



SPARGE PARA EL CIANURO

Reduzca el costo total de operación con un sistema de entrega de cianuro más seguro y eficiente.

orica.com



REDUCIR EL RIESGO, AUMENTAR LA EFICIENCIA

Sparge es una solución segura y eficiente para muchas de las dificultades logísticas y operativas asociadas con la entrega y el uso del cianuro de sodio.

Orica es uno de los líderes mundiales en la fabricación y distribución de cianuro para la industria minera. Comprendemos que, para las minas de hoy en día, hay muchas dificultades asociadas con la entrega y el uso del cianuro. Estas van desde la seguridad y el transporte, hasta el medio ambiente. Nos dedicamos a apoyar a empresas como la suya. Nuestra cadena de abastecimiento mundial está comprobada en todo

el mundo y nuestros especialistas técnicos y de capacitación lo apoyarán para lograr un uso eficaz y una manipulación segura del cianuro en su mina. Estaremos allí para que su mina se mantenga en funcionamiento de forma rentable. El sistema de entrega *Sparge* de Orica es una pieza central de nuestro compromiso con el abastecimiento y el uso seguro del cianuro.

PROCESO SPARGE COMPROBADO DE ORICA

Orica ofrece una gestión integral de la totalidad del proceso, desde la fabricación y el transporte, hasta la entrega y la disolución, lo que garantiza un abastecimiento seguro y oportuno de cianuro a su establecimiento.

FABRICACIÓN



La fábrica de cianuro de Orica y las estaciones internacionales de transferencia nos permiten ofrecer un abastecimiento constante.

Orica cuenta con una planta especializada de fabricación en Yarwun, Queensland (Australia), y con estaciones de transferencia en África y América del Sur, lo que nos permite ofrecer un abastecimiento continuado a su mina. Desde estos sitios, se pueden cargar hasta 22 toneladas de briquetas de cianuro en los isocontenedores *Sparge* de Orica.

TRANSPORTE



Los isocontenedores *Sparge* específicamente diseñados reducen el riesgo de pérdida de contención en tránsito.

Diseñados de acuerdo con las directrices de la Asociación Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (ASME) y del Instituto Internacional para el Manejo del Cianuro (ICMI), la integridad de los isocontenedores *Sparge* diseñados específicamente por Orica disminuye el riesgo en la ruta.

El seguimiento por GPS garantiza que sepamos precisamente dónde se encuentra su contenedor. No hemos tenido ninguna pérdida de contención en tránsito desde que comenzamos a entregar cianuro de este modo. Para maximizar la seguridad, se realiza una completa evaluación de los riesgos de la ruta antes de realizar la primera entrega al establecimiento.

ENTREGA



No se requiere embalaje ni manipulación manual.

Al llegar, el isocontenedor *Sparge* se conecta a los tanques del establecimiento que emplean esta tecnología y que contienen agua. El sistema es cerrado y automatizado, lo que minimiza el riesgo de exposición al cianuro y disminuye considerablemente la manipulación manual.

DISOLUCIÓN



Proceso de disolución cerrado y automatizado, que minimiza el riesgo de exposición al cianuro.

Una vez conectado, el proceso de disolución se inicia desde una caseta de control situada a una distancia segura del proceso. Se hace circular el agua continuamente entre el tanque de disolución y el isocontenedor *Sparge*, hasta que las briquetas de cianuro se disuelven.

La solución de cianuro líquido se transfiere por completo desde el isocontenedor *Sparge* hasta el tanque de disolución, que luego se transfiere al tanque de almacenamiento listo para utilizar. Una vez desconectado, el isocontenedor *Sparge* abandona el sitio, dejándole a usted el producto que necesita sin ningún embalaje del cual deshacerse.

RED SPARGE DE ORICA



¿POR QUÉ CONVERTIRSE AL SISTEMA SPARGE DE ORICA?

Seguridad y eficiencia

Reduce el riesgo asociado a la entrega del cianuro

- Transporte más seguro a la mina con riesgos mínimos de pérdida de contención.
- Mayor seguridad con inclusión de seguimiento por GPS.

Mejora la seguridad en el establecimiento

- Proceso cerrado que minimiza el riesgo de pérdida de contención.
- Proceso automatizado que reduce el riesgo de exposición para los trabajadores.
- Sin cajas, su establecimiento es más seguro.
- Mejora los aspectos ergonómicos puesto que se descarga a nivel del suelo.

Aumenta la eficiencia operativa

- Menor dotación de personal: proceso de disolución más rápido y opción de que Orca gestione el proceso.
- Sin desperdicios de embalaje que deban desecharse en la mina.

Experiencia y asistencia de Orca

- Sistema estandarizado, con la capacidad de personalizarlo para satisfacer los requisitos específicos de cada establecimiento.
- Conocimientos y experiencia inigualables en diseño y gestión de proyectos de instalaciones *Sparge*, con seis plantas de licor y más de 43 operaciones *Sparge* en todo el mundo.
- Conocimiento regional y nacional relativo a las condiciones locales, lo que ofrece un cúmulo de recursos.
- Pormenorizados programas informativos relativos al cianuro ofrecidos al personal.
- Inspecciones anuales del establecimiento y programa de mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento y resolución de problemas – repuestos locales en África y América del Sur.
- Asistencia técnica local, respaldada por acceso remoto, para ofrecer soluciones más rápidas.
- Las más altas normas de calidad, diseñadas de conformidad con las normas de la ASME y certificación independiente de garantía y control de calidad.

SISTEMAS SPARGE QUE SE ADAPTAN A SUS NECESIDADES

Con una gestión integral del proceso, Orca puede encargarse de todo el proceso de instalación por usted. Los módulos estándares se fabrican previamente y se entregan e instalan en el establecimiento. Este es un proceso rápido y eficiente que minimiza las interrupciones en el establecimiento y le ahorran tiempo.



Sparge a granel

Diseñado para establecimientos a gran escala, el sistema *Sparge* a granel comprende un tanque de disolución, un tanque de almacenamiento de 100 kilolitros e isocontenedores *Sparge* de cianuro de sodio.



Minisparge™

Diseñado para operaciones menores, Minisparge™ consiste en un tanque de disolución pequeño instalado en el establecimiento y un isocontenedor *Sparge* de cianuro de sodio, que permite disolver hasta 22 t de cianuro de sodio en el establecimiento según sea necesario.

Sparge líquido

Se ofrece a los clientes situados cerca de la planta de Yarwun, en Queensland.

Adaptado a sus necesidades

Nuestros diseños estándares se pueden personalizar para satisfacer sus necesidades operativas exclusivas y al mismo tiempo garantizar una solución rentable.

- Múltiples soluciones – Minisparge™, *Sparge* a granel, licor.
- Dilución – la concentración final de NaCN se puede adaptar para satisfacer los requisitos de su establecimiento.
- Toma de muestras – instalación de un analizador que elimina la necesidad de tomar muestras y analizar de forma manual.
- Almacenamiento múltiple – gama de tanques de almacenamiento de tamaño estándar.

¿POR QUÉ ORICA?

Somos una empresa verdaderamente global, con 15.000 empleados que atienden a clientes mineros en más de 100 países. Cuando operábamos bajo el nombre de ICI, fuimos la primera empresa en fabricar y distribuir cianuro de sodio.

Nuestra cadena de abastecimiento mundial garantiza la oferta segura y eficiente de cianuro a su establecimiento, dondequiera que se encuentre. Orica no ha tenido ninguna pérdida de contención en tránsito desde la introducción de la tecnología *Sparge*.

Orica ha puesto en práctica más de 43 sistemas *Sparge* para sus clientes en todo el mundo. Nuestro equipo de ingeniería cuenta con una experiencia inigualable en el diseño y la gestión de proyectos de sistemas *Sparge*.

Comprendemos y apoyamos a las empresas como la suya.

¿CÓMO PODEMOS LOGRAR QUE LA ENTREGA DE CIANURO SEA MÁS SEGURA Y EFICIENTE PARA USTED?

Para saber de qué modo Orica puede ayudarlo a que la entrega y el uso del cianuro sean seguros y eficientes, solo hable con nosotros. Nuestros especialistas escucharán cuáles son sus dificultades y diseñarán un método adecuado a sus necesidades y a su presupuesto. Para obtener más información o para agendar una evaluación de las necesidades de su establecimiento, diríjase a:

www.orica.com/sparge

Información de Contacto:

Oficina Principal: Dionisio Derteano N° 144, Piso 20, Edificio Alto Caral, San Isidro, Lima 27 - Perú
Telf. 51-1- 2176000 – Fax: 51-1-4211007 / comercial.peru@orica.com / www.orica.com

© 2017 Orica Group. Todos los derechos reservados. Toda la información contenida en este documento se proporciona solo con fines informativos y está sujeta a cambios sin aviso. Debido a que Orica Group no puede anticipar ni controlar las condiciones en las que se utilice esta información y sus productos, cada usuario debe revisar la información en el contexto específico de la aplicación que se desea utilizar. Hasta el grado máximo que permita la ley, Orica Group se exime específicamente de todas las garantías expresas o implícitas en la ley, incluida la precisión, la no violación de derechos de terceros y las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un determinado fin. Orica Group se exime específicamente y no se hará responsable de ninguna responsabilidad o daños que resulten del uso o la confianza de la información de este documento.

La palabra Orica y el dispositivo Ring son marcas registradas de Orica Group.