

**FICHA: DADOS DE SEGURANÇA**

PRODUTO

EC1188A**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

NOME COMERCIAL DO PRODUTO : **EC1188A**

DESCRIÇÃO QUÍMICA : Nitrito, Borato, Silicato, em solução aquosa

IDENTIFICAÇÃO DA COMPANHIA : Nalco/Exxon Energy Chemicals, L.P.
P.O. Box 87
Sugar Land, Texas
77487-0087

TELEFONE DE EMERGÊNCIA : Argentina: 011-4429-6868
Brasil: 0800-161655
Colombia, Bogotá: 288-6012
Colombia, Fuera de Bogotá: 9-800-916012
Chile: 09-605-5057
Mexico SETIQ-ANIQ: 01-800-002-1400 & 01-5-559-1588
Venezuela: 800-62526
Estados Unidos: 708-458-7252 (Inglês somente)

CLASSIFICAÇÃO NFPA 704M/HMIS

SAÚDE : 1 / 2 INFLAMABILIDADE : 1 / 1 REATIVIDADE : 0 / 0 OUTRO(S) :
0 = Insignificante 1 = Leve 2 = Moderado 3 = Alto 4 = Extremo**2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**

Nossa avaliação de risco identificou o(s) ingrediente(s) químicos abaixo como sendo perigoso(s) (OSHA 29 CFR 1910.1200). Consulte a Seção 15 quanto a natureza do risco(s).

INGREDIENTES PERIGOSOS	CAS NO	% (em peso)
Mercaptobenzotiazol de sódio	2492-26-4	0.1 - 1.0
Tetraborato de sódio	1330-43-4	1.0 - 5.0
Nitrito de sódio	7632-00-0	1.0 - 5.0

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****DESCRIÇÃO DA EMERGÊNCIA******ADVERTÊNCIA**

Contém nitrito de sódio. Pode ser nocivo ou mortal se ingerido. Componentes do produto podem originar meta hemoglobina. Mulheres grávidas são particularmente sensíveis á metahemoglobinemia. Pode causar irritação da pele e do olho. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Não efetuar contato com olhos, a pele ou roupas. Não ingerir. Manter o recipiente bem fechado. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um médico. Após contato com a pele, lavar imediatamente com bastante água. Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Proteger do congelamento.

Usar roupa de proteção, luvas e equipamento protetor para a vista/face adequados.



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

Em caso de incêndio pode liberar óxidos do carbono (COx). Em caso de incêndio pode liberar óxidos do nitrogênio (NOx). Se o produto seca-se, o nitrito de sódio é um comburente e pode dar início à combustão de outros materiais.

VIAS PRIMÁRIAS DE EXPOSIÇÃO :

Olho, Pele

EFEITOS IMEDIATOS PARA A SAÚDE HUMANA :

CONTATO COM OS OLHOS :

Pode causar de leve a moderada irritação.

CONTATO COM A PELE :

Pode causar ligeira irritação.

INGESTÃO :

Não é uma rota provável de exposição. Exposições grandes podem ser mortais. A ingestão de nitrito de sódio pode causar metahemoglobinemia, que pode produzir cianose e morte. As mulheres grávidas e os seus fetos são particularmente sensíveis aos efeitos de metahemoglobinemia.

INALAÇÃO :

Não é uma rota provável de exposição. Os aerossóis do produto podem irritar o trato respiratório superior.

SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO :

Agudo :

Uma avaliação dos dados disponíveis não identifica nenhum sintoma resultante da exposição diferente dos previamente mencionados.

Crônico :

Uma avaliação dos dados disponíveis não identifica nenhum sintoma resultante da exposição diferente dos previamente mencionados.

AGRAVAMENTO DAS CONDIÇÕES EXISTENTES :

Nitrito de sódio. Mulheres grávidas são particularmente sensíveis à metahemoglobinemia.

PERIGOS CRÔNICOS PARA A SAÚDE HUMANA :

A ingestão repetida de pequenas quantidades de nitrito de sódio provoca queda de pressão sanguínea, aceleração da pulsação, dores de cabeça e perturbações da vista. Poderá também reagir com aminas orgânicas do corpo, originando nitrosaminas cancerígenas.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

CONTATO COM OS OLHOS :

Imediatamente lavar com muita água, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se a irritação persistir, repetir a lavagem. Obter socorro médico imediatamente.

CONTATO COM A PELE :

Lavar imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, chamar um médico.



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

INGESTÃO :

Induzir o vômito se o paciente estiver completamente consciente. Se consciente, lavar a boca e dar água para beber. Obter socorro médico imediatamente.

INALAÇÃO :

Levar para o ar fresco, tratar os sintomas. Obter socorro médico.

NOTA PARA O MÉDICO :

Para controlar os sintomas e a situação clínica deve usar-se o juízo do médico, baseado nas reações individuais do paciente. Poderão ser necessárias medidas contra el choque circulatório, depressão respiratória e convulsões.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

PONTO DE FULGOR : Nenhum

MEIOS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIO: :

Não é esperado que este produto se incendeie. Usar meio extintor apropriado para o fogo circundante.

RISCOS INCOMUNS DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO :

Em caso de incêndio pode liberar óxidos do carbono (COx). Em caso de incêndio pode liberar óxidos do nitrogênio (NOx). Se o produto seca-se, o nitrito de sódio é um comburente e pode dar início á combustão de outros materiais.

EQUIPAMENTO ESPECIAIS PARA PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS :

Em caso de incêndio, usar aparelho respiratório autónomo com máscara e roupas apropriadas.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO/VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS :

Restringir adequadamente o acesso na área até que as operações de limpeza tenham se completado. Assegurar que a limpeza seja efetuada somente por pessoal treinado. Ventilar a área do derramamento, se possível. Não tocar no material derramado. Estanque ou reduza todos os vazamentos somente se for seguro. Usar equipamento de proteção pessoal recomendado na Seção 8. Notificar às autoridades adequadas de saúde, segurança e meio ambiente à nível federal, estadual e municipal.

MÉTODOS DE REMOÇÃO :

DERRAMAMENTOS PEQUENOS: Absorver com material absorvente. Colocar os resíduos em embalagens adequadas e devidamente rotuladas. Lavar a área afetada. DERRAMAMENTOS GRANDES: Conter o líquido utilizando material absorvente, cavando fossos impermeáveis ou com diques. Recuperar o material em embalagens adequadas para posterior descarte. Lavar cuidadosamente com água os arredores do derrame. Contactar um tratador aprovado de resíduos para desprezar o material recuperado contaminado. Descartar o material conforme aos regulamentos indicados na Seção 13 (Considerações para Eliminação).

PRECAUÇÕES AMBIENTAIS :

Não contaminar águas superficiais.



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEAMENTO :

Evitar o contato com olhos e pele. Não ingerir. Não efetuar contato com olhos, a pele ou roupas. Ter o equipamento de emergência (para incêndios, derramamentos, vazamento, etc.) prontamente disponível. Assegurar que todas as embalagens estão rotuladas. Manter os recipientes fechados quando não estiverem em uso. Utilizar ventilação adequada.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO :

Armazenar os recipientes hermeticamente fechados. Armazenar em embalagens apropriadas e rotuladas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

LIMITES DE EXPOSIÇÃO :

As diretrizes de exposição não têm sido estabelecidas para este produto. Os limites de exposição disponíveis para os ingredientes são os seguintes:

ACGIH/TLV :

Ingrediente(s)

Boratos, Tetra, Sais de TWA: 1 mg/m³

sódio -- Anhidro

OSHA/PEL :

Ingrediente(s)

Boratos, Tetra, Sais de TWA: 10 mg/m³

sódio -- Anhidro

MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA ÁREA :

Recomenda-se ventilação geral.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA :

Normalmente não se necessita proteção respiratória.

PROTEÇÃO PARA AS MÃOS :

Luvas de neoprene, Luvas de nitrilo, Luvas de butilo, Luvas de PVC

PROTEÇÃO PARA A PELE :

Vestir roupa de proteção estandar.

PROTEÇÃO PARA OS OLHOS :

Usar óculos de segurança bem aderentes.

RECOMENDAÇÕES DE HIGIENE :

Se as roupas foram contaminadas, removê-las e lavar bem a área afetada. Lavar as roupas contaminadas antes de utilizar-las novamente. Recomenda-se a disponibilidade dum lava-olhos. Recomenda-se que haja disponível um chuveiro de segurança.

CARACTERIZAÇÃO DE RISCOS NOS HUMANOS :

Basado na nossa aplicação recomendado do produto e no equipamento de proteção pessoal, o risco potencial nos humanos é: Moderado



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO	Líquido
APARÊNCIA	Vermelho
CHEIRO	Nenhum

DENSIDADE RELATIVA	1.13 @ 77 °F / 25 °C
DENSIDADE	9.4 lb/gal
SOLUBILIDADE EM ÁGUA	Completamente solúvel
pH (100 %)	11.1 - 11.8
PONTO DE CONGELAÇÃO	-20 °F / -29 °C
PONTO DE EBULIÇÃO	212 °F / 100 °C

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

ESTABILIDADE :
Estável em condições normais.

RISCO DE POLIMERIZAÇÃO :
Não ocorre risco de polimerização.

CONDIÇÕES A EVITAR :
Temperaturas de congelamento.

MATERIAIS A EVITAR :
O contato com agentes redutores (por ex. hidrazina, sulfitos, sulfuros, pó de alumínio ou de magnésio) pode gerar calor, incêndios, explosões e vapores tóxicos. Não misturar com aminas. O nitrito de sódio pode reagir com algumas aminas para produzir N-nitrosaminas, muitas das quais são agentes causantes de cancro nos animais de laboratório. O contato com ácidos fortes (por ex. sulfúrico, fosfórico, nítrico, clorídrico, crômico, sulfônico) pode gerar calor, ebulição, e vapores tóxicos.

PRODUTOS COM RISCO DE DECOMPOSIÇÃO TÉRMICA :
Em condições de incêndio: Óxidos de carbono, Óxidos de nitrogênio

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Os resultados seguintes são para o produto.

TOXICIDADE ORAL AGUDA :		
Espécies	LD50	Substância provada
Ratazana	> 2,000 mg/kg	Produto
Cadência :	Não Perigoso	

**FICHA: DADOS DE SEGURANÇA**

PRODUTO

EC1188A**CARCINOGENESE :**

Nenhum componente deste produto está relacionado como sendo cancerígeno pela International Agency for Research on Cancer (IARC), pela National Toxicology Program (NTP), o pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

CARACTERIZAÇÃO DE PERIGOS PARA HUMANOS :

Basado em nossa caracterização do perigo, o perigo potencial para os humanos é: Moderado

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**EFEITOS ECOTOXICOLÓGICOS :**

Os resultados seguintes são para o produto.

RESULTADOS AGUDOS NO PEIXES :

Espécies	Duração da exposição	LC50	Substância provada
Rainbow trout (Oncorhynchus mykiss)	96 hrs	57 mg/l	Produto

Cadência : Levemente tóxico

RESULTADOS AGUDOS NOS INVERTEBRADOS :

Espécies	Duração da exposição	LC50	EC50	Substância provada
Pulga da água (Daphnia magna)	48 hrs	670 mg/l		Produto

Cadência : Essencialmente não tóxico

PERSISTÊNCIA E DEGRADAÇÃO :

Carbono Orgânico Total (COT) : 37,000 mg/l

Demanda Química de Oxigênio (DQO) : 23,300 mg/l

Demanda Biológica de Oxigênio (5 dias DBO) :

Período de Incubação	Valor	Substância provada
	703 mg/l	

CARACTERIZAÇÃO DE EXPOSIÇÃO E DO PERIGO PARA O MEIO AMBIENTE

Basado em nossa caracterização do perigo, o perigo potencial para o Meio Ambiente é: Baixo

Basado em nossa aplicação recomendada do produto e nas características do produto, o risco potencial para o meio ambiente é: Alto

Se liberado no meio ambiente, ver CERCLA/SUPERFUND no Seção 15.

**FICHA: DADOS DE SEGURANÇA**

PRODUTO

EC1188A**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Se este produto tornar-se resíduo, não é um resíduo perigoso como define-se em Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) 40 CFR 261, já que não têm as características da subparte C, nem está relacionado na subparte D.

Os resíduos perigosos devem ser transportados por uma transportadora de resíduos autorizado e descartado, ou tratado numa planta autorizada de tratamento, armazenagem, eliminação ou reciclagem de resíduos. Consultar regulamentos municipais, estaduais e federais, se existem requerimentos específicos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

A informação nesta seção é para referência somente e não deve substituir um papel específico para uma ordem do transporte. Anote por favor que o nome correcto do embarque/classe de risco podem variar segundo embalagem, propriedades e modo de transporte.

TRANSPORTE TERRESTRE :

Nome Adequado para Embarque :	SUBSTÂNCIA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.O.S.
Nome(s) Técnico(s) :	NITRITO DE SÓDIO
No UN/ID :	3082
Classe de Perigo - Primario :	9
Grupo de Embalagem :	III
Ponto de Fulgor :	Nenhum
DOT REPORTABLE QUANTITY (por vulto) :	2,000 lbs
DOT RQ COMPONENT :	NITRITO DE SÓDIO

TRANSPORTE AÉREO :

Nome Adequado para Embarque :	SUBSTÂNCIA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.O.S.
Nome(s) Técnico(s) :	NITRITO DE SÓDIO
No UN/ID :	3082
Classe de Perigo - Primario :	9
Grupo de Embalagem :	III
IATA Cargo Packing Instructions :	914
IATA Cargo Aircraft Limit :	NO LIMIT (Quantidade neta máxima, por vulto)

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nome Adequado para Embarque :	O PRODUTO NÃO É REGULAMENTADO DURANTE SEU TRANSPORTE
-------------------------------	------------------------------------------------------



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

15. REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTOS NACIONAIS, E.U.A :

REGRA DE COMUNICAÇÃO DE RISCO OSHA, 29 CFR 1910.1200 :

Baseado em nossa avaliação de risco, os seguintes ingrediente deste produto são perigosos e as razões são mostadas abaixo.

Mercaptobenzotiazol de sódio : Corrosivo, Sensibilizante

Tetraborato de sódio : Irritante

Nitrito de sódio : Com efeitos nos órgãos - Rim, Com efeitos nos órgãos - Sistema nervoso, Com efeitos nos órgãos - Sangue

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 117, 302 :

Este produto contém a seguinte substância em quantidade declarável (RQ, Reportable Quantity). Se uma quantidade declarável de produto é liberada, isto requer notificação ao NATIONAL RESPONSE CENTER, WASHINGTON, D.C. (1-800-424-8802).

Substância em Quantidade Declarável (RQ)

Nitrito de sódio

Quantidade declarável

2,000 lbs

LEI DE EMENDAS E REAUTORIZAÇÃO DO PROGRAMA SUPERFUND DE 1986 (TITULO III) - SEÇÕES 302, 311, 312, E 313 :

SEÇÃO 302 - SUBSTÂNCIAS EXTREMAMENTE PERIGOSAS (40 CFR 355) :

Este produto não contém ingredientes relacionados nos Anexos A e B como sendo Substâncias Extremamente Perigosas.

SEÇÃO 311 E 312 - REQUISITOS DA FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE MATERIAL (40 CFR 370) :

A nossa avaliação de risco tem considerado que este produto é perigoso. O produto deve ser reportado sob as seguintes categorias EPA:

- | | |
|---|-----------------------------------------|
| X | Perigo imediato para a saúde (agudo) |
| X | Perigo retardado para a saúde (crônico) |
| - | Perigo de incêndio |
| - | Perigo de libertação súbita de pressão |
| - | Perigo de reação |

Com base no SARA 311 e 312, a EPA tem estabelecido quantidades limite de produtos perigosos a reportar. Os limites atuais são: 227 Kg (500 lb) ou a quantidade limite planejada (TPQ, threshold planning quantity), o valor que for menor, para substâncias extremamente perigosas, e 4,536 kg (10,000 lb) para todas as demais substâncias químicas perigosas.

SEÇÃO 313 - LISTA DE SUBSTANCIAS QUIMICAS PERIGOSAS (40 CFR 372) :

Este produto contém o(s) seguinte(s) ingrediente(s) (com número CAS e rango em %) que aparecem na Lista de Substâncias Químicas Tóxicas.

**FICHA: DADOS DE SEGURANÇA**

PRODUTO

EC1188A

<u>INGREDIENTES PERIGOSOS</u>	<u>CAS NO</u>	<u>% (em peso)</u>
Nitrito de sódio	7632-00-0	1.0 - 5.0
Nitrato de sódio	7631-99-4	1.0 - 5.0

LEI DE CONTROLE DE SUBSTANCIAS QUIMICAS TÓXICAS (TSCA) :
Os ingredientes químicos deste produto estão no inventário TSCA 8(b) (40 CFR 710).

LEI FEDERAL DE CONTROLE DA POLUIÇÃO DA AGUA, LEI DA AGUA LIMPA, 40 CFR 401.15 / antiga seção 307, 40 CFR / antiga seção 311 :
Este produto contém os seguintes ingredientes relacionados na regulamentação.

<u>Ingrediente(s)</u>	<u>CITAÇÕES</u>
Nitrito de sódio :	Sec. 311

LEI DO AR LIMPO, Sec. 111 (40 CFR 60), Sec. 112 (40 CFR 61), Sec. 602 (40 CFR 82, Classe I e II substâncias nocivas à camada de ozônio) :
Nenhum dos ingredientes está especificamente relacionado na regulamentação.

PROPOSIÇÃO 65 DA CALIFORNIA :
Este produto não contém ingredientes que requerem atenção sob a Proposição 65 da Califórnia.

MATERIAIS CRITICOS, MICHIGAN :
Nenhum dos ingredientes está especificamente relacionado na regulamentação.

LEIS ESTADUAIS SOBRE O DIREITO DE SABER :
Os seguintes ingredientes são revelados conforme as Leis Estaduais Sobre o Direito de Saber.

Nitrato de sódio	7631-99-4
Nitrito de sódio	7632-00-0
Tetraborato de sódio	1330-43-4

REGULAÇÕES NACIONAIS, CANADÁ :

WHMIS :
Este produto foi classificado conforme aos critérios de risco do CPR (CPR, Controlled Products Regulations), e a Ficha de Dados de Segurança contém toda a informação requerida pelo CPR.

CLASSIFICAÇÃO WHMIS :
D2A - Materiais que causam outros efeitos tóxicos - Material muito tóxico, D2B - Materiais que causam outros efeitos tóxicos - Material tóxico

LEI CANADENSE DA PROTEÇÃO AMBIENTAL (CEPA) :
Todos os componentes deste produto estão incluídos na Domestic Substances List (DSL), estão exentos, ou têm sido reportados conforme as New Substances Notification Regulations.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Devido a nosso compromisso com Product Stewardship, temos evaüado os perigos para humanos e para o meio ambiente e as exposições a este produto. Baseado no nosso uso recomendado deste produto, hemos



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

caracterizado os riscos gerais. Esta informação poderia prover assistência às vossas práticas de controle de riscos. Temos avaliado o risco do nosso produto assim:

* O risco para humanos é: Moderado

* O risco para o meio ambiente é: Baixo

Quaisquer uso inconsistente com nossas recomendações pode afectar à caracterização do risco. Nosso representante te assistirá em determinar se a aplicação do produto é consistente com nossas recomendações. Unidos podemos implantar um processo de controle de riscos.

Esta ficha de segurança do produto prove informação de saúde e segurança. O produto deve usar-se em aplicações com nossa literatura do produto. Os indivíduos que manuseiam este produto devem estar informados das precauções recomendadas de segurança e devem ter acesso a esta informação. Para usos diferentes devem-se avaliar os riscos e pode-se estabelecer um programa de treino. Consultar nosso representante comercial.

REFERÊNCIAS

Valores de limite do ponto inicial para substâncias químicas e os deslocamentos predeterminados físicos do agente e os biológicos da exposição, Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais, OH., (versão do CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Pesquisa Corp., Bethesda, MD.

Banco de dados de substâncias perigosas, biblioteca nacional da medicina, Bethesda, Maryland (versão do CD-ROM do TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Monografias de IARC na avaliação do risco carcinogenic dos produtos químicos ao homem, Genebra: Organização da saúde do mundo, Agência Internacional para a Pesquisa sobre o Cancer.

Sistema de informação integrado do risco, Agência De Proteção Ambiental dos E.U.A., Washington, D.C. (versão do CD-ROM do TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Relatório anual em carcinogens, Programa Nacional do Toxicology, Departamento do E.U.A. da Saúde e do Serviços Humanos, serviço de saúde pública.

Código do título 29 de Regulamentos Federais, parte 1910, subparte Z, de substâncias tóxicas e perigosas, da segurança ocupacional e da administração da saúde (OSHA), (versão do CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Pesquisa Corp., Bethesda MD.

Registro de efeitos tóxicos de substâncias químicas, Instituto Nacional para Segurança Ocupacional e Saúde, Cincinnati, OH, (versão do CD-ROM TOMES CPS.), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Ariel Insight (uma guia integrada aos produtos químicos industriais cobertos sob programas regulatory e advisory principais), módulo norte-americano, módulo europeu ocidental, módulo dos inventários químico e módulo de genericos (versão do CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Pesquisa Corp., Bethesda, MD.

Sistema de informação do teratogeno, Universidade de Washington, Seattle, WA (versão do CD-ROM dos TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.



FICHA: DADOS DE SEGURANÇA

PRODUTO

EC1188A

Preparado por : Departamento da Segurança de Produtos

Data : 04-18-2000

Substituí : 09-17-1998