

Produto: NALCO(R) BDE6038

Página 1 de 11

Data revisão: 18/07/2007

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: NALCO(R) BDE6038  
Nome da Empresa: NALCO BRASIL LTDA.  
Endereço: Rod. Índio Tibiriça, 3201 Bairro do Raffo. Suzano  
Complemento: São Paulo  
Telefone: (011) 4745-4759  
Tel. de Emergência: 0800-161655  
FAX: (11) 4745-4725  
E-mail: shesuzano@nalco.com  
Site: <http://www.nalco.com>

## 2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Sinônimos:  
Natureza química: Bissulfito de sódio, água  
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: A avaliação de risco identificou o ingrediente químico abaixo como sendo perigoso:  
BISSULFITO DE SÓDIO  
Classif. e rotulagem de perigo: Classe de Perigo - Primario : 8  
Grupo de Embalagem : III  
PONTO DE FULGOR : Nenhum

## 3 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: PERIGOS MAS IMPORTANTES: ADVERTÊNCIA  
Irritante para os olhos. Nocivo por ingestão. Contém sulfito. Produze sinais e sintomas asmáticas nos indivíduos hiper-reactivos.  
Não efetuar contato com olhos, a pele ou roupas. Não ingerir. Utilizar ventilação adequada. 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. Usar roupa protetora adequada. Em caso de incêndio pode liberar óxidos do enxôfre (SOx).  
-Efeitos a saúde humana: CONTATO COM OS OLHOS :  
Pode causar irritação com contato prolongado.  
CONTATO COM A PELE :  
Pode causar irritação com contato prolongado.  
INGESTÃO :  
Pode haver irritação do trato gastro-intestinal. Nocivo por ingestão. Pode provocar ataque asmático.  
INALAÇÃO :  
Não é uma rota provável de exposição. Contém sulfito. Produze sinais e sintomas asmáticas nos indivíduos hiperreactivos.  
AGRAVAMENTO DAS CONDIÇÕES EXISTENTES :  
Uma avaliação dos dados disponíveis não identifica qualquer agravamento das condições existentes.  
PERIGOS CRÔNICOS PARA A SAÚDE HUMANA :  
A ingestão de sulfito pode causar uma reação alérgica severa nos indivíduos

Data revisão: 18/07/2007

asmáticos e em algum individuo sensível ao sulfito. Os sintomas resultantes podem incluir: dificuldade de respiração, pele escandecida e erupção. Exposição crónica aos sulfitos pode causar sintomas de doença no aparelho respiratório superior e afectar os sentidos do sabor e cheiro.

-Efeitos ambientais:

Não contaminar águas superficiais.

Com base na caracterização de risco, o potencial de risco para o meio ambiente é: Baixo

-Perigos físicos e químicos:

CONDIÇÕES ESPECIFICAS DE INSTABILIDADE :  
Estável em condições normais.

RISCO DE POLIMERIZAÇÃO :  
Não ocorre risco de polimerização.

CONDIÇÕES A EVITAR :  
Evite extremos de temperatura. Temperaturas de congelamento.

MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS :  
Bases O contato con álcalis fortes (por ex. amoníaco e suas soluções, carbonatos, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de cálcio, cianeto, sulfureto, hipocloritos, cloritos) pode gerar calor, ebulição, ou vapores tóxicos.  
Contén sulfito. SO<sub>2</sub> pode reagir com os vapores das aminas neutralizantes e pode produzir uma nuvem visível de partículas de sal de amina.

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO :  
Em condições de incêndio: Óxidos de enxofre

Perigos específicos:

Principais sintomas:

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.

Classif. do produto químico:

CLASSIFICAÇÃO NFPA 704M/HMIS  
SAÚDE : 2 / 2 INFLAMABILIDADE : 0 / 0 INSTABILITÉ : 0 / 0 OUTRO(S) :  
\*\*DESCRIÇÃO DA EMERGÊNCIA\*\*

Visão geral de emergências:

PERIGOS MAS IMPORTANTES: ADVERTÊNCIA

Irritante para os olhos. Nocivo por ingestão. Contén sulfito. Produze sinais e sintomas asmáticas nos individuos hiper-reactivos.

Não efetuar contato com olhos, a pele ou roupas. Não ingerir. Utilizar ventilação adequada. 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. Usar roupa protetora adequada.

Em caso de incêndio pode liberar óxidos do enxôfre (SOx).

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Ações a evitar:

-Inalação:

**INALAÇÃO :**

Levar para o ar fresco, tratar os sintomas. Se a respiração é difícil, administrar oxigênio. Obter socorro médico.

-Ingestão:

**INGESTÃO :**

Obter socorro médico. Não provocar vômito sem a recomendação do médico. Se consciente, lavar a boca e dar água para beber.

-Contato com os olhos:

Obter socorro médico imediatamente. **A AÇÃO RÁPIDA É ESSENCIAL EM CASO DE CONTATO.** Lavar imediatamente com muita água por pelo menos 15 minutos.

-Contato com a pele:

**CASO DE CONTATO.**

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

Principais sintomas/efeitos:

Notas para o médico:

Para controlar os sintomas e a situação clínica deve usar-se o juízo do médico, baseado nas reações individuais do paciente.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:

Não é esperado que este produto se incendeie a menos que toda a água tenha evaporado. As substâncias orgânicas restantes podem pegar fogo. Manter os recipientes frios, rociando com água pulverizada. Usar extintor apropriado para o fogo ao redor.

Meios de extinção **NÃO** apropriados:

Perigos específicos:

Em caso de incêndio pode liberar óxidos do enxôfre (SOx).

Métodos especiais:

Proteção dos bombeiros:

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

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções Pessoais

-Remoção de fontes de ignição:

-Controle de Poeira:

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. Assegurar ventilação adequada.

-Inalação e contato:

Usar equipamento de proteção pessoal recomendado na FISPQ Seção 8.

Precauções ao meio ambiente:

Não contaminar águas superficiais.

Estanque ou reduza todos os vazamentos somente se for seguro. Notificar às autoridades adequadas de saúde, segurança e meio ambiente à nível federal, estadual e municipal.

Sistemas de alarme:

### Métodos de Limpeza

-Métodos de limpeza:

Não tocar no material derramado.

**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).

-Neutralização:

-Disposição:

Perigos secundários:

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO:

#### Medidas técnicas apropriadas:

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.

Para maiores informações sobre prevenção durante manuseio, consultar seção 8 da FISPQ.

#### -Prevenção da exposição do trabalhador:

#### -Prevenção de incêndio e explosão:

#### Precauções para o manuseio seguro:

#### Orientações para o manuseio seguro:

### ARMAZENAMENTO:

#### Medidas técnicas apropriadas:

#### Condições de armazenamento

#### -Adequadas:

Armazenar em embalagens apropriadas e rotuladas.

#### -A evitar:

Os produtos do amine e do sulfite não devem ser armazenados dentro da proximidade próxima ou os vapores resultantes podem dar forma a partículas transportadas por via aérea visíveis.

#### -Sinalização de risco para armazenamento:

#### Materiais seguros para embalagem:

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia:

Recomenda-se o uso de ventilação por extração local para controlar as emissões perto do origem. Amostras de laboratório devem ser manuseadas numa hotte. Fornecer de ventilação mecânica aos espaços confinados.

Recomenda-se ventilação geral. Uma ventilação de extração local pode ser necessária quando pós ou nevoeiros são gerados.

Parâmetros de controle específicos:

-Limites de exposição ocupacional:

### LÍMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL :

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

Os limites de exposição são listados para o dióxido de enxofre porque este produto liberta SO<sub>2</sub> quando emite-se na atmosfera.

País/Origem Ingrediente(s) Categoria: ppm mg/m<sup>3</sup>

ARGENTINA Bissulfito de sódio CMP 5

Dióxido de enxofre CMP 2

CMP CPT 5

BRAZIL Dióxido de enxofre TWA 48HRS 4 10

CHILE Dióxido de enxofre LPP 1.6 4

LPT 5 13

COLOMBIA Bissulfito de sódio TWA 5

Dióxido de enxofre TWA 2

STEL 5

-Indicadores biológicos:

-Outros limites e valores:

Procedimentos para monitoramento:

Equipamento de proteção individual:

-Proteção respiratória:

### PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA :

Se quantidades significativas de vapores ou aerossóis forem gerados, recomenda-se usar uma máscara facial com filtro aprovada. Deve usar uma máscara respiratória se poden ser superados os limites de exposição.

-Proteção das mãos:

### PROTEÇÃO DAS MÃOS :

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

-Proteção dos olhos:

### PROTEÇÃO DOS OLHOS :

Produto: NALCO(R) BDE6038

Página 7 de 11

Data revisão: 18/07/2007

Usar óculos de segurança bem aderentes.

-Proteção da pele e do corpo:

**PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO :**  
Vestir roupa de proteção estandar.

Precauções especiais:

Medidas de higiene:

Usar meios de trabalho correctos e práticas de higiene personal para evitar a exposição. Lava-se sempre completamente após ter segurado substâncias químicas. Ao segurar este produto nunca come, beba algo, ou fume. 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.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto

-Estado físico:

LIQUIDO

-Forma:

-Cor:

AMBAR

-Odor:

SULFOROSO

-ph:

3.8

-Ponto de Ebulição:

100°C

-Ponto de Fusão:

-Ponto de decomposição:

-Ponto de Fulgor:

NENHUM

Temperatura de auto-ignição:

Limites de explosividade no ar

-Inferior(LIE):

NAO  
DISPONIVE  
L

-Superior(LSE):

NÃO  
DISPONIVE  
L

Pressão de valor:

Densidade de vapor:

Densidade:

Solubilidade:

COMPLETAMENTE SOLUVEL EM ÁGUA

Coeficiente de partição  
octanol/água:

Taxa de evaporação:

Outras informações:

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas

-Pode se tornar instável:

#### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE INSTABILIDADE :

Estável em condições normais.

#### RISCO DE POLIMERIZAÇÃO :

Não ocorre risco de polimerização.

-Pode reagir perigosamente:

-Condições a evitar:

Evite extremos de temperatura. Temperaturas de congelamento.

-Materiais e/ou substâncias incompatíveis:

#### MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS :

Bases O contato com álcalis fortes (por ex. amoníaco e suas soluções, carbonatos, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de cálcio, cianeto, sulfureto, hipocloritos, cloritos) pode gerar calor, ebulição, ou vapores tóxicos.

Contén sulfito. SO<sub>2</sub> pode reagir com os vapores das aminas neutralizantes e pode produzir uma nuvem visível de partículas de sal de amina.

-Necessidade de aditivos e inibidores:

-Perigos da decomposição:

#### PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO :

Em condições de incêndio: Óxidos de enxofre



## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

-Inalação:

### CARACTERIZAÇÃO DE PERIGOS PARA HUMANOS :

Com base em nossa caracterização de risco, o potencial de risco humano é: Baixo

-Ingestão:

Os resultados seguintes são para um produto similar.

#### TOXICIDADE ORAL AGUDA :

Espécies LD50 Substância provada  
Coelho 41,000 mg/kg Produto similar  
Cadência : Não Perigoso

-Contato com a pele:

#### TOXICIDADE DÉRMICA AGUDA :

Espécies LD50 Substância provada  
Coelho 3,038 mg/kg Produto similar  
Cadência : Não Perigoso

#### IRRITAÇÃO PRIMÁRIA DA PELE :

Escala de Draize Substância provada  
1.0 / 8.0 Produto similar  
Cadência : Levemente irritante

-Contato com os olhos:

Escala de Draize Substância provada  
9.4 / 110.0 Produto similar  
Cadência : Minimamente irritante

Efeitos locais:

Sensibilização:

Sulfitos podem originar reação alérgica em indivíduos sensíveis. Este produto não é suspeito de ser um sensibilizador.

Toxicidade crônica

-Inalação:

-Ingestão:

-Contato com a pele:

-Contato com os olhos:

Efeitos sinérgicos:

Possíveis efeitos específicos:

#### CARCINOGÊNESE :

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

Substâncias que podem causar efeitos aditivos:

Data revisão: 18/07/2007

Substâncias que podem causar  
efeitos de potencialização:

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Possíveis efeitos ambientais:

-Mobilidade:

O impacto ambiental foi estimado usando um modelo de fugacidade nível III do EPI (Estimation Program Interface) da suíte TM, fornecida pela EPA americana. O modelo presume uma condição de estado estacionário entre a entrada total e a saída. O modelo nível III não requer equilíbrio entre as mídias acima. A informação fornecida deve dar ao usuário uma estimativa geral do impacto ambiental deste produto nas condições definidas para os modelos.

Se liberado em um ambiente este material deve se distribuir no ar, na água e no solo/sedimentos nas respectivas porcentagens aproximadas:

Ar Água Solo/Sedimento

<5% 30 - 50% 50 - 70%

A parte na água solúvel ou com condições de se dispersar.

-Persistência/degradabilidade:

-Bioacumulação:

Esta preparação ou material não deveria se acumular.

-Comportamento esperado no  
meio ambiente:

Com base em nossa caracterização de risco, o potencial de risco para o meio ambiente é: Baixo

Informações adicionais:

## 13 - INFORMAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

-Do produto:

A disposição de tal material deverá ser realizada conforme Legislações Federais, Estaduais e Municipais em vigência. Se necessário consulte o órgão ambiental.

-Dos resíduos:

A disposição de tal material deverá ser realizada conforme Legislações Federais, Estaduais e Municipais em vigência. Se necessário consulte o órgão ambiental.

Resíduo não perigoso: não está sujeito ao regulamento federal. Consultar regulamentos locais ou do Estado para outros requerimentos de manuseio, tratamento ou descarte. Para descarte, contatar uma planta autorizada de tratamento, armazenagem e eliminação de resíduos.

-Das embalagens usadas:

A disposição de tal material deverá ser realizada conforme Legislações Federais, Estaduais e Municipais em vigência. Se necessário consulte o órgão ambiental.

## 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais

- Número ONU: 2693
- Nome Adequado p/ BISSULFITOS, SOLUÇÃO AQUOSA, N.E.
- Grupo de embalagem: III
- Número de risco:
- Classe de risco:

## 15 - REGULAMENTAÇÕES

Especificamente aplicadas ao produto:

SEÇÃO 313 - LISTA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS (40 CFR 372) :  
Este produto não contém ingredientes da Lista de Substâncias Químicas Tóxicas.  
LEI DE CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS TÓXICAS (TSCA) :  
Os ingredientes químicos deste produto estão no inventário TSCA 8(b) (40 CFR 710) ou são vendidas comercialmente sob a isenção de polímero (40 CFR 723.250).

Informações sobre risco e segurança conforme o rótulo:

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações:

A folha de dados de segurança do material deste produto contém informações sobre saúde e segurança. O produto deve ser usado em aplicações condizentes com nossa literatura. As pessoas que manuseiam este produto devem ser informadas das precauções de segurança recomendadas e devem ter acesso a essa informação. Para quaisquer outros usos devem ser avaliadas as exposições a fim de que práticas adequadas de manuseio e programas de treinamento possam ser estabelecidos para garantir operações seguras no local de trabalho. Consulte seu representante de vendas local para obter maiores informações.

Função:

Classificação conforme NFPA:

- Danos a saúde:
- Inflamabilidade:
- Perigo específico:
- Reatividade: