



Unidad de gas maloliente

La unidad de gas maloliente MineARC es un sistema de alerta en emergencias diseñado para alcanzar sitios ruidosos donde las alarmas no se pueden oír



Unidad de gas maloliente MineARC
Activación remota

Compañía Perfil

MineARC Systems es líder mundial en fabricación y suministro de soluciones en cámaras de refugio seguras para emergencias en tunelería, minería, procesos químicos y socorros climáticos.

Con más de 15 años de experiencia en la industria, nuestra dedicación a la investigación y desarrollo es el reflejo de nuestro principal objetivo: ofrecer continuamente las mejores y más avanzadas soluciones de seguridad del mercado.

Nuestro equipo de ingenieros calificados, diseñadores de sistemas eléctricos y expertos técnicos forman una red mundial distribuida en cinco oficinas internacionales:

- Perth, Australia Occidental
- Johannesburgo, Sudáfrica
- Dallas, Texas
- Santiago, Chile
- Beijing, China
- Barcelona, Europa

MineARC puede así brindar asistencia de ingeniería y servicio técnico las 24 horas, para nuestra creciente lista de clientes, en más de 40 países alrededor del mundo.

Todas las cámaras de refugio y los safe haven MineARC cumplen las más exigentes normas internacionales y las directrices de las mejores prácticas del mundo reconocidas para cada industria. Nuestro enfoque centrado en el control de la calidad y el mejoramiento de los productos ha permitido que las cámaras de refugio MineARC hayan logrado salvar vidas exitosamente en muchas emergencias industriales reales, en distintas ubicaciones geográficas.

www.minearc.com



stenchGAS



TRC ISO 9001: 2015, sistemas de gestión de calidad



Ensayo de evaluación de riesgo en vivo para refugio MineARC® HRM



Asociación canadiense de normalización (Canadian Standards Association, CSA)



Sistemas de gestión de calidad



Código eléctrico nacional de Estados Unidos



Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México



Camara Minera de México



COMITÉ DE TÚNELES Y ESPACIOS SUBTERRÁNEOS DE CHILE

Comité de Túneles y Espacios Subterráneos de Chile

MineARC

Unidades de gas maloliente con activación manual o remota

El gas maloliente se utiliza habitualmente en los sistemas de ventilación bajo tierra como alerta para evacuaciones de emergencia. Su olor penetrante se puede dispersar rápidamente a toda la mina subterránea para alertar a los trabajadores sobre un peligro inminente.

La unidad de gas maloliente MineARC está diseñada para ser instalada en sitios ruidosos donde las alarmas no se pueden oír. En sus configuraciones para activación manual o remota, en caso de una emergencia, las unidades emiten un olor claro y distintivo que indica el inicio de los procedimientos de respuesta ante emergencias.

MineARC también provee unidades de gas desodorizador y de gaulteria (wintergreen) que se emplean para neutralizar el olor acre del gas maloliente, una vez que se indica que el peligro ha sido despejado, para permitir un rápido reinicio de la producción.



Unidad de gas maloliente

Activación manual

La unidad de gas maloliente estándar de MineARC con activación manual comprende un conjunto de dos cilindros de gas gemelos que se alojan en un gabinete de acero resistente señalado con material reflectante y diseñado específicamente para las difíciles condiciones bajo tierra.

Los cilindros de gas maloliente se activan manualmente desde las válvulas de liberación de gas que se encuentran en la parte superior del gabinete externo. Los manómetros indican que el gas se libera correctamente.



SG-M-ST

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

- Disponible en tres presentaciones: (1) Gas maloliente (rojo); (2) gas desodorizador (azul); (3) gaulteria (verde) (ver página11)
- Gabinete de acero con botón de traba en la puerta.
- Señalización reflectante externa para fácil visualización
- Línea de dispersión de 15 metros (50 pies) de alcance desde punto de instalación
- 2x cilindros pequeños de capacidad por unidad
- Componentes y estructura de acero inoxidable
- Manómetro para indicar niveles de gas en cada cilindro
- Ménsulas de acople rápido para asegurar cilindros y facilitar su reemplazo
- Etiquetas con precinto inviolable
- Operación simple mediante válvulas de liberación de gas
- Ménsulas de montaje externo preperforadas
- Mecanismo de control de caudal para regular liberación de gas (opcional)

GAS MALOLIENTE

Los cilindros pequeños de gas maloliente MineARC están cargados con 100g de etilmercaptano, líquido orgánico incoloro con fuerte olor que al ser agregado al aire actúa como agente de alerta penetrante. Una unidad de gas maloliente MineARC es efectiva para olorizar aproximadamente 80m³ (3,000ft³) por segundo de aire a lo largo de una mina subterránea que opere en un rango de temperatura de 1°C a 54°C (34°F a 130°F). El gas maloliente MineARC es una sustancia no inflamable.



Unidad de gas maloliente con activación manual

Características estándar

ETIQUETAS CON
PRECINTO INVOLABLE
MÉNSULAS DE MONTAJE

VÁLVULA DE
LIBERACIÓN DE GAS

- Operación independiente de los cilindros

VENTANA MIRILLA

MANÓMETROS

SEÑALIZACIÓN
REFLECTANTE

DOBLE CILINDRO DE GAS

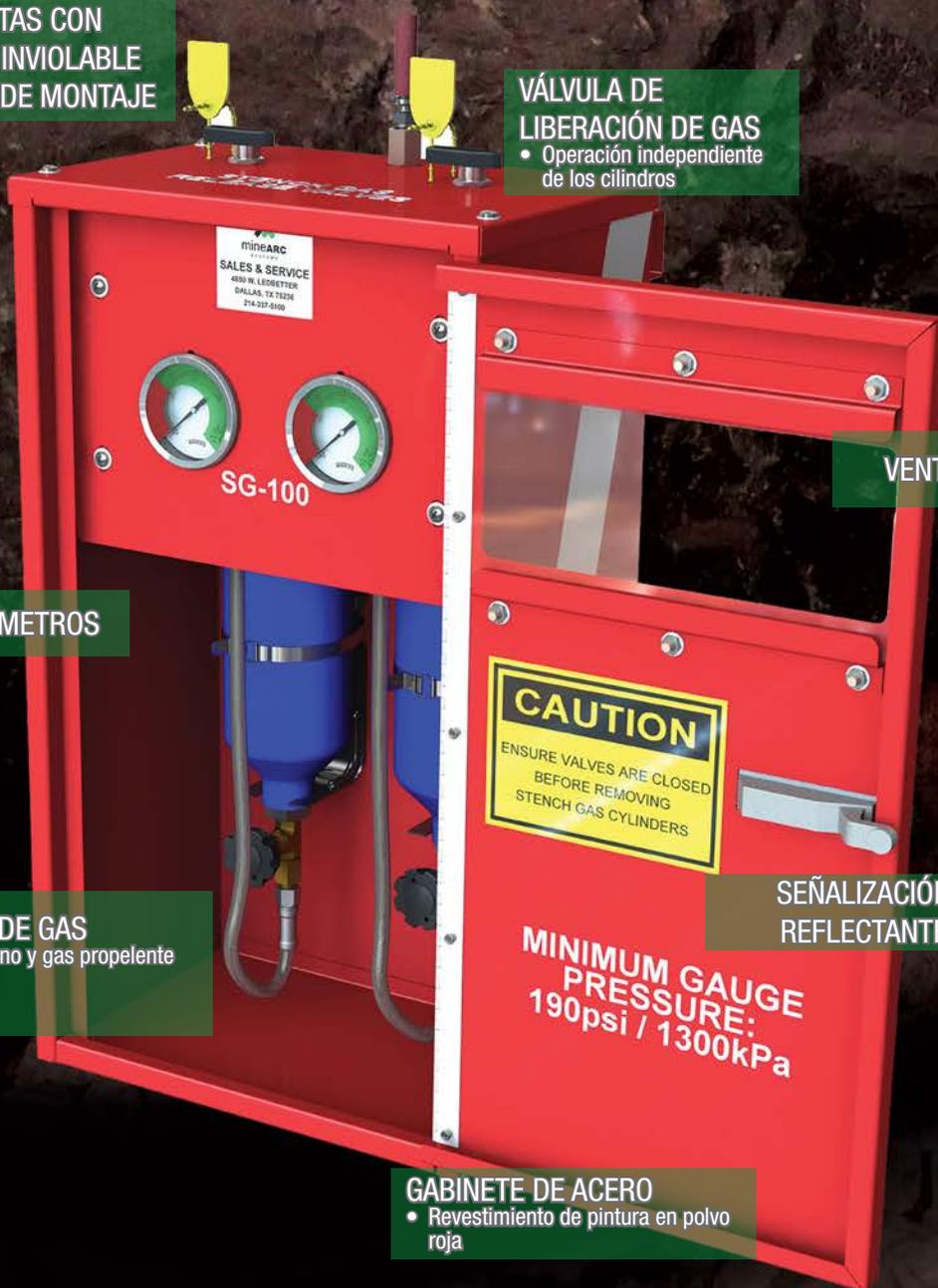
- 100g de etilmercaptano y gas propelente R134A
- No inflamable

CAUTION
ENSURE VALVES ARE CLOSED
BEFORE REMOVING
STENCH GAS CYLINDERS

MINIMUM GAUGE
PRESSURE:
190psi / 1300kPa

GABINETE DE ACERO

- Revestimiento de pintura en polvo roja



Unidad de gas maloliente

Activación remota

La unidad de gas maloliente MineARC con activación remota cuenta con hasta tres métodos de operación redundantes para responder a distintas situaciones de activación durante una emergencia. La activación manual permite un acceso inmediato al personal en las inmediaciones de la unidad. En la parte superior de la unidad están ubicadas las válvulas principales para liberación de gas maloliente que permiten un fácil acceso durante una emergencia.

Operación remota desde cualquier terminal conectado a la red local a través de un servidor de web direccionable integrado IP, proporciona capacidades de estado del sistema de monitoreo y activación del sistema. Operación remota mediante la consola de activación remota opcional proporciona capacidades de estado del sistema de monitoreo y activación desde ubicaciones remotas (ver página 10).

Cada mina es diferente, así los ingenieros de MineARC trabajan de cerca con cada sitio para determinar la masa correcta y la presión del gas de olor a dispersar en la mina. La unidad de gas maloliente puede configurarse para sostener cuatro cilindros pequeños o dos cilindros grandes en diferentes configuraciones (ver página 11) para satisfacer requisitos únicos de cada sitio. Ingenieros de MineARC están en cada paso, incluyendo la instalación y puesta en marcha.



4X CILINDROS PEQUEÑOS
(100g) O 2X CILINDROS
GRANDES (HASTA 500g)

VÁLVULAS DE
LIBERACIÓN MANUAL
CON ETIQUETAS
INVOLABLES

SEÑALIZACIÓN
REFLECTANTE

MINIMUM GAUGE
PRESSURE:
190 psi / 1300 kPa

CAUTION
ENGLISH VALVES
ARE CLOSED
BEFORE REMOVING
CYLINDERS

CILINDRO

- Gas Maloliente, gas desodorizador o gaulteria (wintergreen)
- No inflamable

GABINETE DE ACERO

- calificación IP66
- cubierto en polvo

VÁLVULAS DE
PURGA

OPCIONAL: INDICACION
DE LUZ LED Y SIRENA

CONEXIÓN
ELÉCTRICA
INTERNACIONAL
MULTIVOLTAJE

BATERÍA DE
RESPALDO SAI

- 4 horas de duración

OPCIONAL:
PAQUETE DE CONTROL
TÉRMICO


220-240V


24V

OPCIONAL: MARCO DE
MONTAJE

Unidad de gas maloliente con activación remota

Componentes del sistema

La unidad de gas maloliente MineARC con activación remota emplea etilmercaptano, un gas incoloro que se detecta por el olfato en concentraciones de menos de 1 parte por mil millones en aire. La unidad está diseñada para funcionar con un tipo especial de cilindro de etilmercaptano. Cada cilindro de 1g de gas maloliente oloriza de manera efectiva hasta 623m³ (22 millones de pies³) de aire. Cilindros de gas maloliente están disponibles en tamaños de 100g, 300g, o 500g.

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

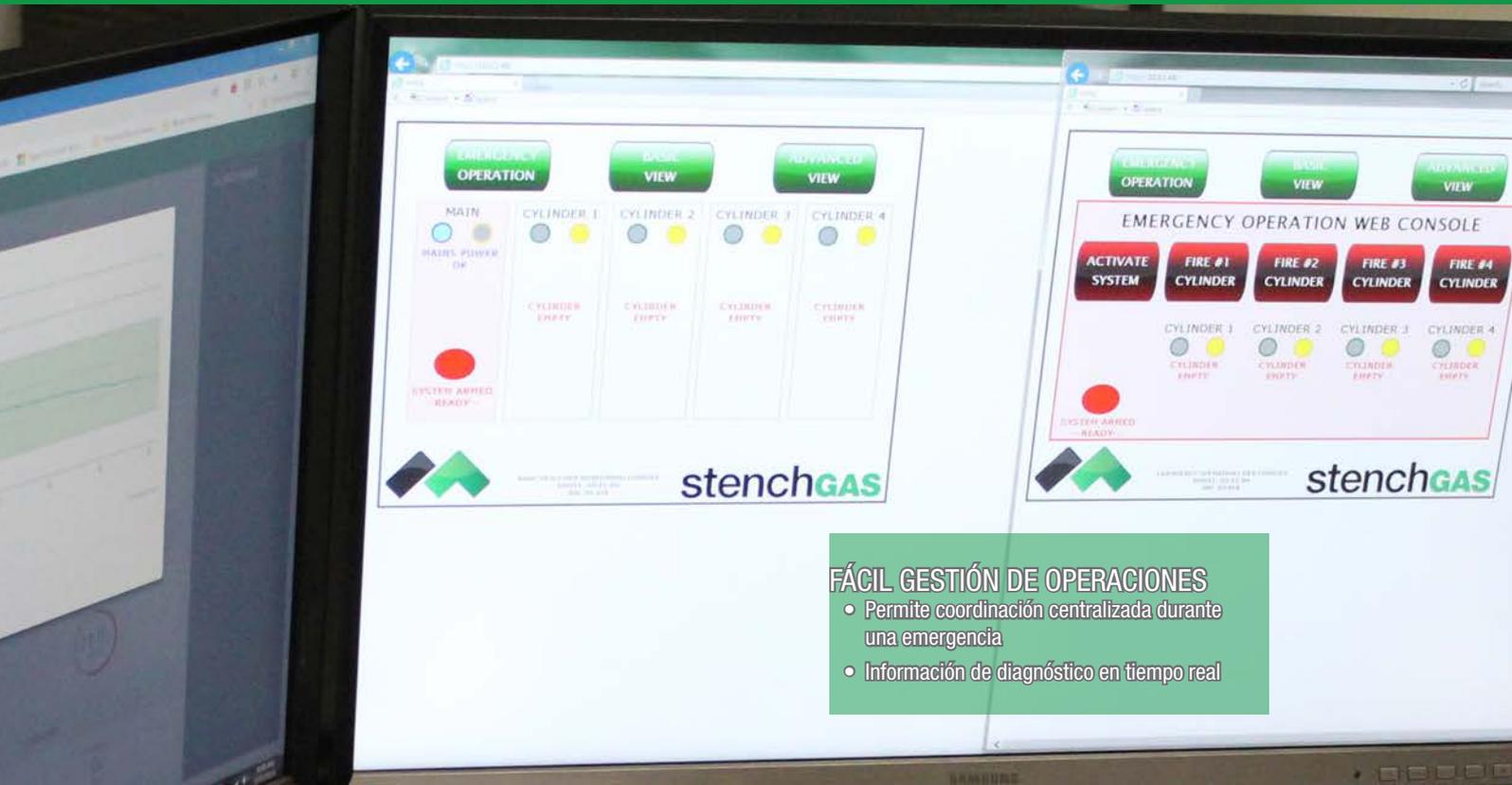
- Gabinete de acero con traba en puerta frontal
- Señalización reflectante externa para fácil visualización
- Línea de dispersión de 15 metros (50 pies) de alcance desde punto de instalación
- Unidad con capacidad para 4x cilindros pequeños o 2x cilindros grandes permite distintas configuraciones de cilindros de gas maloliente, de gas desodorizador y de gaulteria (Wintergreen)
- Componentes y estructura de acero inoxidable
- Manómetro para indicar niveles de gas en cada cilindro
- Ménsulas de acople rápido para asegurar cilindros y facilitar su reemplazo
- Válvulas de paso a accionamiento manual permiten la liberación de emergencia en caso de que se pierda la conectividad de la red
- Etiquetas con precinto inviolable aseguran que las válvulas de paso a accionamiento manual permanezcan cerradas
- Puerto Ethernet facilita la integración con redes internet, redes de LAN o WAN instaladas
- Apta para monitoreo y activación desde una interfaz web
- Válvulas de purga para reemplazo de cilindros
- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) brinda respaldo por batería cuando no hay energía eléctrica de mina
- Alimentación eléctrica universal: 110/240V 50-60Hz
- Integración en red permite liberación dosificada de cualquier producto



OPCIONALES

- Idioma a elección para todas las etiquetas adhesivas y manuales
- Capacidad de monitoreo de temperatura del gabinete
- Paquete de control térmico para operación en temperaturas por debajo de 0°C (32°F)
- Luz estroboscópica roja de alta intensidad como indicación visual de funcionamiento
- Sirena para indicación audible de funcionamiento
- Conjunto de control para regular el flujo de liberación de gas
- Activación por radio via leaky feeder
- Marco de montaje para unidad de gas maloliente con activación remota





FÁCIL GESTIÓN DE OPERACIONES

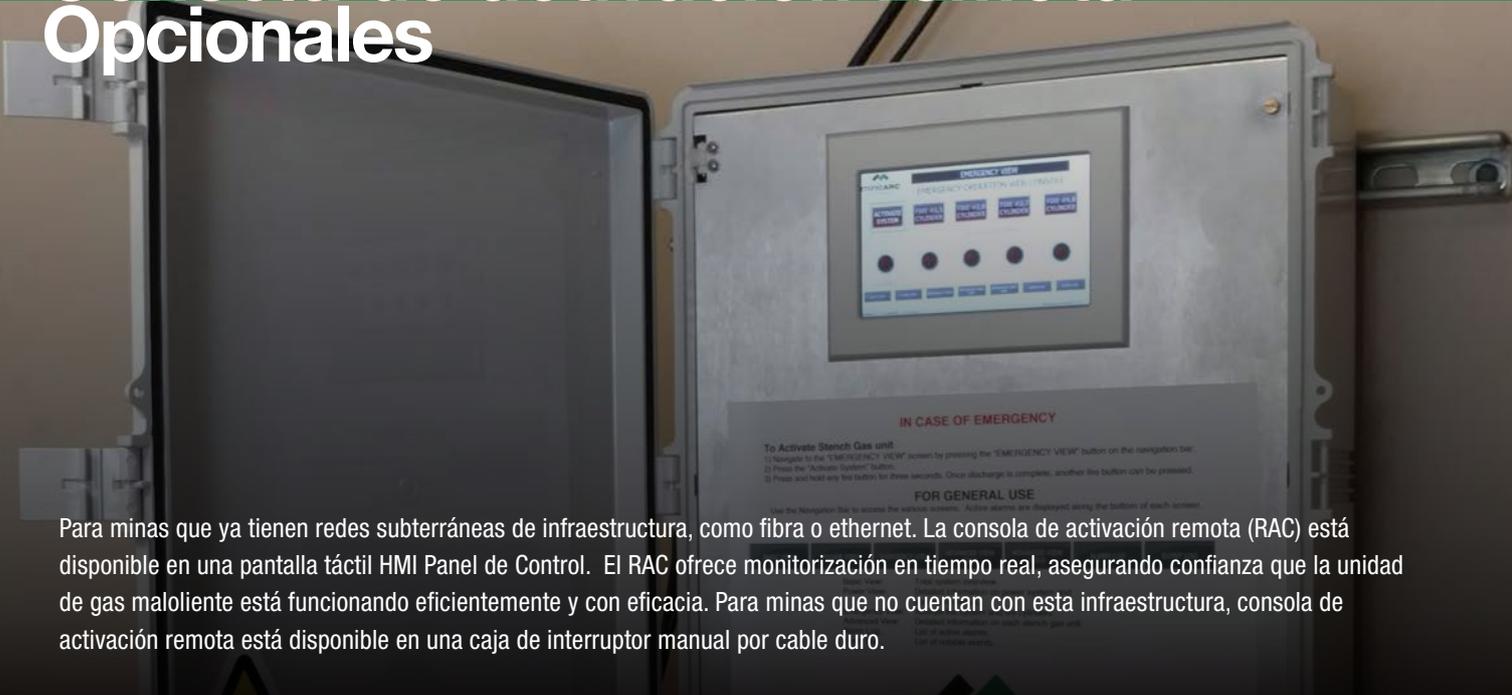
- Permite coordinación centralizada durante una emergencia
- Información de diagnóstico en tiempo real

INSTALACIÓN AUTOMÁTICA

- Puerto Ethernet facilita la integración con redes internet, LAN o WAN instaladas
- Apta para monitoreo y activación desde una interfaz web



Consola de activación remota Opcionales



Para minas que ya tienen redes subterráneas de infraestructura, como fibra o ethernet. La consola de activación remota (RAC) está disponible en una pantalla táctil HMI Panel de Control. El RAC ofrece monitorización en tiempo real, asegurando confianza que la unidad de gas maloliente está funcionando eficientemente y con eficacia. Para minas que no cuentan con esta infraestructura, consola de activación remota está disponible en una caja de interruptor manual por cable duro.

CARACTERÍSTICAS HMI

- Pantalla táctil HMI
- Integración con redes Ethernet, Fibra, o conexión inalámbrica ya instaladas
- Permite montaje en red de varias unidades con activación y monitoreo desde una única interfaz
- Las presiones del cilindro pueden ser monitoreadas a través de la pantalla HMI
- Secuencia de activación de varios pasos para la seguridad
- Registro de alarmas y de eventos
- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) brinda respaldo por batería cuando no hay energía eléctrica de mina
- Integración en red permite liberación dosificada de cualquier producto. (modificado para cada sitio)



CARACTERÍSTICAS CAJA DE INTERRUPTOR

- La consola de activación remota ofrece la activación de la unidad desde una distancia de hasta 1km (3,000pies)
- Conectores rápidos y Resistente macho/hembra
- Indicador de energía eléctrica de mina
- Indicadores de cilindro individuales lleno/vacío
- Indicador de activación y serena
- Indicador de descargo
- Secuencia de activación de varios pasos para la seguridad



Unidades manuales postalarmas

MineARC ofrece una selección de unidades postemergencia para complementar la unidad de gas maloliente. Esta línea comprende un gas desodorizador, un efectivo agente neutralizante del gas maloliente, y gaulteria, como señal de "peligro despejado". Disponible en ambas unidades de gas maloliente manual o remoto.



SG-M-AS

UNIDAD DE GAS DESODORIZADOR

El desodorizador actúa como neutralizante químico, que contrarresta el olor acre del etilmercaptano. Se recomienda que luego de la activación del gas maloliente, todas las líneas de ventilación se limpien con el desodorizador MineARC, con el fin de neutralizar el componente olfativo activo del etilmercaptano.



Manual



Activación Remota

UNIDAD DE GAS DE GAULTERIA (Wintergreen)

La gaulteria sirve como señal de "peligro despejado" y se emplea después de una emergencia para indicar que es seguro reiniciar la producción. Es de aroma agradable y los cilindros de 1L de gaulteria MineARC contienen 100g de esencia de gaulteria y propelente R134A.



Manual



Activación Remota

MineARC NORTH AMERICA

MineARC EUROPE

MineARC CHINA

MineARC SOUTH AMERICA

MineARC AFRICA

MineARC AUSTRALIA

MineARC® Systems

SEDE PRINCIPAL

MineARC AUSTRALIA

274 Welshpool Road, Perth
Australia 6106
tel: +61 (8) 9333 4966
fax: +61 (8) 9333 4900
email: info@minearc.com.au

MineARC NORTEAMÉRICA

4850 W. Ledbetter Drive
Dallas Texas 75236 USA
tel: +1 (214) 337 5100
fax: +1 (214) 337 5103
email: info@minearc.com

MineARC SUDAMÉRICA

Avda. El Salto N°4001 oficina 142 A,
Piso 14 Comuna de Huechuraba
Santiago, Chile
tel: +56 2 29644290
fax: +56 2 29644291
email: info@minearc.com

MineARC ÁFRICA

Stand 205, Flaming Rock Rd, Northlands
Business Park, 29 Newmarket Street,
North Riding, Johannesburg, South Africa
tel: +27 (0) 11 796 5162
fax: +27 (0) 86 504 1750
email: info@minearc.co.za

MineARC CHINA

Room 03C, Level16, Tower A, Gemdale
Plaza Centre, No. 91, Jian Guo Rd,
Chaoyang District, Beijing 100022, China
tel: +86 10 5920 8299
fax: +86 10 5920 8111
email: info@minearc.com.au

MineARC EUROPA

Carrer Dels Consellers 4, Barcelona,
08003, Spain
tel: +34 657 702 360
fax: +61 8 9333 4900
email: info@minearc.com.au

Cámaras de refugio para emergencias y productos auxiliares para minería.