	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN		Ver.: 3	
	Processo: Higiene Ocupacional		Fl. 1/10	21/03/17
Autor:		Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):		Deiviti Lopes Caetano		


Unid. Acrilonitrila <input type="checkbox"/> Camaçari <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Monômeros <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Cianeto <input checked="" type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo <input type="checkbox"/> Camaçari	Unid. Fertilizantes <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. Paulo <input type="checkbox"/> Varginha <input type="checkbox"/> Luiz Eduardo <input type="checkbox"/> Campo Verde	Unid. Plásticos <input type="checkbox"/> Candeias <input type="checkbox"/> S. J. Campos <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Estireno <input type="checkbox"/> Cubatão <input type="checkbox"/> Camaçari <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Poliestireno <input type="checkbox"/> S. J. Campos <input type="checkbox"/> Guarujá <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Látex <input type="checkbox"/> Guarujá <input type="checkbox"/> S. Paulo	Unid. Filmes <input type="checkbox"/> Montenegro <input type="checkbox"/> S. Paulo
--	--	--	--	---	---	---	---	---

Referência Norma Externa: SIM NÃO

Norma Referenciada: ABNT NBR 14725 – 1 a 4 modulo de Outubro de 2010	Versão: 2
--	-----------

Histórico de Revisão:

VERSÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO	ALTERAÇÕES
2	17/01/2012	Adequação de formatação interna
2	17/01/2012	Adequação a ABNT NBR 14725 – 1 a 4 modulo de Outubro de 2010 – Inclusão dos pictogramas
3	21/03/2017	Atualização Interna

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 2/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Produto: Ácido Cianídrico
 Fabricante: Proquigel Química S.A
 Endereço: Fazenda Caroba, S/N,
 Candeias, BA - Brasil - 43813-300
Telefone para emergências: (71) 3878-6633/6313/6990
0800-2843565
 E-mail: deiviti.caetano@unigel.com.br

2 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Ácido Cianídrico
 Nome Comercial: Ácido Cianídrico
 Sinônimos: Cianeto de hidrogênio, ácido prússico, formonitrila
 Número: CAS 74-90-8
 Família Química: Ácido Inorgânico
 Fórmula Molecular: HCN
 Peso Molecular: 27,03

3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Saúde: Líquido e vapor venenosos. Nocivo ou fatal se ingerido, inalado ou absorvido através da pele. Pode causar reação alérgica na pele. Pode causar efeitos desfavoráveis no sistema nervoso central. Morte.


Ingestão: Pode causar distúrbios gastrointestinais, desmaios, colapso, perda de consciência, insuficiência hepática, e morte. Aumento de cianometahemoglobina no organismo.

Pele: Extremamente irritante e corrosivo. Altamente tóxico. Em contato com a pele pode causar irritação e queimaduras na área atingida pelo produto.

Olhos: Extremamente irritante e corrosivo. Causa irritação e queimadura severa nos olhos.

Inalação: Pode causar irritação no nariz e garganta e pulmões.

Incêndio Explosão: O ácido cianídrico é inflamável e pode ser ignizado por uma chama aberta, superfície quente ou centelha. O escape do gás pode por vidas em perigo e adicionar estímulo a qualquer fogo acidental. Ele forma mistura explosiva com o ar.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
	Processo: Higiene Ocupacional	Fl. 3/10	21/03/17
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

Por ser um líquido volátil e sua volatilidade aumentar com o aumento da temperatura, seu uso em condições de alta temperatura é muito perigoso.

Inflamabilidade: Líquido e vapores inflamáveis

Reatividade: Reage com halogênios e muitas substâncias orgânicas. Também reage com aldeídos e cetonas em presença de material alcalino, formando cianidrinas aromáticas.

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO:

Líquidos inflamáveis – Categoria 1
 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 1
 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 1
 Carcinogenico _ Categoria 2
 Mutagênico – Categoria 2
 Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2
 Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos – Categoria 2
 Tóxico à reprodução – Categoria 2
 Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição – Categoria 1
 Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida – Categoria 1
 Perigo por aspiração – Categoria 1
 Perigo ao ambiente aquático – Categoria 1

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO ADOTADO:

Norma ABNT-NBR 14725 - Parte 2:2009.
 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:




Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

Manter afastado da água e ácido
 Mantenha longe da fonte de ignição

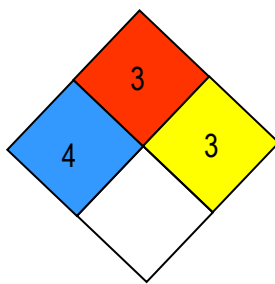
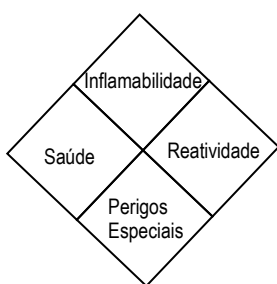
	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 4/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

A inalação ou ingestão pode ocasionar em óbito
 Causa irritação à pele.
 Causa irritação ocular.
 Causa dano ao sistema nervoso central.
 Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória).
 Remova a roupa contaminada
 Se houver irritação procure o setor médico
 Use meios adequados de contenção para evitar contaminação ambiental

Classificação de perigo do produto:

Inflamabilidade: 3
 Risco a saúde: 4
 Reatividade: 3

Elementos apropriados da embalagem




Classificação NFPA*

4 Severo
 3 Sério
 2 Moderado
 1 Leve
 0 Mínimo


* National Fire Protection Association, USA

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Ingestão	Quebrar uma ampola de nitrito de amilo. Colocar próximo à narina do acidentado durante 15 segundos. Se a respiração não voltar ao normal, repetir a operação a cada 2 minutos. Limitar a 6 operações (ou seja, 6 ampolas). Se a respiração da vítima não se reestabelecer, assegurar-se que há passagem de ar e instituir reanimação cardiopulmonar. Caso a respiração permaneça difícil, administrar oxigênio, se estiver disponível. Prover cuidados médicos imediatos.
Contato com a pele	Lavar a área de contato completamente com sabão e água. Remover a roupa contaminada imediatamente. Colocar a roupa contaminada em um recipiente fechado para armazenagem até que seja lavada ou descartada. Se a roupa tiver que ser lavada, informar à lavanderia sobre as propriedades perigosas do agente contaminante. Descartar os artigos de couro contaminados. Obter atenção médica imediata.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com grandes quantidades de água durante pelo menos 15 minutos. As pálpebras devem

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 5/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

	manter-se separadas do globo ocular para assegurar uma lavagem completa. Obter atenção médica imediata.
Inalação	<p>Remover a pessoa exposta da fonte de exposição. Levar para local ventilado e acomodar deitado.</p> <p>O Socorrista deverá evitar o contato com a roupa contaminada.</p> <p>Quebrar uma ampola de nitrito de amilo. Colocar próximo à narina do acidentado durante 15 segundos. Se a respiração não voltar ao normal, repetir a operação a cada 2 minutos. Limitar a 6 operações (ou seja, 6 ampolas). Se a respiração da vítima não se reestabelecer, assegurar-se que há passagem de ar e instituir reanimação cardiopulmonar. Caso a respiração permaneça difícil, administrar oxigênio, se estiver disponível. Prover cuidados médicos imediatos.</p>
Notas para o Médico	<ul style="list-style-type: none"> • Se o paciente não reagir com o nitrito de amilo, aplicar as seguintes medicações, observando a resposta do quadro clínico cardiorespiratório: • Nitrito de sódio 3% (frasco contendo 300 mg): diluir o conteúdo do frasco com 10 mL de soro fisiológico ou água destilada e aplicar por via intravenosa, lentamente (cerca de 10 minutos). • Dose: 4,3 mg/kg de peso, ou seja, 10 mL da solução para adulto com 70 kg. • Solução de hipossulfito de sódio a 25% (ampola de 10 mL): aplicar até 5 ampolas por via intravenosa, lentamente (cerca de 3 minutos por ampola), controlando os sintomas. • Dose: 0,2 g/kg, ou seja, 50 mL da solução para adulto com 60 kg. • Solução de azul de metileno* 1% (ampola de 10 mL): aplicar 1 a 2 ampolas por via intravenosa. • Dose: 1 a 2 mg/kg (0,1 a 0,2 mL/kg da solução 1%) ou seja, 1 a 2 ampolas. • Alerta: acelera o retorno da metahemoglobina à hemoglobina. Recomendado como última medida terapêutica, após aplicação do nitrito de sódio e do hipossulfito de sódio, se não houver melhora dos sintomas. • Se apresentar convulsões, aplicar 1 ampola de diazepam (10 mg diluído em 10 mL com soro fisiológico), por via intravenosa, lentamente.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 6/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

	<ul style="list-style-type: none"> • Se a vítima usar próteses, retirá-las e colocar protetores para a língua e dentes ou chumaço de gases. • Se houver necessidade de administrar oxigênio, colocar cânula orofaringe. • Se apresentar hipotensão, usar dopamina a critério médico. • É conveniente manter o acesso venoso com soro glicosado lento, aplicando as demais drogas através da boracha do soro.
--	--

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Pequenos focos: Usar extintor de pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono, água na forma de spray ou neblina.

Fogo intenso: Usar água sob a forma de spray, neblina ou espuma.

Se possível, remover o recipiente para uma área aberta. Aplicar água sob a forma de neblina para resfriamento dos recipientes que estão expostos às chamas, mesmo depois do fogo ter sido debelado, pois o risco de reigniçãõ é bastante alto. Manter-se afastado do fundo do tanque que contém o produto (risco de explosão). Os responsáveis pelo combate ao fogo devem estar portando equipamentos de proteção respiratória (equipamento autônomo de ar) para evitar os gases tóxicos que são liberados quando da queima do produto. Deverá ser evacuada, imediatamente, a área do incêndio caso aumente o nível de ruído da válvula de segurança dos tanques devido ao fogo.


6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Apagar toda fonte de ignição; proibido fumar, usar tochas ou chamas na área perigosa. Não tocar no material derramado. Deter o vazamento se puder fazê-lo sem risco. A água pulverizada pode reduzir o vapor, mas pode não impedir incêndios em lugares fechados.

Manter pessoas desnecessárias distantes; isolar a área e não permitir a entrada. Manter-se contra o vento; não permanecer em áreas baixas. (Ver também a seção de Informação sobre Proteção Pessoal). Isolar cerca de 1 km em todas as direções da área perigosa, em caso de incêndio de tanques, vagões ou caminhões tanques.

Se sua instalação ou operação tem um "Plano de Contingência para Substâncias Perigosas", ativar estes procedimentos.

Tomar medidas imediatas para deter e conter o derramamento. Cuidados devem ser tomados com respeito à segurança e exposição das pessoas ao material derramado.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 7/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

Para conselhos técnicos e assistência relacionados com agentes químicos, contatar o Pró-Química®, da Abiquim, através do telefone 0800-11-8270.

Notificar se for necessário aos órgãos regulamentares estaduais e municipais apropriados, principalmente os órgãos de controle do meio ambiente. O não cumprimento desta norma pode resultar em penas civis e criminais importantes.

Restringir a presença de pessoas sem equipamentos de proteção na área do vazamento ou derramamento até que a limpeza seja feita completamente. Remover todas as fontes de ignição, evitar centelhas e aberturas de chamas. Ventilar a área do vazamento ou derramamento. Não tocar o material derramado, estancar o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. No caso de pequenos derramamentos, confinar o fluxo, longe do derramamento, para posterior remoção.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Estocagem

Estocar em recipientes hermeticamente fechados, em áreas frescas, secas, isoladas, bem ventiladas, longe do calor, fontes de ignição e de materiais incompatíveis. A estocagem do ácido cianídrico é feita normalmente em recipientes de ferro ou de aço. Em alguns casos pode ser empregado certos materiais plásticos (polietileno). O vidro é igualmente utilizado para pequenas quantidades. Os recipientes devem ser protegidos por um invólucro metálico mais resistente, convenientemente ajustado. Quando da realização de transferência do produto, os recipientes de metal devem ser aterrados. Fontes de ignição, como o fumo e chama aberta devem ser proibidas em locais onde o produto é manuseado, usado ou armazenado.

Manuseio

Manter no local somente o pessoal necessário a realização da operação com o produto. Posicionar-se sempre a favor do vento. Equipamentos de proteção respiratória com pressão positiva e vestimentas especiais são especificamente recomendadas para as pessoas envolvidas na fabricação e manuseio do produto.


8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Respiratória

Usar proteção respiratória devidamente aprovada se os limites de exposição excederem os valores estabelecidos nas normas de higiene ocupacional. A ventilação e outras formas de controles de engenharia são, na maioria das vezes, os meios mais adequados para controlar exposições químicas. Proteção respiratória pode ser necessária para situações não rotineiras ou de emergência.

Proteção Ocular:

Usar óculos de proteção de segurança química e proteção facial para evitar contato com os olhos. Disponibilizar instalações para lavar os olhos onde contato com os

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANÍDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 8/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

olhos possa ocorrer. A probabilidade de um dano aos olhos pela exposição ao ácido cianídrico na forma líquida ou gasosa e não acompanhada de toxicidade por inalação ou absorção pela pele é remota. Entretanto, se existir qualquer dúvida em relação à exposição ao ácido cianídrico uma máscara de gás deve ser usada. É importante que o empregado entenda que o uso da máscara não evita a absorção do ácido cianídrico através da pele.

Proteção Cutânea:

Usar luvas impermeáveis e roupas protetoras para evitar o contato com a pele. Os materiais protetores sugeridos são os seguintes: hexaplas, neoprene, borracha butílica e polietileno. Colocar chuveiros de segurança nos locais onde possa ocorrer contato com a pele.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Odor característico
pH	Não há dados
Ponto de ebulição (°C):	25,7
Ponto de solidificação (°C):	-14,4
Faixa de destilação (°C):	-
Ponto de fulgor (°C):	5,6
Temperatura de auto-ignição (°C):	540
Limite de explosividade superior (°C):	40,0
Limite de explosividade inferior (°C):	5,6
Pressão de vapor (mm Hg):	400mmHg a 9,8°C/1520mmHg a 75,5°C
Densidade de vapor:	0,93
Densidade:	0,690
Solubilidade em água:	totalmente solúvel

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE


Incompatível com oxidantes fortes. Forma uma reação exotérmica com ácido sulfúrico a 53°C. Esta mistura irá reagir com a água, vapor ou ácidos produzindo vapores tóxicos e inflamáveis. O produto é incompatível com óleo, ácido clorosulfônico, percloratos, ácido nítrico e trióxido de enxofre.

Forma reações potencialmente explosivas com percloratos e compostos de fluor e nitrogênio. Misturas formadas pelos fumos de ácido nítrico e acetonitrila são extremamente explosivas.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componente	Nº CAS	%	Limites de Exposição (Referência)
Ácido Cianídrico	74-90-8	99.5	TLV: 10 ppm; 11 mg/m ³

Componentes restantes não classificados como perigosos e/ou componentes perigosos presentes menores que 1,0%.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANÍDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 9/10	21/03/17
	Processo: Higiene Ocupacional		
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

A legislação brasileira através da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, em sua Norma Regulamentadora nº 15 - Atividades e Operações Insalubres - Anexo 11 - Agentes Químicos cuja insalubridade é caracterizada por Limite de Tolerância e Inspeção no Local de Trabalho, define que o ácido cianídrico possui um limite de tolerância de 8 ppm (20 mg/m³), Grau de Insalubridade a ser considerado no caso de sua caracterização: Máximo

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS A CURTO PRAZO (EFEITOS AGUDOS)

- O ácido Cianídrico é lentamente degradada na água para cianetos que podem permanecer no ambiente por um grande período de tempo.

EFEITOS A LONGO PRAZO (EFEITOS CRÔNICOS)

- Não disponível.

SOLUBILIDADE EM ÁGUA

- Solúvel.

DISTRIBUIÇÃO E PERMANÊNCIA NO AMBIENTE

- A ácido cianídrico permanece por um grande período de tempo no ambiente.

BIOACUMULAÇÃO EM ORGANISMOS AQUÁTICOS

- Não disponível.

DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS


- Deverão ser contatados os órgãos de proteção ambiental e de tratamento de resíduos para a adoção das medidas cabíveis para o descarte final do produto.

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Esta substância, quando descartada ou inaproveitada, é considerada um resíduo perigoso segundo as regulamentações federais.

O transporte, estocagem, tratamento e disposição deste material deve ser conduzido de acordo com as regulamentações federais. A disposição deve ser feita somente em instalações que tenham recebido um tratamento apropriado. Verificar as regulamentações estaduais e municipais para qualquer requisito adicional, já que estes podem ser mais restritivos que as leis e regulamentações federais. Adições químicas, processamento ou qualquer outra alteração deste material pode resultar em informação incompleta, inexata ou por outras razões inapropriada para o manuseio do resíduo.

Os recipientes vazios podem conter resíduos ou vapores, inflamáveis/combustíveis, ou explosivos. Não cortar, triturar, perfurar, soldar ou voltar a usar recipientes, a menos que se tomem as precauções adequadas contra estes perigos. Não reutilizar os recipientes para qualquer outra finalidade; deverão ser danificados e encaminhados para reciclagem.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	HIG.F. 14	
	ÁCIDO CIANIDRICO - HCN	Ver.: 3	
		Fl. 10/10	21/03/17
Processo: Higiene Ocupacional			
Autor:	Crislei Mascarenhas		
Aprovador (es):	Deiviti Lopes Caetano		

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Rodoviário

Nome do embarque apropriado do produto Ácido cianídrico

Número da ONU 1051

Classe de risco/divisão 6.1

Risco subsidiário 3

Número de risco 663

Grupo de Embalagem I

15 REGULAMENTAÇÕES

Classificação e etiquetas de identificação segundo a Resolução 420 de 2004 do Ministério dos Transportes, que regulamenta o transporte terrestre de produtos perigosos.

Classificado como "Produto Tóxico"

Simbologia apropriada como produto perigoso com indicação de perigo: "Produto Tóxico e Inflamável".

Decreto 96.044 - Transporte Rodoviário de produtos perigosos e sucessivos modificações e adaptações.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

A informação contida nesta publicação, mesmo sendo a melhor que a Proquigel Química SA, unidade Candeias, tem conhecimento, não pretende e não deve ser entendida como oferecendo uma garantia pela qual a Proquigel Química SA, unidade Candeias, assumirá qualquer responsabilidade legal.

A Proquigel Química SA, unidade Candeias, não aceita qualquer responsabilidade (exceto se previsto por lei) decorrente do uso da informação fornecida, da aplicação, adaptação ou processamento dos produtos descritos neste documento, do uso de outros materiais em lugar dos materiais da Proquigel Química SA, unidade Candeias, ou do uso de materiais da Proquigel Química SA, unidade Candeias, em conjunto com outros materiais semelhantes.

Para atualização e informações adicionais recorrer a Proquigel Química, Unidade Candeias, Departamento Higiene Ocupacional, tel: (71) 3878-6599/[6525](tel:7138786525).