

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

# Detectores de gases ALTAIR® 2X

SU INTERIOR ES LO QUE CUENTA



Porque toda vida tiene un **propósito...**



## Tecnología XCell® Pulse

Gracias a nuestra tecnología XCell pulse patentada\*, hemos podido crear una técnica sencilla y económica para las pruebas de verificación. La investigación científica desarrollada durante años, la tecnología patentada para la verificación de sensibilidad de los sensores y las metodologías propias de respuesta de los sensores han dado como fruto el primer detector de gases con *prueba de verificación autónoma a nivel mundial*. En otras palabras, los accesorios de calibración o los cilindros de gas de calibración ya no se requieren para las pruebas de verificación del detector de gases ALTAIR 2XP.

**¿Cómo funciona?** Al encenderse el detector, este realiza automáticamente un Pulse Check electrónico que activa el catalizador del sensor y la interacción del electrolito y efectúa algunas pequeñas correcciones según los valores previos de calibración. Sucesivamente, el usuario realiza un Flow Check exhalando hacia la entrada del sensor. Un detector de oxígeno incorporado en el sensor, que está activo únicamente durante las comprobaciones de pulso y de flujo, detecta la reducción en el contenido de oxígeno del aire exhalado. Si los resultados de las dos pruebas son positivos, el detector pasa la prueba de verificación.

\*Patentes estadounidenses # 7,413,645: #7,959,777



**UN PULSE CHECK ÚNICO** REVISIA AUTOMÁTICAMENTE LA RESPUESTA DEL SENSOR Y EFECTÚA LAS CORRECCIONES NECESARIAS PARA LA INTEGRIDAD DEL MISMO (SOLO DETECTOR ALTAIR 2XP)

**ALARMA DE 95 DB** - CON INDICADORES DE LED ROJOS Y ALARMA VIBRATORIA



**UNA MARCA DE VERIFICACIÓN** Y EL INDICADOR DE LED VERDE SEÑALAN QUE EL DETECTOR HA PASADO LA PRUEBA Y ESTÁ LISTO PARA FUNCIONAR

**DURABILIDAD** — GRACIAS AL DISEÑO CON PROTECCIÓN IP67, INTRÍNSICAMENTE SEGURO, PUEDE SOPORTAR PRUEBAS DE CAÍDA DE 25 PIES

**LOS INDICADORES DE LED ROJOS** SEÑALAN QUE NO SE HA REALIZADO AÚN LA PRUEBA DE VERIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO



**UNA SIMPLE EXHALACIÓN** COMPRUEBA SI LA RUTA DE FLUJO DEL SENSOR ESTÁ DESPEJADA PARA ASEGURAR QUE EL GAS LLEGUE HASTA EL SENSOR (SOLO 2XP)

**UN SOLO BOTÓN, FÁCIL DE USAR, AUN SI SE LLEVAN GANTES**

**INDICADOR DE FIN DE VIDA DEL SENSOR**



**UNA PANTALLA GRANDE DE ALTO CONTRASTE** MUESTRA LAS PPM Y EL ESTADO VISUAL DEL SENSOR

**ARMAZÓN DURADERO REVESTIDO DE HUEL** PARA UN AGARRE SEGURO

## El detector de gases ALTAIR 2X

---

El detector de gases ALTAIR 2X de MSA es el primer detector de uno o dos gases que lleva incorporada la tecnología de vanguardia XCell Sensor para ofrecer un desempeño inigualable minimizando al mismo tiempo los costos de propiedad, aumentando la durabilidad y mejorando la seguridad, la conformidad y la trazabilidad de los trabajadores.

El detector ALTAIR 2X es también el primer detector de gases portátil con la revolucionaria tecnología XCell Pulse incorporada. Gracias al respaldo de tecnología comprobada y a las avanzadas funciones de sensor patentadas, el detector ALTAIR 2XP ofrece la primera prueba de verificación autónoma del mercado. De esta forma se pueden realizar a diario las pruebas de verificación sin necesidad de accesorios de calibración ni de un cilindro de gas específico.

**¡Su interior es lo que cuenta!**

### Detector de gases ALTAIR 2XP – con Tecnología XCell Pulse

---

**¡La primera prueba de verificación autónoma!**

El detector de gases ALTAIR 2XP ofrece una prueba de verificación tan sencilla, que puede ser llevada a cabo por cualquier persona, en cualquier lugar. La ciencia que hay detrás de esta tecnología de vanguardia revolucionará muy pronto el campo de la detección de gases así como lo conocemos. Gracias a la combinación de la verificación de sensibilidad de los sensores con un simple control de flujo, hemos creado la primera prueba de verificación independiente exitosa del mercado. Al empezar la verificación de la sensibilidad del sensor PULSE CHECK, basta con exhalar FLOW CHECK en la unidad. ¿El resultado? ¡VERIFICACIÓN LISTA!



**LOS SENSORES XCELL DE MSA TIENEN GENERALMENTE UNA VIDA DE MÁS DE CUATRO AÑOS (EL DOBLE DE LA VIDA PROMEDIO DE LOS SENSORES PRESENTES EN EL MERCADO) Y OFRECEN MAYOR ESTABILIDAD, PRECISIÓN Y CAPACIDAD DE RESPUESTA.**

### Detector de gases con sensor tóxico dual ALTAIR 2XT

---

El detector ALTAIR 2XT elimina la necesidad de un segundo detector gracias al uso de los sensores XCell tóxicos duales de fiabilidad comprobada. Los sensores XCell tóxicos duales detectan dos gases en distintos canales del sensor con salida digital para minimizar la interferencia cruzada de los canales.

### Detector de un solo gas ALTAIR 2X

---

MSA ha revolucionado la detección de gases gracias a la tecnología XCell Sensor, mediante la miniaturización de los componentes electrónicos de control de los sensores y su colocación en el interior del sensor usando el diseño de circuito integrado de aplicación específica (ASIC) patentado de MSA, los sensores XCell de MSA ofrecen mayor estabilidad, precisión y durabilidad.

# ¡Conformidad, trazabilidad y sencillez, sin comprometer la seguridad!

## ¡No deje la seguridad al azar!

- La práctica más sencilla y eficiente de la industria para realizar la prueba de verificación antes del uso diario es la que ofrece el detector ALTAIR 2XP. Si el detector no pasa la Verificación deberá realizar la calibración antes de seguir utilizándolo. Realice la prueba de verificación en cualquier momento y en cualquier lugar, sin necesidad de cilindros de gas ni de accesorios.
- Los indicadores visuales en el detector facilitan el control de la prueba de verificación.
  - Luz verde de alta visibilidad (luz verde, marca de verificación)
  - Luz roja intermitente si no se ha realizado aún la prueba
- La familia de detectores ALTAIR 2X presenta una trazabilidad completa de los registros de verificación y calibración del instrumento, lecturas pico, registros de eventos y registros de datos.

## ¡Aumente el nivel de cumplimiento de las normas de seguridad y mejore la confianza del trabajador!



LOS REGISTROS DE DATOS SE ALMACENAN y pueden descargarse fácilmente durante las calibraciones de gas periódicas mediante la estación de pruebas Galaxy GX2. El software MSA Link Pro ofrece las más completas funciones de interconexión, trazabilidad, seguridad proactiva, conformidad e informes.



VERSIÓN FOSFORESCENTE PARA APLICACIONES EN CONDICIONES DE LUZ ESCASA Y PARA UNA GESTIÓN MÁS FÁCIL DE FLOTILLAS DE DETECTORES CON VARIAS CONFIGURACIONES.





## Costos de propiedad más bajos

---

La tecnología de vanguardia de MSA combinada con la durabilidad del producto hace que el detector de gases ALTAIR 2X pueda ofrecer un costo total de propiedad inferior al de los instrumentos que propone la competencia, y pueda pagarse por sí mismo rápidamente.

## Resistente

---

Como todos los detectores de MSA, el detector ALTAIR 2X ha sido diseñado pensando en ofrecer durabilidad específicamente para las tareas que deben llevarse a cabo.

- resiste a impactos extremos gracias a su resistente armazón de policarbonato, y soporta pruebas de caída de hasta 25 pies.
- El grado de protección IP67 del detector ALTAIR 2X asegura total hermeticidad al polvo y al agua.
- Mínimas interferencias de radiofrecuencia.
- Garantía completa de tres años para el instrumento entero, incluyendo los sensores.

## Costos y gastos reducidos

---

- Los tiempos de respuesta y recuperación del sensor XCell reducen el consumo del gas para las pruebas pertinentes de calibración y verificación del gas.
- El detector ALTAIR 2XP con tecnología XCell pulse reduce la necesidad de gases de calibración específicos y de accesorios para las pruebas de verificación, ¡lo que permite obtener un ahorro significativo!
- El detector tóxico dual ALTAIR 2XT elimina la necesidad de un segundo instrumento en numerosas aplicaciones.

## Productividad aumentada

---

- ¡Sáltese la fila del gas! – La prueba de verificación autónoma, posible con el detector ALTAIR 2XP, le permite al usuario dedicarse a realizar su trabajo en lugar de perder tiempo haciendo fila o realizando pruebas de verificación. ¡menos tiempo en la estación de verificación supone menos tiempos muertos y más tiempo produciendo!
- Con pruebas de verificación más rápidas, facilidad en el cumplimiento de las normas y confiabilidad del producto, ¡es más fácil trabajar más rápido y más seguros!



## Especificaciones técnicas

MEDIDAS	3.5" largo x 2.125" ancho x 1.25" profundo (sin clip)
PESO	4 oz (113 g) con clip
ARMAZÓN	Resistente armadura revestida de hule
PROTECCIÓN DE ENTRADA	IP67
PRUEBA DE CAÍDA	25 pies
MANIPULACIÓN	Un solo botón, para manejar con una sola mano
INDICADORES DE PRUEBA DE VERIFICACIÓN	Prueba correcta: led verde intermitente y marca de verificación Prueba incorrecta o vencida: solo led rojo intermitente
ALARMA AUDIBLE	95 dB a 1 pie
ALARMA VISUAL	Leds ultrabrillantes
ALARMA VIBRATORIA	Estándar
PANTALLA	LCD monocromática con caracteres grandes
RETROILUMINACIÓN	Retroiluminación de 10 s con tiempo ajustable
BATERÍA	Batería de litio reemplazable
RANGO DE TEMP. AMPLIADO	de -20 a +50 °C
RANGO EXTREMO	de -40 a +60 °C
REGISTRO DE DATOS	2X/2XP: > 150 horas 2XT: > 100 horas
REGISTRO DE EVENTOS	75 eventos
GARANTÍA ESTÁNDAR	Armazón y componentes electrónicos: 3 años Sensores para Cl2 & NH3: 2 años Los demás sensores: 3 años No cubre las partes sujetas a desgaste normal.

### CERTIFICACIONES/APROBACIONES

EE. UU.	cCSAus Clase I Div 1 Grupos A, B, C, D Clase II Div 1 Grupos E, F, G Clase III Tamb = de -40 a +60 °C T4 EE. UU.: UL 913 7.ª edición Canadá: CSA 22.2 n.º 157
ATEX	FTZU II 2G Ex ia IIC T4 Gb de -40 a +60 °C
IEC/AUSTRALIA/ NUEVA ZELANDA	FTZU Ex ia IIC T4 Gb de -40 a +60 °C

## Información para ordenar

TIPO DE DETECTOR (ALARMA BAJA, ALTA EN PPM)	COLOR GRIS OSCURO	FOSFORES- CENTE	SENSOR DE REPUESTO
<b>ALTAIR 2 (ALARMA BAJA, ALTA EN PPM) XP – CON TECNOLOGÍA XCELL PULSE</b>			
H2S-Pulse (10, 15)	10153984	10154188	10121227
<b>DETECTOR DE GASES CON SENSOR TÓXICO DUAL ALTAIR 2XT</b>			
CO/H2S (CO: 25, 100; H2S: 10, 15)	10154040	10154181	10152603
CO-H2/H2S* (CO: 25, 100; H2S: 10, 15)	10154071	10154182	10152604
CO/H2S-LC* (CO: 25, 100; H2S: 5, 10)	10154072	10154183	10152605
CO/NO2* (CO: 25, 100; NO2: 2.5, 5)	10154073	10154184	10152606
SO2/H2S-LC (SO2: 2, 5; H2S: 10, 15)	10153985	10154190	10152607
<b>DETECTOR DE UN SOLO GAS ALTAIR 2X</b>			
CO (25, 100)	10153986	10154185	10152603
CO-H2* (25, 100)	10154074	10154186	10152604
CO-HC* (25, 100)	10154075	10154187	10152602
H2S-LC* (5, 10)	10154076	10154189	10152605
SO2 (2, 5)	10154077	10154191	10152607
NO2* (2.5, 5)	10154078	10154192	10152606
NH3* (25, 50)	10154079	-	10152601
Cl2* (0.5, 1)	10154080	-	10152600

### GAS DE CALIBRACIÓN

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PARTE		
	34 L	58 L	116 L*
60 PPM CO, 20 PPM H2S	10153800	10153801	10153802
60 PPM CO, 10 PPM NO2	10153803	10153804	10153805
20 PPM H2S, 10 PPM SO2	10153806	10153807	10153808
20 PPM H2S	10153844	10153845	10153846

### ACCESORIOS

Galaxy GX2 para ALTAIR	10128644
Portacilindro electrónico	10105756
Toallitas sin alcohol para los instrumentos	10154893
Kit de Pruebas Manual, modelo RP, con regulador de 0.25 lpm	477149
Adaptador infrarrojo con conector USB	10082834

\* Consulte la disponibilidad con MSA

Nota: Este boletín proporciona únicamente una descripción general de los productos ilustrados. Si bien se describan los usos y funciones de los productos, no debe permitirse bajo ninguna circunstancia que estos sean utilizados por personas sin la debida formación o capacitación y sin haber leído detenidamente y comprendido las instrucciones de uso con las respectivas advertencias y recomendaciones. Solo allí se encuentra la información detallada completa para el correcto uso y cuidado de estos productos.



Centro corporativo MSA  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066 USA  
Teléfono 724-776-8600  
www.MSAafety.com

Centro de atención al cliente EE. UU.  
Teléfono 1-800-MSA-2222  
Fax 1-800-967-0398

MSA Canadá  
Teléfono 1-800-MSA-2222  
Fax 1-800-967-0398

MSA México  
Teléfono 01 800 672 7222  
Fax 52-44 2227 3943

MSA Internacional  
Teléfono 724-776-8626  
Número gratuito 1-800-672-7777  
Fax 724-741-1559  
Correo electrónico msa.international@msafety.com

Oficinas y representantes en todo el mundo  
Para mayor información: