

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	1 / 15

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

#### Información del Producto

Nombre comercial	:	Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.
Empleo de la Sustancia / Preparación	:	Para uso industrial
Función	:	Agente galvanotécnico Minería de oro
Compañía	:	Cyanco Corporation 5505 Cyanco Drive Winnemucca, NV 89445-4807
Teléfono	:	775-623-1214-EXT 0
Telefax	:	775-623-1413
<b>EE.UU.: NUMERO DE EMERGENCIA DE CHEMTREC</b>	:	800-424-9300
<b>CANADÁ: NUMERO DE EMERGENCIA DE CANUTEC</b>	:	613-996-6666
Servicios reglamentarios de productos	:	973-541-8060

### 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

#### \*\*\*PANORAMA DE EMERGENCIA\*\*\*

**Estado físico-líquido**    **Color**-incoloro a amarillo claro    **Olor**-Olor a almendras amargas. Nota: Algunas personas no pueden percibir el olor del cianuro. Otras personas lo pueden oler al principio pero luego se acostumbran al olor.

Muy tóxico por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.  
En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.  
Irrita los ojos y la piel.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Provoca quemaduras severas en los ojos.

Por la acción de ácidos (incluso dióxido de carbono !) produce ácido cianhídrico que es combustible y puede formar con el aire mezclas de gas explosivas.  
El ácido cianhídrico puede causar todos los grados de intoxicación.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**cyanco**

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	2 / 15

### Contacto con los ojos

Corrosivo. Podría causar quemaduras que produjeran un daño permanente.

### Contacto con la Piel

Altamente tóxico. Podría ser mortal si se absorbe a través de la piel.

### Inhalación

Altamente tóxico. Podría ser mortal si se inhala.

### Ingestión

Altamente tóxico. Podría ser mortal si se ingiere.

### Posibles efectos sobre el medio ambiente

Muy tóxico para los organismos acuáticos; puede provocar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

---

## 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Naturaleza química

solución en agua

### Información sobre los componentes / Componentes peligrosos

Cianuro de sodio			
No. CAS	143-33-9	Porcentaje (Peso / Peso)	32 %

### Otra información

Este material está clasificado como peligroso según los reglamentos de la OSHA.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	3 / 15

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Consejo general

¡Búsquese atención médica calificada de inmediato!

**IMPORTANTE:** Las recomendaciones específicas para el tratamiento con antídoto pueden variar de una región a otra o de un país a otro. Consúltese la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales para conocer el tratamiento apropiado en su región o póngase en contacto con la sala de urgencias del hospital más cercano para que indiquen las recomendaciones.

Al atender emergencias con cianuro, asegúrese siempre de implementar medidas de auto protección. Al tiempo que se protege a usted mismo(a) evitando quedar expuesto, aleje a las personas afectadas de la zona de peligro.

Tener aquí en cuenta siempre la autoprotección (p.ej., equipo respirador apropiado yropa protectora/guantes protectores apropiados de caucho butílico, caucho fluorado,caucho de cloropreno, etc . . .).

Empiece a descontaminar de inmediato, al tiempo que se quita la ropa contaminada o empapada para deshacerse de ella de forma segura.

Después de terminar el proceso de descontaminación con una gran cantidad de agua corriente, manténgase caliente, en una posición cómoda, y arrópanse de ser necesario.

A los pacientes inconscientes pero que respiran se les debe colocar en la posición de decúbito lateral estable.

En caso de paro cardiaco, inicie reanimación cardiopulmonar (RCP) de inmediato. (¡NUNCA REALICE RESPIRACIÓN DE BOCA A BOCA debido al riesgo que esto representa para el personal de rescate).

Si en su región el nitrito de amilo está disponible y se recomienda, es posible que se indique administrar como medida de primeros auxilios para el tratamiento contra el cianuro.

Siempre administre oxígeno si está disponible.

Nunca deje a las víctimas desatendidas.

#### Inhalación

Hay riesgo de inhalación si el cianuro está en forma de aerosol, vapor, polvo o humo.

Nunca realice respiración artificial directa de boca a boca o de boca a nariz. ¡Utilice una bolsa de respiración artificial o un respirador debido al riesgo potencial de envenenamiento que corre el personal de rescate!

¡El personal de rescate corre el riesgo de sufrir envenenamiento!

Mantenga abierta una vía respiratoria.

En caso de presentar problemas para respirar administre oxígeno de inmediato.

De inmediato póngase en contacto con el médico de urgencias (informe de alarmas: envenenamiento con ácido de hidrocianuro / cianuro)

#### Contacto con la piel

Hasta el momento no se ha observado ningún caso intoxicación con cianuro después de que piel seca sin heridas haya tenido contacto con cianuro seco de potasio o sodio. Sin embargo, si el cianuro seco de potasio o sodio entra en contacto con la humedad o con algún ácido, es posible que se libere cianuro de hidrógeno, causando intoxicación por cianuro.

Lávese de inmediato usando grandes cantidades de agua (y jabón si hay disponible) al tiempo que se quita los zapatos y toda la ropa contaminados.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

cyanco

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material	Versión	1.4 / US
Especificación 166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido	Fecha de impresión	06/29/2011
	Página	4 / 15

En caso de presentar síntomas por intoxicación póngase en contacto con un médico de urgencias (términos clave: intoxicación con ácido cianhídrico / prúsico).

### Contacto con los ojos

En caso de que haya contacto con los ojos, enjuáguelos de inmediato con abundante agua durante por lo menos 15 minutos, al tiempo que se quita la ropa. Siempre es importante buscar atención médica cuando ha habido contacto con los ojos debido al riesgo de haber sufrido posibles quemaduras cáusticas en los ojos.

En caso de presentar síntomas por intoxicación póngase en contacto con un médico de urgencias (términos clave: intoxicación con ácido cianhídrico / prúsico).

También se deberá consultar a un oftalmólogo para que haga una evaluación de las quemaduras cáusticas en los ojos. Es posible que las quemaduras en los ojos no sean visibles sino hasta 48 horas después de exposición debido a las propiedades cáusticas del cianuro de sodio.

### Ingestión

Enjuague la boca con abundante agua.

Busque atención médica profesional de inmediato.

No provocar vómitos

Avisar inmediatamente al médico de urgencia (referencia: intoxicación por cianuro / ácido cianhídrico)

Llevar de inmediato a una institución médica.

### Notas para el médico

**IMPORTANTE:** El tratamiento y el antídoto específico pueden variar dependiendo la región. Si usted no está familiarizado con las recomendaciones actuales de tratamiento, deberá ponerse en contacto con el Centro de Control de Intoxicaciones correspondiente a su región o país para conocer las recomendaciones y lineamientos específicos.

Posibles síntomas de envenenamiento:

Hay dos clases de intoxicación:

Intoxicación ligera

Intoxicación grave

Los siguientes síntomas no son suficientes para emitir un diagnóstico correcto:

Síntomas del sistema nervioso central:

Etapas tempranas: dolor de cabeza, mareo, somnolencia, náusea.

Etapas avanzadas: ataques epilépticos, coma.

Síntomas pulmonares:

Estado inicial: disnea, taquipnea

Etapas avanzadas: hiperventilación, respiración de Cheyne-Stokes, apnea.

Síntomas cardiovasculares:

Estado inicial

hipertensión, arritmia de nódulos sinusales, arritmia de nódulos aurículo-ventriculares, bradicardia.

Etapas avanzadas: taquicardia, arritmia compleja, paro cardíaco.

Síntomas dérmicos:

Etapas tempranas: color rosáceo de la piel.

Etapas avanzadas: cianosis.

Influencia sobre el metabolismo:

Acidosis láctica: Se describe pH 7.1 y un nivel de lactato de 17 mmol/l.

Tratamiento:

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

cyanco

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	5 / 15

**NÓTESE:** Las recomendaciones para el tratamiento pueden variar de una región a otra. Consulte la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales o póngase en contacto con el centro de control de intoxicaciones regional para conocer cuál es el tratamiento con antídoto apropiado en su región.

El personal médico o de rescate deberá, primero que nada, protegerse de cualquier contacto con el factor de riesgo.

Descontamine a la víctima a fin de evitar mayor absorción y riesgo al personal de rescate. Vigile los signos vitales.

En caso de que una persona haya sido expuesta a una dosis alta de cianuro es esencial brindarle rápidamente un tratamiento y una terapia apropiada con antídotos a fin de salvarle la vida. **NÓTESE:** la eliminación de la sustancia tóxica tiene la misma importancia que la implementación de la terapia con antídotos.

**NÓTESE:** Este resumen de los antídotos que están disponibles ha sido preparado con fines informativos. ¡Es importante que el médico que brinda el tratamiento esté familiarizado con la administración de los antídotos contra el cianuro disponibles en el país en donde el químico se está utilizando!

### Intoxicación ligera

El tratamiento depende de la presentación clínica de los síntomas y el historial de exposición (relacionado a la dosis).

Oxígeno al 100% y respiración artificial de ser indicado.

Vigile de cerca al paciente y sus signos vitales (presión sanguínea, pulso y respiración).

Observe si aparecen síntomas en el paciente o signos de deterioro de condición.

Dependiendo de la patología y los hallazgos clínicos, con base en estrictos controles de vigilancia de los mismos, es posible que el médico necesite implementar un tratamiento orientado a tratar los síntomas contra el edema pulmonar como profilaxis.

Se puede indicar tratamiento específico con antídoto para intoxicación con cianuro de moderada a grave: (es importante saber que hay diferentes tipos de antídotos disponibles para tratamiento por intoxicación con cianuro en diferentes países). Si el médico que está administrando el tratamiento no está familiarizado con la intoxicación por cianuro y el tratamiento respectivo, debe ponerse en contacto con la sección médica del centro regional de control contra envenenamientos, a fin de buscar asistencia inmediata con información adicional, según sea necesario.

En caso de cualquier contacto con cianuro:

Se deberá someter a observación continua durante varias horas a todas aquellas personas que hayan tenido contacto con cianuro, aun cuando se sientan bien, a fin de asegurarse de que no existen síntomas de envenenamiento residuales o recurrentes.

### Envenenamiento severo

Respiración artificial con oxígeno al 100%.

Administración inmediata del antídoto legal correspondiente al país en donde ocurrió la intoxicación.

A continuación se enumeran los dos antídotos que se usan con mayor frecuencia:

1. Agente causal de la formación de la metahemoglobina

Terapia con nitrito: (nitrito de amilo, nitrito de sodio, y tiosulfato de sodio) (comúnmente conocido como Botiquín de Antídotos contra Cianuro Taylor, Lilly o Pasadena).

Para intoxicaciones de moderada a severa (en donde el paciente aún se encuentra consciente)

Perlas de Nitrito de Amilo: (1 - 3 perlas administradas como inhalantes, sostenidas a una distancia de 2.5 a 5 cm bajo la nariz durante 15 a 30 segundos, y después retirar durante 15 - 30 segundos) (léase el folleto con la información médica antes de administrar el medicamento).

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**cyanco**

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	6 / 15

Nitrito de sodio 300 - 600 mg administrados por vía intravenosa durante un periodo de 5 a 15 minutos.  
Tiosulfato de sodio (12.5 g - 100-500 mg / kg peso) por la vía intravenosa durante un periodo de 15 - 20 minutos.

Si el paciente está consciente, entonces se puede administrar Tiosulfato de sodio como antídoto: (véase el folleto informativo sobre antídotos que viene incluido).

Tiosulfato de sodio (12.5 g - 100-500 mg / kg peso) intravenoso puede administrarse dependiendo de la situación clínica y los síntomas.

2. Agente antídoto complejo: Hidroxocobalamina (comúnmente conocido como Cyanokit)

El tratamiento es el siguiente:

Adminístrese hidroxocobalamina (Cyanokit®) 5 gr. IV (70 mg / kg peso corporal en adultos) por infusión durante un periodo de 20 - 30 minutos. La dosis se puede repetir según sea necesario, dependiendo de la gravedad de la intoxicación. Tiempo de administración intravenosa con dosis repetidas: 30 minutos a 2 horas. La única vía permitida para la administración de la hidroxocobalamina es la intravenosa. (El médico deberá leer cuidadosamente la información médica incluida en el paquete, ¡a fin de garantizar la reconstitución adecuada al estado líquido y la administración del antídoto!)

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de ignición	No combustible.
Límite de explosión, inferior	no aplicable
Límite de explosión, superior	no aplicable
Temperatura de autoignición	no aplicable

#### Medios de extinción adecuados

polvo extintor

En caso de incendio en los alrededores:, polvo extintor alcalino

#### Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### Peligros específicos para la lucha contra el fuego

En caso de incendio pueden liberarse: Acido cianhídrico

#### Equipo de protección especial para los bomberos

Como lo haría en cualquier incendio, use un aparato de respiración autónomo de presión positiva (aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo protector completo.

#### Información adicional

Procedimiento standard para fuegos químicos. Proveer suficientes dispositivos de retención del agua de extinción. El agua de extinción no debe llegar a las alcantarillas, al subsuelo ni a las aguas. El agua de extinción contaminada debe ser eliminada de acuerdo con las disposiciones oficiales locales. Los residuos de incendio deben ser eliminados de acuerdo con las disposiciones.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	7 / 15

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

#### Precauciones personales

Llevar equipo de protección individual.  
Mantener alejadas a personas no protegidas.  
Prohibido el acceso a las personas ajenas al servicio.

Procurar ventilación suficiente. A causa del peligro de resorción por la piel, evitar todo contacto con ella.  
Poner fuera de peligro todos los focos de ignición y alejarlos.

#### Precauciones para la protección del medio ambiente

No debe llegar a tierra, aguas, agua subterránea, canalización, aguas superficiales.  
Las aguas residuales y soluciones cianuradas deben ser descontaminadas antes de ser introducidas en una red de alcantarillado o aguas públicas.

#### Métodos de limpieza

Recoger con material absorbente de líquidos, por ejemplo: agente absorbente inerte

Recoger mecánicamente. Recoger en recipiente adecuado.

Eliminar el material recogido de acuerdo con las disposiciones.

Envasar y etiquetar los residuos como en la sustancia pura. No quitar la etiqueta de identificación del envase del suministro hasta su descontaminación.

#### Consejos adicionales

Al contacto con ácidos se produce ácido cianhídrico.

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Manipulación

##### Advertencia para la manipulación segura

El recipiente puede abrirse sólo bajo una campana de extracción de gases.  
Tras su utilización, cerrar inmediatamente el envase de forma hermética.

Conservar bien cerrado o de forma que solo sea accesible a personas de la especialidad.

Precaución al abrir la caja, pueden salir gases y vapores tóxicos y cauterizantes.

##### Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

El producto no es combustible.  
Consulte la Sección 5.

#### Almacenamiento

##### Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

Mantener el recipiente herméticamente cerrado y en lugar seco y bien ventilado.  
limpio, seco, permite cerrarse.  
Proveer que haya suficientes instalaciones para la retención del agua de extinción.  
Materiales inadecuados                    aluminio

##### Indicaciones para el almacenamiento conjunto

No almacenar conjuntamente con: ácidos y sales ácidas.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	8 / 15

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### Diretrizes sobre exposición ocupacional al producto.

#### • Cianuro de sodio

No. CAS	143-33-9	No. CE	205-599-4
Parámetros de control	5 mg/m3 CN		PEL:(OSHA Z1)
Parámetros de control	CN		Designación de la piel:(OSHA Z1)
Observaciones	Puede ser absorbido por la piel.		
Parámetros de control	5 mg/m3 CN		Valor límite máximo admisible:(ACGIH)
Parámetros de control	CN		Designación de la piel:(ACGIH)
	Puede ser absorbido por la piel.		
Parámetros de control	5 mg/m3 CN		Time Weighted Average (TWA) Permissible Exposure Limit (PEL):(US CA OEL)
Parámetros de control	CN		Designación de la piel:(US CA OEL)
	Puede ser absorbido por la piel.		

### Diretrizes sobre exposición ocupacional a los componentes del producto

#### • Cianuro de hidrogeno

No. CAS	74-90-8		
Parámetros de control	4.7 ppm CN		Valor límite máximo admisible:(ACGIH)
	CN		Designación de la piel:(ACGIH)
	Puede ser absorbido por la piel.		
	10 ppm		PEL:(OSHA Z1)
	11 mg/m3		Designación de la piel:(OSHA Z1)
	Puede ser absorbido por la piel.		
	4.7 ppm		Valor límite máximo admisible:(US CA OEL)
	5 mg/m3		Designación de la piel:(US CA OEL)
	Puede ser absorbido por la piel.		

#### Otra información

Son métodos de medición indicados:

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**cyanco**

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	9 / 15

Acido cianhídrico

OSHA método ID 120

Cianuro de sodio

OSHA método ID 120

NIOSH método 7904

### Disposiciones de ingeniería

Idee un plan para eliminar el riesgo de exposición.

Procurar una adecuada aspiración/ventilación del lugar de trabajo o en las máquinas.

### Protección personal

#### Protección respiratoria

Se deberá seguir un programa de protección respiratoria que satisfaga los requerimientos OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2 siempre que las condiciones del lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador.

#### Protección de las manos

Material de guantes	Látex natural (NR)
Espesor del material	0.5 mm
Tiempo de perforación	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de guantes	Nitril
Espesor del material	0.11 mm
Tiempo de perforación	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de guantes	Nitril
Espesor del material	0.33 mm
Tiempo de perforación	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de guantes	policloropreno con capa interior de látex natural
Espesor del material	0.6 mm
Tiempo de perforación	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de guantes	guantes de PVC

La protección para las manos que se indica arriba se basa en conocimientos químicos y en los usos anticipados para este producto pero quizás dicha protección para las manos no sea apropiada para todos los lugares de trabajo. Se debe realizar una evaluación de riesgos antes de usar el producto para asegurarse que los guantes utilizados sean apropiados para el medio y para el proceso específico de trabajo antes de usarlos.

#### Protección de los ojos

gafas

pantalla facial

#### Protección de la piel y del cuerpo

Se debe contar con acceso fácil a una regadera de seguridad y una fuente de lavado de ojos.

equipo protector contra productos químicos

En los trabajos de limpieza: botas de goma o de plástico.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	10 / 15

### Medidas de higiene

Evítese el contacto con la piel.

En caso de contacto con la piel, lavarse inmediatamente con agua abundante.

No comer, beber, fumar, tomar rapé durante el trabajo. Antes del recreo y al final del trabajo, lavarse las manos y/o la cara.

protección preventiva de la piel

Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario.

Se debe evitar ensuciarse los vestidos con el producto.

Cambiar inmediatamente la ropa de trabajo empapada.

Lavar inmediatamente con agua la ropa ensuciada o impregnada.

### Medidas de protección

Respetar escrupulosamente todas las medidas de seguridad indicadas.

Las concentraciones en el área de trabajo deben mantenerse por debajo de los valores límites indicados.

En caso de que se excedan los límites en el lugar de trabajo y/o se liberen grandes cantidades (fuga, derrame, polvo) se deberán utilizar los dispositivos de protección respiratoria indicados (véase más arriba).

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Aspecto

Estado físico	líquido
Color	incolore a amarillo claro
Olor	Olor a almendras amargas. Nota: Algunas personas no pueden percibir el olor del cianuro. Otras personas lo pueden oler al principio pero luego se acostumbran al olor.

### Datos de Seguridad

pH	aprox. 12 (300 g/l) Medios: agua (Cerca de (ca.) - alrededor de, aprox.)
Temperatura de fusión/rango	-15 - -5 °C (Precipitación cristalina)
Temperatura de ebullición/rango	aprox. 105 °C
Punto de ignición	No combustible.
Inflamabilidad	no aplicable
Temperatura de autoignición:	no aplicable
Autoinflamabilidad	no aplicable
Límite de explosión, inferior	no aplicable

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**cyanco**

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	11 / 15

Límite de explosión, superior	no aplicable
Máxima presión de explosión absoluta	no aplicable
Presión de Vapor	14.7 hPa (20 °C)
Densidad	aprox. 1.15 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Densidad aparente	no aplicable
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	no verificado
Viscosidad, dinámica	no aplicable
Viscosidad, cinemática	no aplicable

### Información adicional

Miscibilidad con agua	totalmente mezclable
-----------------------	----------------------

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Materias que deben evitarse	Por la acción de ácidos (incluso dióxido de carbono !) produce ácido cianhídrico que es combustible y puede formar con el aire mezclas de gas explosivas., Consérvese lejos de sales ácidas.
Productos de descomposición peligrosos	HCN: Cianuro de hidrogeno (ácido cianhídrico)

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Producto Toxicidad agua por vía oral DL50 rata: 5 mg/kg  
Método: bibliografía  
Sustancia test: producto sólido  
relativo a sustancia: Cianuro de sodio

Producto Toxicidad dérmica aguda DL50 conejo(hembra): 11.8 mg/kg  
Método: bibliografía  
Sustancia test: producto sólido  
relativo a sustancia: Cianuro de sodio

Producto Experiencia humana Muy tóxico por inhalación y por ingestión.

La inhalación (ya en presencia de unos 200 ppm HCN en el aire respirado) o la ingestión (de unos 200 - 300 mg KCN) pueden provocar la pérdida del conocimiento o la muerte instantánea.

Puede ser absorbido por la piel.

Las intoxicaciones actúan sobre el sistema nervioso central.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	12 / 15

Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Efectos ecotoxicológicos

Toxicidad para los peces	CL50 <i>Leuciscus idus melanotus</i> : 0.07 mg/l Sustancia test: producto sólido Método: bibliografía relativo a sustancia: Cianuro de sodio
Toxicidad para dafnia	CE50 <i>Daphnia magna</i> : 0.3 mg/l Sustancia test: producto sólido Método: bibliografía relativo a sustancia: Cianuro de sodio
Toxicidad para las bacterias	CE50 <i>Escherichia coli</i> : 0.004 mg/l Sustancia test: producto sólido Método: bibliografía relativo a sustancia: Cianuro de sodio

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

### ELIMINACIÓN DE DESECHOS

Recomendaciones Sobre Manera de Desechar	Los desechos se deben eliminar de acuerdo con lo establecido por las leyes y los reglamentos locales, estatales, provinciales y federales. Los recipientes vacíos se deben manejar con cuidado debido a los residuos del producto.
--	--

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Departamento del Transporte Carretera / Ferrocarril

Clase	6.1
No.UN	3414
Grupo de clasificación	I
Nombre propio del transporte	SODIUM CYANIDE SOLUTION
Contaminante marino	P

### Transporte marítimo Código-IMDG

Clase	6.1
No.UN	3414
Grupo embalaje	I
Contaminante marino	P
EmS	F-A, S-A
Nombre técnico correcto (Nombre propio del transporte)	SODIUM CYANIDE SOLUTION

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	13 / 15

Contaminante marino P

## Transporte aéreo ICAO-TI/IATA-DGR

Clase 6.1  
No.UN 3414  
Grupo embalaje I  
Nombre técnico correcto (Nombre propio del transporte)  
Sodium cyanide solution

## Instrucciones de carga/Observaciones

IATA\_C ERG-Code 6L  
IATA\_P ERG-Code 6L  
IMDG No estibar en filas exteriores de contenedores

## Transporte/informaciones adicionales

Prohibido cargar en combinación con ácidos (riesgo de gas tóxico) y con productos alimenticios, estimulantes y alimentos para animales.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Información sobre los componentes / Componentes que no presentan peligros

Este producto contiene los siguientes componentes no riesgosos

Agua	No. CAS	7732-18-5	Porcentaje (Peso / Peso)	76 %
------	---------	-----------	--------------------------	------

### Reglamentos del gobierno federal de los Estados Unidos

#### Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA)

Si aparece en la lista a continuación, se aplican estándares químicos específicos a este producto o a sus componentes:

- No aparece ninguno en la lista

#### Artículo (112) de la Ley de Aire Limpio

Si aparecen en la lista a continuación, los componentes presentes en, o a niveles superiores al mínimo, son contaminantes peligrosos del aire:

• Cianuro de sodio  
No. CAS 143-33-9

#### Cantidades a reportar, en los términos de la CERCLA

Si aparece en la lista a continuación, una cantidad a reportar (CR) se aplica al producto con base en el porcentaje del componente nombrado:

• Cianuro de sodio  
No. CAS 143-33-9  
Cantidad a reportar 31 lbs (libras)

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL

Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.

**cyanco**

Núm. de material		Versión	1.4 / US
Especificación	166162	Fecha de revisión	06/29/2011
Número de pedido		Fecha de impresión	06/29/2011
		Página	14 / 15

### SARA Título III, artículos 311/312, Categorías de Peligro

El producto sólo satisface los criterios de riesgo de las clases que aparecen en la lista:

- Peligro Agudo para la Salud

### SARA Título III, artículo 313, Sustancias a Reportar

Si aparecen en la lista a continuación, los componentes están sujetos a los requisitos de reporte establecidos por el Artículo 313 del Título III de la Ley de Enmienda y Reautorización de la Ley Superfondo de 1986 (SARA) y por el Capítulo 372 del Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos, 40:

- Cianuro de sodio  
No. CAS 143-33-9

### Ley para el Control de las Sustancias Tóxicas (TSCA)

Si aparecen en la lista a continuación, las sustancias que no están patentadas se encuentran sujetas al aviso de exportación establecido por el Artículo 12 (b) de la TSCA:

- No aparece ninguno en la lista

### Reglamento estatal

#### Propuesta 65 de California

Sólo se requiere de una advertencia en los términos de la Ley de Agua Potable de California si aparece en la lista a continuación:

- No aparece ninguno en la lista

### Estatus en el Inventario Químico Internacional

Inventarios establecida por los países cuyos nombres aparecen a continuación. Para información sobre el listado de los países cuyos nombres no aparecen en la lista, póngase en contacto con el Product Regulatory Services Department.

- Europa (EINECS/ELINCS) Y
- USA (TSCA) Y
- Canadá (DSL) Y
- Australia (AICS) Y
- Japón (MITI) Y
- Corea (TCCL) Y
- Filipinas (PICCS) Y
- China Y

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Clasificaciones HMIS

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



**Cyanco® Cianuro de sodio, calidad de la explotación minera 23 - 32 % by wt.**

Núm. de material		Versión	<b>1.4 / US</b>
Especificación	<b>166162</b>	Fecha de revisión	<b>06/29/2011</b>
Número de pedido		Fecha de impresión	<b>06/29/2011</b>
		Página	<b>15 / 15</b>

Salud :	3
Inflamabilidad :	0
Peligro Físico :	1

### Información adicional

Los cambios desde la última versión serán destacados en la margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.