

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	1 / 15

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Informação do Produto

Marca	:	Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.
Utilização da substância / Preparação	:	para utilização industrial
Função	:	Agente galvanotécnico Mineração de ouro
Companhia	:	Cyanco Corporation 5505 Cyanco Drive Winnemucca, NV 89445-4807
Telefone	:	775-623-1214-EXT 0
Telefax	:	775-623-1413
US: NÚMERO DE EMERGÊNCIA CHEMTREC	:	800-424-9300
CANADA: NÚMERO DE EMERGÊNCIA CANUTEC	:	613-996-6666
Serviços para regulamentação do produto	:	973-541-8060

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

*** VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIAS ***

Estado físico-líquido **Cor**-incolor a amarelo claro **Odor**-Odor semelhante a amêndoas amargas. Observação: algumas pessoas são incapazes de sentir o odor de cianeto. Outras pessoas podem sentir o odor num primeiro momento mas se acostumam ao mesmo.

Muito tóxico por inalação, em contacto com a pele e por ingestão.

Em contacto com ácidos liberta gases muito tóxicos.

Irritante para os olhos e pele.

Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Causa sérias queimaduras nos olhos.

Sob a acção de ácidos (e também de dióxido de carbono !) é libertado ácido cianídrico que é inflamável e pode formar, com o ar, misturas gasosas explosivas.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)



Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	2 / 15

O ácido cianídrico pode desencadear todos os níveis de intoxicação.

Contacto ocular

Corrosivo. Pode causar queimaduras que resultam em injúrias permanentes.

Contato com a pele

Altamente tóxico. Pode ser fatal se for absorvido através da pele.

Inalação

Altamente tóxico. Pode ser fatal se inalado.

Ingestão

Altamente tóxico. Pode ser fatal se engolido.

Possíveis efeitos sobre o meio ambiente

Muito tóxico para organismos aquáticos; pode causar efeitos adversos de longo prazo no ambiente aquático.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Natureza química

solução em água

Informação sobre os componentes / Componentes perigosos

Cianeto de sódio			
Nº CAS	143-33-9	Percento (peso/peso)	32 %

Outras Informações

Este material é classificado como perigoso pelos regulamentos da OSHA.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material	Versão	1.0 / US
Especificação 166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido	Data de impressão	09/27/2011
	Página	3 / 15

4. PRIMEIROS SOCORROS

Recomendação geral

Buscar atenção médica qualificada imediatamente!

IMPORTANTE: as recomendações específicas do tratamento por antídoto podem variar conforme a região ou o país. Ver a Ficha de Dados de Segurança do Material para o tratamento adequado na sua região ou entre em contato com a sala de emergência do hospital mais próximo para recomendações.

Ao responder a emergências com cianetos, sempre implementar medidas de autoproteção. Enquanto estiver protegendo a si mesmo da exposição, remover as pessoas afetadas da área de risco. Nesta ocasião sempre observar proteção pessoal (p.ex., aparelho adequado de proteção respiratória e vestimentas apropriadas de proteção/luvas de proteção de borracha butílica, borracha fluorada, borracha de cloropreno, etc.). Iniciar imediatamente a descontaminação, removendo as roupas contaminadas ou embebidas para descarte por meio seguro. Depois da descontaminação completa com grandes quantidades de água, manter aquecido, em posição confortável e coberto, quando necessário.

Os pacientes que estiverem inconscientes, mas respirando, devem ser colocados na posição lateral estabilizada.

No caso de parada cardíaca, iniciar imediatamente ressuscitação cardiopulmonar protegida (RCP). (JAMAIS EXECUTAR RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA DIRETA devido à possível exposição para o salva-vidas!)

Se disponível e recomendado na sua região, nitrito de amila pode ser indicado com uma primeira medida de socorro para o tratamento do cianeto.

Sempre aplicar oxigênio, se disponível.
Jamais deixar as vítimas não desacompanhadas.

Inalação

A inalação é possível se o cianeto estiver sob a forma de aerossóis, névoas, poeiras ou fumaça. Jamais executar respiração artificial direta boca a boca ou boca a nariz. Utilizar saco de respiração artificial ou dispositivo de respiração devido ao perigo potencial de envenenamento dos salva-vidas!

Existe um perigo de envenenamento dos salva-vidas!

Manter uma via aérea aberta

No caso de dificuldades respiratórias, aplicar oxigênio imediatamente.

Contatar imediatamente o médico de emergência (relatório de alarme: cianeto/envenenamento pode ácido hidrocianico).

Contacto com a pele

Nenhum caso de intoxicação com cianeto foi observado até agora como consequência do contato com cianeto de sódio ou de potássio seco sobre a pele seca livre de ferimentos. Entretanto, se o cianeto de sódio ou de potássio seco entrar em contato com umidade ou ácidos, então pode ser liberado cianeto de hidrogênio, causando intoxicação por cianetos.

Lavar imediatamente, utilizando grandes quantidades de água (e sabão, quando à disposição) removendo todas as roupas e sapatos contaminados.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)



Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	4 / 15

Contatar ou chamar imediatamente um médico de emergência no caso de sintomas de intoxicação (termos chave: intoxicação com cianeto / ácido prússico).

Contacto com os olhos

No caso de contacto com os olhos, enxaguar imediatamente os olhos com água em abundância por um mínimo de 15 minutos, removendo as roupas. É importante buscar atenção médica para todas as exposições aos olhos devido a queimaduras causticas potenciais dos olhos.

Contatar ou chamar imediatamente um médico de emergência no caso de sintomas de intoxicação (termos chave: intoxicação com cianeto / ácido prússico)

Deve ser consultado um oftalmologista para avaliar as queimaduras causticas nos olhos. Queimaduras nos olhos podem não ser aparentes dentro de 48 horas após exposição devido às propriedades causticas do cianeto de sódio.

Ingestão

Enxaguar a boca com água em abundância.

Procurar atenção média profissional imediatamente.

Não provocar vômito

Informar o médico imediatamente (palavra-chave: intoxicação por cianeto / ácido cianídrico).

Transportar imediatamente para uma instalação médica.

Indicações para o médico

IMPORTANTE: o antídoto e o tratamento específico podem variar conforme a região. Se não estiver familiarizado com as recomendações de tratamento correntes, deverá contatar o Centro de Controle de Venenos para a sua região ou país em relação a recomendações e diretivas específicas.

Possíveis sintomas de intoxicação:

A intoxicação é classificada em 2 categorias:

Envenenamento leve

Envenenamento grave

Os seguintes sintomas não são suficientes para assegurar um diagnóstico correto:

Sintomas do sistema nervoso central:

Primeiro estágio: dor de cabeça, tontura, sonolência (torpor), náusea.

Estágio avançado: ataques, coma.

Sintomas pulmonares:

fase precoce: dispneia, taquipneia.

Estágio avançado: hiperventilação, respiração Cheyne-Stokes, apnéia.

Sintomas cardiovasculares:

fase precoce:

hipertonia, arritmia do nódulo sino-auricular, arritmia do nódulo auriculo-ventricular, bradicardia.

Estágio avançado: taquicardia, arritmia complexa, parada cardíaca.

Sintomas dérmicos:

Primeiro estágio: cor rosada da pele.

Estágio avançado: cianose.

Efeitos sobre o metabolismo:

Acidose láctica: pH 7.1 e nível de lactato de 17 mmol/l são descritos.

Tratamento:

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)



Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	5 / 15

OBSERVAÇÃO: a recomendação de tratamento pode variar conforme a região. Ver a Ficha de Dados de Segurança do Material ou contatar o centro de controle de venenos regional para o tratamento de antídoto adequado utilizado na sua região.

O salva-vidas ou o médico assistente devem primeiramente proteger a si mesmos de exposições. Descontaminar a vítima para prevenir absorção subsequente e exposição dos salva-vidas. Monitorar sinais vitais.

O tratamento rápido com terapia com antídotos apropriada é essencial para o salvamento de vidas durante uma exposição com alta dosagem de cianeto. **OBSERVAÇÃO:** a remoção da substância tóxica tem uma importância idêntica para a implementação da terapia com antídotos.

OBSERVAÇÃO: Este é um resumo dos antídotos disponíveis para propósitos informais. É importante que o médico que administra o tratamento seja familiarizado com a administração de antídotos de cianeto disponíveis no país onde a substância química esteja sendo utilizada!

Envenenamento leve

O tratamento depende da apresentação clínica com sintomas e histórico da exposição (relacionado à dosagem).

É indicado oxigênio a 100% e respiração artificial.

Monitorar o paciente e os seus sinais vitais (pressão sanguínea, pulso e respiração) acuradamente.

Monitorar o paciente quanto a acessos de sintomas ou deterioração do seu estado.

Dependendo da patologia e dos resultados clínicos, baseados em controles estritamente monitorados dos resultados clínicos, pode ser necessário para o médico a implementação de tratamento orientado aos sintomas para profilaxia de edema pulmonar. O exame por raios X dos pulmões pode ser necessário para o diagnóstico de edema pulmonar.

Pode ser indicado tratamento específico com antídotos no caso de intoxicação moderada a séria: (é importante saber que existem vários tipos diferentes de antídotos disponíveis para o tratamento de intoxicação com cianeto em diferentes países). Se os médicos que conduzem o tratamento não estiverem familiarizados com a exposição e o tratamento ao cianeto, eles devem contatar a divisão médica dos seus centros de controle toxicológicos regionais para assistência imediata com a informação adicional necessária.

Para todas as exposições ao cianeto:

Todas as pessoas expostas ao cianeto devem ser submetidas a monitoração contínua por várias horas, mesmo se os pacientes sintam-se bem, para assegurar que não existem sintomas de envenenamento residual ou recorrente.

Envenenamento sério

Respiração artificial com oxigênio a 100%.

Administração imediata de antídoto com o antídoto legal para o país onde ocorre a exposição.

Abaixo estão listados os dois antídotos mais utilizados normalmente:

1. Agente formador de metemoglobina

Terapia com nitritos: (nitrito de amila, nitrito de sódio e tiosulfato de sódio) (normalmente referido como o kit antídoto de cianeto Taylor, Lilly ou Pasadena).

Para exposições moderadas a graves (o paciente ainda está consciente).

Aspirols de nitrito de amila: (1 a 3 aspirols administrados como inalante, mantidos 1 a 2 polegadas abaixo do nariz por 15 a 30 segundos e, a seguir, removidos por 15 a 30 segundos) (ler a bula de informação médica antes da administração).

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material	Versão	1.0 / US
Especificação 166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido	Data de impressão	09/27/2011
	Página	6 / 15

Nitrato de sódio, de 300 a 600 mg administradas de forma intravenosa por um período de 5 e 15 minutos.

Tiosulfato de sódio (12,5 g a 100-500 mg/kg de peso) intravenoso por um período de 15 a 20 minutos. Se o paciente estiver consciente, o tiosulfato de sódio pode ser administrado como um antídoto por si mesmo: (ver a bula de informação no pacote do antídoto).

Tiosulfato de sódio (12,5 g a 100-500 mg/kg em peso) intravenoso pode ser administrado dependendo da apresentação e sintomas clínicos.

2. Agente antídoto complexante: hidroxocobalamina (normalmente conhecida como Cyanokit)

Tratamento como o que segue:

Administrar hidroxocobalamina (Cyanokit®) 5 g intravenosa (70 mg/kg por peso em adultos) por infusão por um período de 20 a 30 minutos. A administração desta dose pode ser repetida quando necessário dependendo da gravidade do envenenamento. O tempo de infusão para dose repetida: 30 minutos para 2 horas. A única via permitida para a administração de hidroxocobalamina é a intravenosa. (O médico deve ler cuidadosamente a informação na embalagem do medicamento para assegurar a reconstituição apropriada para o estado líquido e a administração do antídoto!).

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Ponto de inflamação	Não combustível.
Limites de explosão, inferior	nao aplicável
Limite de explosão, superior	nao aplicável
Temperatura de auto-ignição	nao aplicável

Meios adequados de extinção

pó de extinção de fogo

Em caso de incêndio nas proximidades:, agente de pó de extinção alcálico

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança

dióxido de carbono (CO₂)

Perigos específicos para combate a incêndios

Em caso de incêndio, pode ser libertado: ácido cianídrico

Equipamento de protecção especial para bombeiros

Tal como em qualquer fogo, use um aparelho respiratório autônomo de pressão positiva, (aprovado por MSHA/NIOSH ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

Outras informações

Procedimento standard para incêndios com produtos químicos. Prestar atenção para que haja dispositivos suficientes de retenção da água de extinção de fogo. A água destinada à extinção não deve penetrar na canalização, no sub-solo ou nas águas subterrâneas. A água contaminada de extinção deverá ser eliminada segundo às normas das autoridades locais. Deve-se eliminar, segundo as normas prescritas, os restos do fogo.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	7 / 15

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções individuais

Usar equipamento pessoal de proteção.
Manter afastadas as pessoas não protegidas .
Manter afastadas as pessoas não autorizadas.

Garantir que haja ventilação suficiente. Em virtude do perigo de absorção da pele, deve-se evitar qualquer contato com a pele.

Proteger e afastar todas as fontes de ignição.

Precauções ambientais

Não deixar que atinga nível da terra, águas subterrâneas, água subterrânea, canalização, águas de superfície.

Esgotos com cianetos e soluções com cianetos deverão ser desintoxicados antes de serem despejados na rede pública de canalização ou nas águas.

Métodos de limpeza

Receber com material absorvente de líquido, por exemplo meio absorvente

Absorver mecanicamente. Coletar em recipientes apropriados fechados.

Eliminar o material absorvido segundo às normas prescritas.

Os desperdícios devem ser marcados e embalados como produto puro. A etiqueta de identificação não deve ser retirada das embalagens de fornecimento até à eliminação das mesmas.

Conselhos adicionais

Em contato com ácidos surgirão ácido cianídrico.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Manuseamento

Recomendação para um manuseamento seguro

O recipiente só pode ser aberto sob exaustor de ventilação.

Após a utilização, fechar bem o recipiente de maneira estanque.

Guardar fechado ou de forma a que só seja acessível por parte de pessoas competentes.

Cuidado ao abrir o contendor, poderão esvair gases e vapores corrosivos.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

O produto não é combustível.

Ver a Seção 5.

Armazenagem

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Manter os recipientes hermeticamente fechados e num lugar seco e bem ventilado.
limpo, seco, pode ser fechado.

Prever capacidade de retenção suficiente para a água de incendio.

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	8 / 15

Materiais inadequados alumínio

Recomendações para estocagem conjunta

Não armazenar junto com: ácidos e sais ácidos.

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Diretivas de exposição ocupacional do produto.

• Cianeto de sodio

Nº CAS	143-33-9	Nº CE	205-599-4
Parâmetros de controlo	5 mg/m3 CN		PEL:(OSHA Z1)
Parâmetros de controlo	CN		Designação da pele:(OSHA Z1)
Observações	Pode ser absorvido pela pele.		
Parâmetros de controlo	5 mg/m3 CN		Valor limite máximo admissível:(ACGIH)
Parâmetros de controlo	CN		Designação da pele:(ACGIH)
	Pode ser absorvido pela pele.		
Parâmetros de controlo	5 mg/m3 CN		Time Weighted Average (TWA) Permissible Exposure Limit (PEL):(US CA OEL)
Parâmetros de controlo	CN		Designação da pele:(US CA OEL)
	Pode ser absorvido pela pele.		

Diretivas de exposição ocupacional do componente.

• Cianito de hidrogenio

Nº CAS	74-90-8		
Parâmetros de controlo	4.7 ppm CN		Valor limite máximo admissível:(ACGIH)
	CN		Designação da pele:(ACGIH)
	Pode ser absorvido pela pele.		
	10 ppm		PEL:(OSHA Z1)
	11 mg/m3		Designação da pele:(OSHA Z1)
	Pode ser absorvido pela pele.		
	4.7 ppm		Valor limite máximo admissível:(US CA OEL)
	5 mg/m3		Designação da pele:(US CA OEL)
	Pode ser absorvido pela pele.		

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

cyanco

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	9 / 15

Outras Informações

Métodos de medição apropriados são:

ácido cianídrico

OSHA método ID 120

Cianeto de sodio

OSHA método ID 120

NIOSH método 7904

Medidas de planeamento

Executar fora do risco de exposição.

Prestar atenção para que seja feita uma aspiração apropriada e prestar atenção para que haja ventilação no lugar de trabalho ou nas máquinas de trabalho.

Protecção individual

Protecção respiratória

Um programa de protecção respiratória que satisfaz as exigências OSHA 1910.134 e ANSI Z88.2 deve ser seguido sempre que as condições do local de trabalho justificam o uso de respiradores.

Protecção das mãos

Material de luvas	Borracha natural (NR)
Espessura do material	0.5 mm
Pausa através do tempo	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de luvas	Nitril
Espessura do material	0.11 mm
Pausa através do tempo	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de luvas	Nitril
Espessura do material	0.33 mm
Pausa através do tempo	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de luvas	Policloropreno com camada interna de látex natural.
Espessura do material	0.6 mm
Pausa através do tempo	>= 480 min
Método	DIN EN 374
Material de luvas	luvas de PVC

A protecção para as mãos acima mencionada é baseada no conhecimento da química e usos previstos para este produto mas pode não ser apropriada para todos os locais de trabalho. Uma avaliação de risco deve ser realizada anteriormente ao uso, para assegurar a adequação de luvas para ambientes de trabalho específicos e processos antes do uso.

Protecção dos olhos

óculos de protecção
protecção facial

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	10 / 15

Protecção do corpo e da pele

Uma ducha de segurança e jato de lavagem para os olhos devem estar imediatamente disponíveis. fato de protecção contra produtos químicos
Em operações de limpeza: botas de borracha ou de plástico.

Medidas de higiene

Evitar o contacto com a pele.

Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantementecom muita água.

Não comer, beber, fumar, nem tomar rapé durante o trabalho. Antes de pausas e do fim do trabalho, lavar as mãos e/ou o rosto.

protecção preventiva para a pele

Guardar as roupas de trabalho separadamente.

Evitar a contaminação da roupa pelo produto.

Mudar imediatamente o fato de trabalho humedecido ou molhado.

Lavar imediatamente com água o vestuário sujo ou impregnado.

Medidas de protecção

Todas as medidas de protecção indicadas devem ser rigorosamente observadas.

Os níveis de concentração nos locais de trabalho deverão respeitar os valores-limite indicados.

Se os limites no local de trabalho forem ultrapassados e/ou sejam liberados grandes quantidades (fuga, derramamento, poeira), deve ser utilizada a protecção respiratória indicada. (ver acima)

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico	líquido
Cor	incolores a amarelo claro
Odor	Odor semelhante a amêndoas amargas. Observação: algumas pessoas são incapazes de sentir o odor de cianeto. Outras pessoas podem sentir o odor num primeiro momento mas se acostumam ao mesmo.

Dados de segurança

pH	ca. 12 (300 g/l) Meio: água (aprox. (aprox.) – em torno de, aprox.)
Temperatura de fusão/intervalo	-15 - -5 °C precipitação de cristais
Temperatura de ebulição/intervalo	ca. 105 °C
Ponto de inflamação	Não combustível.
Inflamabilidade	nao aplicável
Temperatura de auto-ignição:	nao aplicável

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material	Versão	1.0 / US
Especificação	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido	Data de impressão	09/27/2011
	Página	11 / 15

Auto-inflamabilidade	nao aplicável
Limites de explosão, inferior	nao aplicável
Limite de explosão, superior	nao aplicável
Máxima pressão de explosão absoluta	nao aplicável
Pressão de Vapor	14.7 hPa (20 °C)
Densidade	ca. 1.15 g/cm3 (20 °C)
Densidade da massa	nao aplicável
Coefficiente de epartição (n-octanol/água)	não pesquisado
Viscosidade, dinâmico	nao aplicável
Viscosidade, cinemático	nao aplicável

Outras informações

Miscibilidade com água	inteiramente miscível
------------------------	-----------------------

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Materiais a evitar	Sob a acção de ácidos (e também de dióxido de carbono !) é libertado ácido cianídrico que é inflamável e pode formar, com o ar, misturas gasosas explosivas., Manter ao abrigo de sais ácidos.
Produtos de decomposição perigosos	HCN: Cianito de hidrogenio (ácido cianídrico)

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Produto Toxicidade aguda por via oral	DL50 ratazana: 5 mg/kg Método: bibliografia Substância teste: produto sólido referido a substância: Cianeto de sodio
Produto Toxicidade aguda por via dérmica	DL50 coelho(fêmea): 11.8 mg/kg Método: bibliografia Substância teste: produto sólido referido a substância: Cianeto de sodio
Produto Experiência humana	Muito tóxico por inalação e ingestão.

A inspiração (mesmo cerca de 200 ppm HCN no ar inalado) ou ingestão (cerca de 200 - 300 mg KCN) podem provocar perda imediata de sentidos

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

cyanco

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	12 / 15

e a morte.

Pode ser absorvido pela pele.

Os envenenamentos actuam sobre o sistema nervoso central.

Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Efeitos de ecotoxicidade

Toxicidade em peixes	CL50 <i>Leuciscus idus melanotus</i> : 0.07 mg/l Substância teste: produto sólido Método: bibliografia referido a substância: Cianeto de sodio
Toxicidade para dáfnia	CE50 <i>Daphnia magna</i> : 0.3 mg/l Substância teste: produto sólido Método: bibliografia referido a substância: Cianeto de sodio
Toxicidade em bactérias	CE50 <i>Escherichia coli</i> : 0.004 mg/l Substância teste: produto sólido Método: bibliografia referido a substância: Cianeto de sodio

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

ELIMINAÇÃO DE DETRITOS

Aviso na eliminação Os resíduos devem ser descartados de acordo com as leis e normas locais, estaduais, regionais e federais. Os recipientes vazios devem ser manipulados com cuidado devido a resíduos do produto.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

D.O.T. (Departamento de Transporte, E.U.A.) Rodovias/Ferrocarris

Classe	6.1
UN-No	3414
Grupo de embalagem	I
Denominação de expedição correcta	SODIUM CYANIDE SOLUTION
Poluição marinha	P

Transporte aéreo e marítimo Código-IMDG

Classe	6.1
--------	-----

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)

Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	13 / 15

UN-No	3414
Grupo de embalagem	I
Poluição marinha	P
EMS	F-A, S-A
Nome técnico apropriado (Denominação de expedição correcta)	
SODIUM CYANIDE SOLUTION	
Poluição marinha	P

Transporte aéreo ICAO-TI/IATA-DGR

Classe	6.1
UN-No	3414
Grupo de embalagem	I
Nome técnico apropriado (Denominação de expedição correcta)	
Sodium cyanide solution	

Instruções de carga/Observações

IATA_C	ERG-Code 6L
IATA_P	ERG-Code 6L
IMDG	Não acumular na série de contenedores externos

Transporte/informações adicionais

Proibido o transporte em conjunto com ácidos (perigo de gases tóxicos), assim como com produtos alimentares, bebidas e refeições.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Informação sobre os componentes / Componentes não perigosos

Este produto contém os seguintes componentes não-perigosos

Água			
Nº CAS	7732-18-5	Porcentagem (peso/peso)	76 %

Norma Federal dos EU

OSHA (Occupational Safety and Health Administration-Segurança do Trabalho e Administração de Saúde)

Se estiverem listados abaixo, os padrões químicos específicos são aplicados ao produto ou componentes:

- Nenhum listado

Lei do Ar Puro, secção (112)

Se estiverem listados abaixo, os componentes presentes no ou acima do nível de mínimo são poluentes atmosféricos perigosos:

- Cianeto de sódio
Nº CAS 143-33-9

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)



Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	14 / 15

Quantidades de notificação obrigatória CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act-Lei sobre a Resposta Ambiental Global, Compensação e Responsabilidade Civil)

Se estiverem listados abaixo, uma quantidade de notificação obrigatória (RQ) é aplicada ao produto, baseada na percentagem do componente citado:

- Cianeto de sodio
Nº CAS 143-33-9
Quantidade de 31 lbs (libras)
Notificação
Obrigatória

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act-Lei das Alterações de Importação e Reautorização), título III, secção 311/312, categorias de periculosidade

O produto somente satisfaz os critérios para as classes de periculosidade listadas:

- Perigo agudo para a saúde

SARA, título III, secção 313, Substâncias de Notificação Obrigatória

Se estiverem listados abaixo, os componentes estão sujeitos aos requisitos de notificação da 313 do título III do Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 e 40 CFR, parte 372:

- Cianeto de sodio
Nº CAS 143-33-9

Toxic Substances Control Act-Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)

Se estiverem listados abaixo, as substâncias não especializadas estão sujeitas à notificação de exportação da secção 12 (b) da TSCA:

- Nenhum listado

Disposições regulamentares estatais

Proposição 65 da Califórnia

Uma admoestação baseada na Lei da Água Potável da Califórnia somente é necessária se estiver listada abaixo:

- Nenhum listado

FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DO MATERIAL (MSDS)



Cyanco® Sodium cyanide solution, Mining quality abt. 23 - 32 % by wt.

Núm. de material		Versão	1.0 / US
Especificação	166162	Data de revisão	09/27/2011
Número do pedido		Data de impressão	09/27/2011
		Página	15 / 15

Situação do Inventário Químico Internacional

Este produto está de acordo com a listagem de inventário dos países abaixo apresentados. Para uma informação sobre a listagem para países não apresentados, contate o Product Regulatory Services Department.

• Europa (EINECS/ELINCS)	Y
• USA (TSCA)	Y
• Canada (DSL)	Y
• Austrália (AICS)	Y
• Japão (MITI)	Y
• Coreia (TCCL)	Y
• Filipinas (PICCS)	Y
• China	Y

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Classificações de HMIS

Saúde :	3
Flamabilidade :	0
Risco físico :	1

Informação complementar

As modificações feitas desde a ultima versão serão sublinhadas na margem. Esta versão substituí todas as versões anteriores.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.