



TABLA DE CONTENIDO:

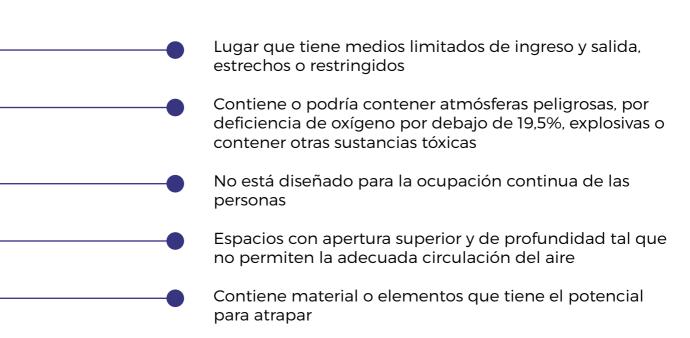
- Espacios confinados
- 2 Normatividad
- 3 Categorías de riesgo en un EC
- 4 Selección de equipos y características
- 5 Seguridad al instante App ALTAIR® Connect de MSA
- ¿Qué deberiamos preguntarnos si vamos hacer un trabajo en espacios confinados?





ESPACIOS CONFINADOS

Podemos establecer que es un espacio confinado (EC) por sus características:





2 NORMATIVIDAD

OSHA 29 CFR 1910.146.

Un espacio confinado tiene aperturas de entrada y salida limitadas, es lo suficientemente grande para un empleado entrar y trabajar y no está designado para la ocupación de trabajo continuo.

Espacios confinados incluyen:

Bóvedas subterráneas

Tanques

Recipientes de almacenaje

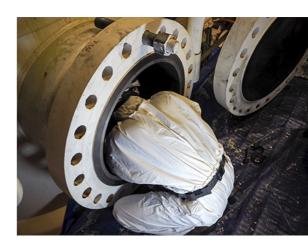
Registros

Pozos

Silos

Bóvedas de servicio subterráneas

Tuberías de distribución



En Colombia los trabajos en espacios confinados se apoyan en normas internacionales como OSHA 29 CFR 1910.146 (Trabajo en Espacios confinados) y normas nacionales como la Ley 685 (código de minas) y el Decreto 1335 de 1987 (seguridad subterránea en minas).

Resolución número 0491 de 2020

(Febrero 24) por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1°. Objeto. Establecer los requisitos mínimos para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores que desarrollan trabajos en espacios confinados.



2 NORMATIVIDAD

PARA TENER EN CUENTA:

- La exposición a gases tóxicos es una situación que se vive diariamente en numerosas industrias
- Los gases y vapores inflamables y tóxicos pueden producirse en muchos sitios
 - Para tratar con el riesgo tóxico y el peligro de explosión sirven los sistemas de detección de gases
- Cualquier gas es potencialmente peligroso, si esta licuado, comprimido o en su estado normal lo importante es conocer su concentración
- Previo al inicio de los trabajos en el espacio confinado, se deberá realizar un muestreo para determinar la existencia o inexistencia de una atmósfera peligrosa





SCATEGORÍAS DE RIESGO DE UN EC

Podemos establecer los riegos de un espacio confinado (EC) por:

- Concentración atmosférica por debajo de 19.5% deficiencia de oxígeno
- Concentración atmosférica por arriba de 23.5% enriquecimiento de oxígeno
- Explosividad
- Gases tóxicos



CATEGORÍAS DE RIESGO



Ex

Riesgo de explosión por gases inflamables



Ox-oxígeno

- Riesgo de asfixia por desplamiento de oxígeno
- Riesgo de aumento de la inflamabilidad por enriquecimiento en oxígeno





Tox

Riesgo de intoxicación por gases tóxicos



SELECCIÓN DE EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS

CLASIFICACIÓN

Es fundamental que los trabajadores tengan conocimiento del comportamiento de los gases de acuerdo a su densidad, además de ser capacitados en la interpretación de los instrumentos.





Normalmente controlan una o la combinación de las siguientes condiciones atmosféricas:

- 1. Deficiencia o enriquecimiento de oxígeno
- 2. La presencia de gas combustible
- 3. La presencia de ciertos gases tóxicos

Dependiendo de las capacidades del instrumento, se puede controlar simultáneamente:

Oxígeno y gas combustible
Oxígeno
Gas combustible
Gases tóxicos

Estos dispositivos se conocen comúnmente como alarmas 2 en 1, 3 en 1 ó 5 en 1.

Deberán realizarse monitoreos habituales, ya que el nivel de combustibilidad o toxicidad de un contaminante podría aumentar aún cuando inicialmente parezca ser bajo o inexistente. Asimismo, la deficiencia de oxígeno puede ocurrir de manera inesperada.





SELECCIÓN DE **EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS**

SUSTANCIAS QUÍMICAS Y GASES **TÓXICOS Y PELIGROSOS**

Los sistemas de detección de gases localizan concentraciones de gas peligrosas, para activar alarmas y







CARACTERÍSTICAS DEL DETECTOR MULTIGAS ALTAIR 5X



DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 5X **Ref 10115118**

Detector Multigas ALTAIR ® 5X para LEL, O2, CO, H2S. Pantalla monocromática, tecnología inalámbrica Bluetooth, bomba de succión integrada, registro de datos, cargador, CD con manual y manguera adaptadora para calibración. Nota: Los accesorios línea de muestro Y tubo probador se ordenan por separado.





DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 5X **Ref 10115119**

Detector Multigas ALTAIR ® 5X para LEL, O2, CO, H2S, SO2. Pantalla monocromática, tecnología inalámbrica Bluetooth, bomba de succión integrada, registro de datos, cargador, CD con manual y manguera adaptadora para calibración. Nota: los accesorios línea me muestro y tubo probador se ordenan por separado.

DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR

Ref 10178559

Detector Multigas ALTAIR ® 4XR para LEL, O2, carcasa fosforescente. Tecnología inalámbrica Bluetooth, registro de datos, cargador, adaptador para calibración y CD con manual.





DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR **Ref 10178568**

Detector Multigas ALTAIR ® 4XR para LEL, O2. Tecnología inalámbrica Bluetooth, registro de datos, cargador, adaptador para calibración y CD con manual.

DETECTOR MULTIGAS ALTAIR® 4XR **Ref 10178572**

Detector Multigas ALTAIR ® 4XR para LEL, O2, CO, H2S-LC. Tecnología inalámbrica Bluetooth, registro de datos, cargador, adaptador para calibración y CD con manual.





SEGURIDAD AL INSTANTE **APP ALTAIR® CONNECT DE MSA**

COMPONENTES DEL SISTEMA



ALTAIR 4XR Detector personal de gases múltiples



ALTAIR 5X Detector de prueba de gases múltiples



ALTAIR CONNECT Aplicación poderosa para Android



ALTAIR GRID Servicio de monitoreo remoto

La conectividad Bluetooth integrada de MSA permite escalar soluciones, eliminando con ello la necesidad de realizar inversiones costosas en infraestructura inalámbrica.

La base sobre la que descansan todas estas soluciones es la conectividad Bluetooth vía Android. Al incorporar Bluetooth como una característica estándar en algunos detectores de gas portátiles, MSA ofrece beneficios de seguridad inalámbrica para todos.

Al descargar la aplicación ALTAIR Connect de MSA en Google Play y asociarla con cualquier dispositivo Android* compatible, tu detector de gases puede convertirse en una herramienta potencializada de seguridad y productividad. La aplicación ALTAIR Connect es la puerta de entrada para usar ALTAIR Grid de MSA, una sala de control virtual segura basada en la web que ayuda a gestionar la seguridad de los trabajadores de forma remota.





¿QUÉ DEBERIAMOS PREGUNTARNOS SI VAMOS HACER UN TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS?

- ¿Qué gases necesita medir o monitorear?
- ¿Es un espacio confinado o una área abierta?
- ¿Cuál será la manera más segura de realizar la tarea?
- ¿A qué riesgo está expuesto?



Nuestra propuesta de valor

O1 ASESORÍA TÉCNICA

O2 COBERTURA

O3 SOLUCIONES INTEGRALES

04 SERVICIO



Contáctenos

Bogotá

PBX(571)5874400-5874040 Calle 18 No. 69F-26

Barranquilla

PBX (57 5) 385 0101 Calle 110 Av. Circunvalar No 3 – 79 Europark Etapa I, Bodega 2

Cartagena

PBX (57 5) 693 9884 Transversal 53 No. 21 – 65 Multicentro el Bosque Local No. 7

Cali

PBX (57 2) 687 0800 Calle 23 No.5 – 98

Medellín

PBX (57 4) 607 25 29 Calle 30 No.55-21

Bucaramanga

PBX (57 7) 615 80 26 Calle 59 No. 13 – 88 Bodega 2 (Autopista Bucaramanga-Girón)

Pereira

PBX (57 6) 330 2077 Carrera 9ª No. 15-78 Bodega 2 Sector la Popa, Dosquebradas Neiva

PBX (57 8) 863 2455 Calle 19 Sur No.6A – 65

Ibagué

PBX (57 8) 264 64 18 Avenida Mirolindo No. 71-149 Zona Industrial El Papayo

Melexa S.A.S.

in f t © 0 D

www.melexa.com



