



## Aplicaciones en paradas de planta

Los mantenimientos planificados, también conocidos como paradas de planta, son uno de los eventos más importantes en la operación de cualquier planta ya sea industrial, minera, química, de petróleo, etc. En la mayoría de los casos, tienen el poder de afectar críticamente los resultados de una empresa. Una mala parada de planta que dura mucho más tiempo del planificado o que excede de su presupuesto inicial es tan crítica que podría afectar incluso el reporte de resultados de la empresa de manera inesperada.

Por otro lado, una parada de planta bien realizada y que se mantiene dentro de su presupuesto y cronograma hará una buena contribución a la eficiencia y seguridad de la planta, preparando a la planta para un éxito que puede ser mayor en el futuro.

Las paradas de planta son importantes también porque ayudan a prevenir accidentes y mejorar la seguridad en la planta. Además de las reglamentaciones internas que pueden exigir que la planta tenga una parada de manera periódica, también son necesarias para cumplir con los requisitos de garantía de diversos equipos que pueden ser costosos.

Los riesgos son comunes en las paradas de planta. Y a pesar de que en las planificaciones generalmente se toma en cuenta hacerlas durante períodos de baja producción, no se puede predecir ni eliminar todos los riesgos y efectos causados por una interrupción de la operación. Los procesos de paradas de planta son complicados porque los supervisores están expuestos a requerimientos fuera de las operaciones regulares de la planta. Esto es crítico ya que las tareas se desvían de la operación regular hacia labores poco frecuentes, y adicionalmente, se requiere de la intervención de trabajadores temporales externos para completar todas las tareas, creando un aumento en el número de riesgos que necesitan ser manejados y mitigados.

El error humano se amplifica con la confluencia de factores relacionados a las paradas de planta, que incluyen horas extras excesivas, rotación de turnos, configuraciones de planta rápidamente cambiantes, cambios organizacionales, stress relacionado con la necesidad imperiosa de regresar a las operaciones rápidamente y otras tareas emergentes. Por ello en la planificación es importante considerar los factores de seguridad y evitar accidentes, en algunos casos se ha encontrado una mayor exposición a gases durante las paradas de planta que durante la operación regular, esto debido a operaciones de personal externo no involucrado con la cultura de seguridad y el espacio físico de la empresa, adicionalmente hay que considerar que las labores que se realizan durante las paradas de planta tienden a ser muy distintas que las que se realizan en la operación regular, por ejemplo, limpiezas industriales, soldaduras, reparaciones mecánicas de equipos e instalaciones. Dado que la mayoría de las empresas probablemente operan con menos trabajadores realizando más funciones, la probabilidad de que ocurra un accidente es aún mayor que en cualquier otro momento.

## Descripción

El monitor de gas ALTAIR standard de MSA ha sido especialmente diseñado para usarse en paradas de planta, brinda más de dos años de rendimiento sin mantenimiento (dependiendo de los minutos de alarma utilizados).

Es una solución económica para uso en paradas de planta, posee larga duración, excelente protección contra el polvo y el agua y cuentan con un distintivo sistema de alarma.

La carcasa con armadura de goma y la operación con un solo botón proporcionan durabilidad y facilidad de uso.

Las unidades no se desactivarán después de dos años de funcionamiento; en cambio, lo hará funcionar siempre que la capacidad de la batería y el rendimiento del sensor lo permitan, la función de calibración incorporada permite a los usuarios prolongar potencialmente la vida útil del instrumento.



Incorpora una **alarma triple** direccionada a **3 sentidos distintos del cuerpo** (auditiva 95dB @ 30 cm), **visual** (Leds categoría ultra brillante) y **vibratoria** (Standard) en simultáneo con la finalidad de dar una mayor **efectividad** al momento de alertar al usuario, reduciendo los riesgos por no reconocimiento de alarma.

## Características Técnicas

### Altamente Durable

Es el **único en su categoría** que ha sido testeado para resistir caídas de hasta **6 metros de altura** sobre concreto sin generar daños exteriores ni interiores, eliminando las preocupaciones de poseer equipos “delicados”.

Posee 2 años de garantía completa para el equipo con lo que no se gastarán en reemplazos de equipos ni en partes por un periodo prolongado de tiempo.

Posee un grado de hermeticidad superior contra polvos y agua de IP67.

Está cubierto con una carcasa de goma para una protección superior al impacto.

### Confiabilidad Comprobada

Puede ser calibrado si falla alguna prueba de verificación (Bump Test)

No se apaga automáticamente cuando el reloj llega a los 24 meses.

Por lo general tiene una duración más allá de los 24 meses.

### Flexibilidad

Posee **conectividad inalámbrica IR** para trasladar la información de datalog al computador y poder realizar informes acerca de los últimos 25 registros.

Adicionalmente posee compatibilidad con unidades de pruebas automatizadas para calibración y/o verificación GALAXY® GX2.

MSA recomienda realizar la Verificación de los detectores de gas portátil siempre antes de su uso. Si el detector no pasa la Verificación deberá realizar la calibración antes de seguir utilizándolo.

## Especificaciones Técnicas

Especificaciones Técnicas Altair Estándar			
Sensores	Rango	Primera Alarma	Segunda Alarma
Ácido Sulfhídrico (H <sub>2</sub> S)	0 ppm - 100 ppm	8 ppm	12 ppm
Monóxido de Carbono (CO)	0 ppm – 500 ppm	50 ppm	200 ppm
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	0 % Vol – 25 % Vol	19.5% Vol	18% Vol

## Información para Ordenar

Características en condiciones extremas			
Test de caída	6 metros de altura sobre concreto.	Dimensiones	8.6 cm (Alto) X 5.1cm (Ancho) X 2.5cm (Grosor)
Carcasa	Funda de goma de alta resistencia a impactos integrada a la carcasa	Alarma Audible	>95 dB típico
Peso	113 gramos	Alarma Visual	2 LEDs ultra brillantes, en la parte superior
Pantalla	Alto contraste monocromática	Alarma Vibratoria	Standard
Batería	Baterías de Litio	Luz de Fondo	Ajustable en tiempo
Garantía Estándar	2 años	Protección IP	IP67
Conectividad	IR	Certificaciones	Class 1, Division 1, Groups A, B, C and D
		Memoria (Caja Negra)	Últimos 25 eventos

País	Código	Descripción
Chile/Perú	10071362	Monitor Monogas Altair Estándar de H2S (Carcasa Negra) Alarmas 8 ppm y 12 ppm.
Chile/Perú	10071337	Monitor Monogas Altair Estándar de CO (Carcasa Negra) Alarmas 50 ppm y 200 ppm.
Chile/Perú	10071364	Monitor Monogas Altair Estándar de O2 (Carcasa Negra) Alarmas 19.5% Vol. y 18% Vol.