración.
- Mostrar los valores de gas mínimos, máximos y promedio.
- Cambiar la dirección.
- Establecer la hora/fecha de futuras calibraciones

Además de proporcionar las funciones básicas de calibración, el controlador está totalmente protegido por una contraseña.

## Accesorios

### Ensamble del sensor remoto

Permite separar el sensor del transmisor para las instalaciones en donde es difícil el ingreso..

### información para pedidos

Todos los Monitores Toxgard II se fabrican utilizando el proceso único de Ensamble para Ordenar de MSA (ATO, por sus siglas en inglés), lo cual le permite seleccionar cualquiera de las opciones enlistadas para garantizar que su Monitor Toxgard II cumpla con sus requisitos personales.

## Especificaciones

<b>Tipos de gases</b>	Combusitibles; oxígeno; tóxicos
<b>Rango de temperatura:</b> Tóxicos y oxígeno <i>(el rango puede variar en algunos modelos)</i>	-20° a +50° C -4° to +122°F
<b>Rango de temperatura: Combustibles</b>	-40° a +90° C -40° to + 194°F
<b>Desviación cero</b>	< 5%/año, generalmente
<b>Desviación span</b>	< 10%/año, generalmente
<b>Ruido</b>	Menos de 1% FS
<b>Precisión: Repetibilidad</b>	±1%FS o 2 ppm
<b>Precisión: Linealidad</b>	±2%FS (Combustible; O <sub>2</sub> ; CO) ±10%FS o 2 ppm (otros)
<b>Respuesta a cambios significativos</b>	
T20 O <sub>2</sub> y tóxicos	< 12 segundos (generalmente 6 segundos)
T20 O <sub>2</sub> y tóxicos	< 30 segundos (generalmente 12 segundos)
Combustibles T50	< 8 segundos
Combustibles T90	< 20 segundos
<b>Humedad</b>	0-95% RH, sin condensación
<b>Vida del sensor</b>	
Combustibles	generalmente 3 años
Tóxicos y O <sub>2</sub>	generalmente 2 años
<b>Garantía de reemplazo total</b>	1 año
<b>Alimentación de entrada</b>	Alimentación de entrada 110-220 VAC
<b>Salida de señal</b>	4-20 mA: fuente de corriente de 2 cables
<b>Clasificación de Área Peligrosa:</b>	Propósitos generales; XP Sensor remoto. El ensamble puede ser instalado en Clase 1, áreas Div. 1
<b>Relés internos</b>	Falla, Precaución, Advertencia, Alarma
<b>Capacidad de los contactos de los relés internos</b>	5 amp a 125 VAC; 5 amp a 30 VDC
<b>Batería de respaldo (12 V plomo-ácido)</b>	
Tiempo de operación de la batería sin opciones; actividad mínima de la alarma	
Tóxicos y O <sub>2</sub>	hasta 24 horas
Combustibles	hasta 10 horas
<b>Batería de respaldo (12 V plomo-ácido)</b>	
Tiempo de operación de la batería con opciones completas; dependiendo de la actividad de la alarma	
Electroquímicos	1-4 horas
Combustibles	0.5-2 horas
<b>Dimensiones físicas</b>	
Carcasa	25 cm ancho x 30 cm altura x 12 cm profundidad 10" W x 12" H x 5" D
Tóxicos y O <sub>2</sub>	5.8 kg (13 lbs)

Nota: Este boletín únicamente incluye una descripción general de los productos en él mostrados. Aunque aquí se describen los usos y las capacidades de los productos, bajo ninguna circunstancia estos deben ser utilizados por individuos sin entrenamiento ni calificados, hasta que sus instrucciones -incluyendo las advertencias y precauciones proporcionadas - hayan sido cuidadosamente leídas y entendidas. Únicamente éstas incluyen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado de estos productos.



**Corporativo de MSA**  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066 USA  
Phone 724-776-8600  
www.MSAafety.com

**Centro de Atención a Clientes USA**  
Tel: 01-800-MSA-7222  
Fax: 01-800-967-0398

**MSA Canadá**  
Tel: 1-800-672-2222  
Fax: 1-800-967-0398

**MSA México**  
Tel: 52-44-2227-3900  
Fax: 52-44-2227-3943

**Centro de Atención a Clientes México**  
Tel: 01 800 MSA SCBA  
01800 672 7222

**MSA Internacional**  
Tel: 412-967-3354  
Fax: 412-967-3451

**Oficinas y representantes en todo el mundo**  
Para más información:

