Características de la alarma Mine Rescue Alarm™

1. Los diodos LED iluminan la caja durante los modos de **detección (Sensing)**, **alarma previa (Pre-Alarm)** y **alarma plena (Full-Alarm)**
2. Botones de reinicio
3. Presilla de sujeción y anillo en D
4. Botón de alarma
5. Tomas de sonido de resonancia

Especificaciones de la alarma Mine Rescue Alarm™

Dimensiones: 54 mm (2-1/8") de ancho por 79 mm (3-1/8") de alto por 41 mm (1-5/8") de profundidad, excluyendo la presilla de sujeción.

Peso: 198 gramos (siete onzas) con batería (sin llave).

Nivel sonoro de la alarma: 98+ dBA medidos a 3 metros (10 pies)

Sensor de movimiento: Acelerómetro de estado sólido.

Caja: Plástica de policarbonato transparente, resiste temperaturas altas e impactos.

Perceptibilidad del sonido: 6 dBA contra ruido de fondo.

Batería: Aprobada para usarse solamente con baterías alcalinas Duracell No. MN1604 o ProCell No. PC1604 de 9 voltios.

Certificaciones: El diseño M-R-A™ cumple los requisitos del Título 30 del Código de Reglamentaciones Federales, Parte 18 y está aprobado como aceptable para usarse en minas subterráneas grisuosas.

No. aprobación MSHA 18-A080004-0.

Garantía: Un año a partir de la fecha de compra.

GRACE INDUSTRIES, INC.
Solutions for Life Safety

305 Bend Hill Road
Fredonia, PA 16124 EE.UU.
724-962-9231• Fax: 724-962-3611
1.800.969.6933 **www.graceindustries.com**

United States Department of Labor
MSHA
Mine Safety and Health Administration

QUALITY SYSTEM REGISTERED TO ISO 9001-2000

© Grace Industries, Inc.

Impreso en EE.UU.

ALARMA DE RESCATE MINERO 0508

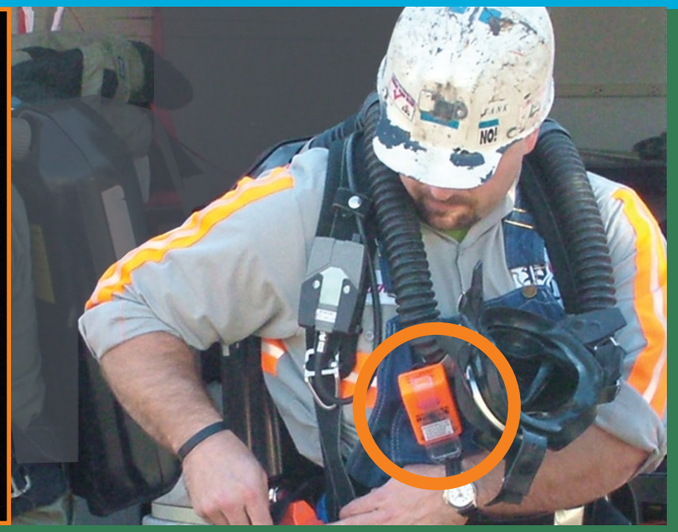
Mine Rescue Alarm™

La alarma de auxilio más pequeña, liviana y sonora

- **Con aprobación MSHA para usarse en Minas subterráneas grisuosas**
- **Diseñada específicamente para Operaciones de extracción y tunelización**
- **Activación manual o automática**
- **Detección de movimiento**
- **Diodo LED brillante y altamente visible Indicadores de estado**
- **Se ofrece con opción detectora de temperatura**

MADE IN USA

Diodos LED destellantes cuando está en el modo de alarma



Minero usando la alarma Mine Rescue Alarm™
Fotografía cortesía del Instructor de la Escuela de Rescate Minero Carl E. Baisden.

GRACE INDUSTRIES,INC.
Solutions for Life Safety

Mine Rescue Alarm™

Mostrada en tamaño real

Diseño

Diseñada y probada para satisfacer las necesidades de seguridad vital de los mineros.

Intensidad y perceptibilidad del sonido

Con sus 98 dBA, la Mine Rescue Alarm™ es la alarma de auxilio más sonora disponible en la industria minera. Más importante aún, su sonido distintivo está diseñado para generar múltiples tonos que abarcan desde 2,000 a 4,000 Hz y pausar en forma periódica. Esta técnica especial permite que la alarma M-R-A™ sea rápidamente identificada y rastreada por el oído humano.

Visibilidad

Grace Industries se especializa en la integración de diodos LED altamente visibles que se iluminan desde el interior de la caja; la cual brilla, destella y pulsa. Entre los colores y patrones se incluyen los más fácilmente reconocibles por el ojo humano.

Detección de movimiento

Grace Industries emplea el método de detección de movimiento más eficaz de todos. El acelerómetro de estado sólido puede detectar un amplio margen de movimiento y no es sensible a la posición. Ello se traduce en nulas o escasas alertas falsas, las cuales son comunes en interruptores de mercurio y detectores de movimiento similares.

Durabilidad

Para garantizar que la alarma M-R-A™ soportará los rigurosos entornos mineros, la caja tolera un total de ocho caídas desde una altura de 3 m (9.9 pies) sobre una superficie de hormigón. Para garantizar la confiabilidad del producto, la alarma M-R-A™ incorpora conmutación plenamente electrónica y está clasificada para tener una vida útil no inferior a 50,000 ciclos.

Impermeabilización y resistencia a la corrosión

La alarma M-R-A™ se precalienta en un horno, luego se sumerge en un recipiente con agua de prueba durante dos horas a fin de garantizar su impermeabilidad. Además se le rocía sal para descartar la corrosión potencial.

Baliza audible Mine Rescue Alarm™ modelo AB Durante la verificación de la seguridad del equipo.
Fotografía cortesía del Instructor de la Escuela de Rescate Minero Carl E. Baisden.

Alarma Mine Rescue Alarm™ *Baliza audible modelo AB*

Una baliza audible y visual que permanece activa 72 horas.

El modelo AB de la alarma M-R-A™ es la elección ideal donde exista el potencial de emergencia prolongada y donde no se requiera la característica detectora de movimiento. En caso de emergencia, el usuario simplemente oprime el botón de alarma haciendo que el dispositivo la active durante hasta 72 horas continuas. Es posible usar unidades AB adicionales que se pueden activar y dejar puestas en lugares estratégicos, para así establecer una ruta que el personal de rescate pueda seguir. Además de la alarma sonora y audible, los diodos LED ultrabrillantes pulsarán y destellarán otorgando al personal de rescate una baliza visual para seguir en condiciones de poca luz.

Esta alarma liviana puede ser usada por mineros, personal de mantenimiento, inspectores o toda persona que ingrese a una mina que pueda quedar atrapada por un período prolongado y necesite pedir ayuda.

Opción detectora de temperatura

La capacidad optativa de detección de temperatura está diseñada para los equipos de rescate que usan la alarma M-R-A modelo M o A. Cuando se ha excedido el umbral del termostato de estado sólido tras la exposición a condiciones ambientales extremas, la unidad emite un tono de alarma de temperatura.

Temperatura ambiental y tiempo de respuesta de la alarma*

1927 C (350º F) 6 minutos	1649 C (300º F) 8 minutos
1371 C (250º F) 10 minutos	1093 C (200º F) 12 minutos

*Los tiempos de respuesta de la alarma son aproximados.

Alarma Mine Rescue Alarm™ *Modelo M de operación manual*

El modelo M de operación manual se recomienda cuando al usuario le conviene controlar manualmente todos los modos de operación.

Cuando el empleado efectúa tareas que incluyen períodos sin movimiento continuo o cuando realiza sus labores de manera sedentaria, el modelo de operación manual puede ser la mejor elección. El modelo M de operación manual se ofrece en versiones que se activan tras 60, 90 ó 120 segundos si no detectan movimiento.

Alarma Mine Rescue Alarm™ se muestra con chapa identificadora

Presilla, hebilla y correa de 914 mm (3') para anclar la unidad a una posición de almacenamiento fija.

Alarma Mine Rescue Alarm™ *Modelo A de activación automática*

Recomendada para empleados que ingresan a ambientes peligrosos donde es ventajoso tener la alarma activada en el modo de detección.

Al retirarse la chapa identificadora, la alarma M-R-A™ se activa en el modo de detección de movimiento y puede reiniciarse, pero no se puede apagar sino hasta que se vuelva a colocar la chapa en la unidad. La chapa es un beneficio adicional de la alarma Mine Rescue Alarm™ de Grace Industries. La chapa cuenta con una ventana de acceso transparente que permite identificar específicamente al usuario al personalizar la unidad con fotografías, nombres, números, identificación de departamento, códigos de barras, etc. La alarma M-R-A™ modelo A de activación automática se ofrece en versiones que se activan tras 60, 90 ó 120 segundos si no detectan movimiento.