



Formosa Plastics Corporation, U.S.A.

## Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

<b>Nome do produto:</b>	<b>Soda Cáustica Líquida a 50%, Célula de Membrana</b>
<b>Sinônimos:</b>	Hidróxido de Sódio a 50%, Soda Cáustica, Lixívia de Soda Cáustica
<b>Fabricante:</b>	Formosa Plastics Corp., Texas 201 Formosa Drive Point Comfort, TX 77978; EUA
<b>Telefone:</b>	+1 (361) 987-7000
<b>Fax:</b>	+1 (361) 987-2363
<b>E-Mail:</b>	MSDS@fpcusa.com
<b>Contato para emergências:</b>	CHEMTREC (24 hs) no +1 (800) 424-9300 (Estados Unidos, Canadá, Porto Rico, Ilhas Virgens) ou +1 (202) 483-7616 (outros países)
<b>Código do produto:</b>	NAOH50
<b>Usos do produto:</b>	Processamento químico, sabões e detergentes, tratamento de água, polpa e papel.
<b>Descrição física:</b>	Líquido variando de claro a opaco
<b>Fórmula:</b>	NaOH

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

**Visão geral de emergências:**

**PERIGO!**

- Causa graves queimaduras da pele e danos oculares.
- Pode causar irritação respiratória.
- O início dos sintomas pode demorar após a exposição.



### 3. INGREDIENTES DO PRODUTO

<b>Componentes</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Hidróxido de Sódio</b>	50
Número CAS:	1310-73-2
Classificação SGH:	Corrosivo 1B, STOT-SE 3; H314, H335

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Contato com os olhos:</b>	Enxaguar imediatamente com água por pelo menos quinze minutos. Manter as pálpebras abertas para garantir um enxágue adequado. Procurar assistência médica imediatamente.
<b>Contato com a pele:</b>	Remover vestuário e calçados contaminados. Lavar a área afetada com água e sabão. Procurar assistência médica imediatamente.



<b>Inalação:</b>	Levar a ambiente com ar livre. Procurar assistência médica imediatamente.
<b>Ingestão:</b>	Se ingerido, tomar água para diluir o material engolido. NÃO INDUZIR VÔMITO. Nunca dar nada oralmente a uma pessoa inconsciente. Procurar assistência médica imediatamente.
<b>Outras instruções:</b>	O pessoal de resgate deve vestir equipamento de proteção adequado ao remover vítimas de áreas contaminadas. Tratar com terapias sintomáticas e de apoio.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Ponto de fulgor:</b>	Não se aplica
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não se aplica
<b>Limites de ignição, no ar:</b>	
LIE (%):	Não se aplica
LSE (%):	Não se aplica
<b>Meios de extinção:</b>	Químico seco, espuma, água ou dióxido de carbono.
<b>Procedimento especial de combate a incêndio:</b>	Em caso de incêndio, usar aparelho de respiração autônomo com pressão positiva aprovado segundo a norma NIOSH (EUA) ou CEN (UE) e vestimenta protetora completa. Evacuar todo o pessoal não essencial da área de perigo.
<b>Perigos incomuns de fogo e explosão:</b>	O contato direto com água pode causar reação exotérmica violenta. Este produto reage violentamente com ácidos, compostos orgânicos halógenos e metais (zinco, estanho, alumínio etc.), emitindo gás hidrogênio altamente inflamável.
<b>Produtos perigosos da combustão:</b>	Monóxido de carbono, dióxido de carbono e outros gases e vapores irritantes e nocivos.



## 6. MEDIDAS DE LIBERAÇÃO ACIDENTAL

<b>Precauções pessoais</b>	Restringir o acesso, mantendo afastado o pessoal não autorizado ou sem proteção. Ficar contra o vento em relação ao material derramado. Vestir equipamento de proteção pessoal apropriado durante todas as atividades de limpeza. Evitar inalação e contato direto.
<b>Precauções ambientais</b>	Manter o material derramado afastado de sistemas de esgoto/drenagem e de vias aquáticas. Este produto contém uma substância sujeita às normas de limite relatável da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA). Se a quantidade liberada exceder o limite relatável, o National Response Center (800-424-8802) deverá ser notificado. Consultar mais informações na seção 15.
<b>Métodos de limpeza</b>	Todo o pessoal de limpeza deverá receber treinamento adequado. Confinar o vazamento e remover materiais incompatíveis e fontes de ignição. Garantir ventilação adequada. Controlar a fonte do vazamento se as condições forem seguras. Neutralizar o derramamento e recolher o produto derramado com material absorvente apropriado, como argila ou vermiculita. Colocar os resíduos em um recipiente adequado para descarte. Ter cuidado durante a limpeza para evitar exposição ao produto e lesões causadas por recipientes quebrados.



## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Manuseio:</b>	Utilizar com ventilação adequada. Usar equipamento de proteção individual adequado. Não misturar com água ou ácidos sem diluir e agitar para evitar uma reação potencialmente violenta.
<b>Armazenamento:</b>	Armazenar em recipientes fechados e adequadamente rotulados. Proteger os recipientes de calor, danos físicos, fontes de ignição e materiais incompatíveis. Manter equipamentos de emergência contra incêndios e vazamentos disponíveis com facilidade.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÕES E PROTEÇÃO PESSOAL

<b>Proteção dos olhos:</b>	Usar óculos de proteção contra borrifos de produtos químicos ou escudo facial.
<b>Proteção da pele:</b>	Minimizar o contacto com o produto. Usar química macacões resistentes, botas, luvas, avental e / ou roupas de mangas compridas apropriado. Consulte o fabricante de equipamentos de proteção para informações resistência química.
<b>Proteção respiratória:</b>	Uma avaliação de risco de higiene industrial é necessária para determinar a proteção respiratória apropriada. Um cartucho de purificação de ar que cubra todo o rosto e cumpra as normas NIOSH (EUA) ou CEN (UE) pode ser apropriado em condições de exposição limitada. Usar um respirador autônomo aprovado se houver possibilidade de liberação descontrolada, se os níveis de exposição forem desconhecidos ou em outras circunstâncias em que purificadores de ar possam não ser adequados.
<b>Controles de engenharia:</b>	Garantir ventilação adequada. Uma solução de lavagem ocular e duchas de segurança devem estar disponíveis na área de trabalho imediata.
<b>Procedimentos obrigatórios de trabalho/higiene:</b>	Lavar as mãos completamente após o manuseio. Não comer, beber nem fumar na área de trabalho. Se forem previstas exposições incomuns, recomenda-se uma revisão das práticas de trabalho, controles de engenharia e equipamento de proteção pessoal.

### Orientações de exposição

OSHA PEL-TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Teto ACGIH TLV	2 mg/m <sup>3</sup>
NIOSH IDLH	10 mg/m <sup>3</sup>

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>Forma física:</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	De transparente a opaca
<b>Odor:</b>	Nenhum odor distinguível
<b>Peso molecular:</b>	40,0
<b>Ponto de ebulição:</b>	105-140 °C (221-284 °F)
<b>Ponto de derretimento:</b>	-12-10 °C (10-50 °F)
<b>Ponto de congelamento:</b>	12 °C (53 °F)
<b>Solubilidade em água:</b>	Solúvel
<b>Densidade:</b>	1,515 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densidade do vapor:</b>	1,38 (ar = 1)



Taxa de evaporação:	Não se aplica ( <i>butilacetato</i> = 1)
Pressão do vapor:	< 24 hPa (< 18 mmHg) a 20 °C (68 °F)
% Volátil:	Não se aplica
pH:	14

Os dados listados acima são valores típicos e não devem ser entendidos como uma especificação.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade:</b>	Estável nas condições de armazenamento recomendadas.
<b>Condições a evitar:</b>	Manter afastado de água, materiais orgânicos, solventes clorados, alumínio, fósforo, estanho/óxidos de estanho e zinco.
<b>Perigos de decomposição:</b>	O contato direto com água pode causar reação exotérmica violenta. Este produto reage violentamente com ácidos, compostos orgânicos halógenos e metais (zinco, estanho, alumínio etc.), emitindo gás hidrogênio altamente inflamável.
<b>Perigos de polimerização:</b>	Não se espera que ocorra.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Rotas primárias de exposição:</b>	Olhos, contato com a pele, inalação
<b>Efeitos potenciais sobre a saúde:</b>	
Contato com os olhos:	Causa graves danos oculares.
Contato com a pele:	Causa queimaduras da pele. O início dos sintomas pode demorar após a exposição.
Inalação:	Causa irritação respiratória.
Ingestão:	Pode ser nocivo se ingerido. A ingestão pode causar queimaduras químicas, dor, vômitos, dificuldades respiratórias e outros efeitos gastrointestinais.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Os componentes deste produto não são classificados como carcinogênicos pela OSHA, pelo NTP nem pelo IARC.
<b>Quadros clínicos agravados pela superexposição:</b>	Asma e outros problemas respiratórios, distúrbios de pele.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	Não há dados disponíveis sobre os efeitos adversos deste produto sobre o ambiente.
-----------------------	--

## 13. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

<b>Método de descarte:</b>	Este produto deve ser descartado segundo os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais. Os materiais descartados devem ser considerados como resíduos perigosos devido ao pH/corrosividade.  O usuário do produto é responsável por determinar, no momento do descarte, se qualquer material contendo este produto ou dele derivado deva ser classificado
----------------------------	---




como resíduo perigoso.

## 14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

Nome adequado para transporte:	Solução de hidróxido de sódio
Rótulo de perigo:	Corrosivo
Classe de perigo:	8
Número ONU/AN:	UN 1824
Grupo de embalagem:	II
Limite relatável da EPA:	450 kg (hidróxido de sódio); 907 kg. (produto no estado fornecido)
Poluente marinho:	Não
Guia de reação de emergência:	154

## 15. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

### Informações de classificação e rotulagem SGH da ONU

Classificação:	Corrosivo 1B Toxicidade em órgão-alvo específico - Exposição única 3	
Palavra de alerta:	PERIGO	
Códigos H:	H314: Causa graves queimaduras da pele e danos oculares. H335: Pode causar irritação respiratória.	
Códigos P:	P307+315: Em caso de exposição, procurar assistência médica imediatamente. P301+P330+P331: SE INGERIDO: Enxaguar a boca. NÃO induzir vômito. P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção dos olhos/proteção do rosto. P264: Lavar-se minuciosamente após o manuseio. P273: Evitar a liberação no ambiente.	

### Informações NFPA 704

Classificação de saúde:	3
Classificação de inflamabilidade:	0
Classificação de reatividade:	1
Outros perigos:	CORROSIVO



### Informações regulatórias federais dos EUA

Lei do Ar Limpo da Agência de Proteção Ambiental (EPA):	Não consta
Lei da Água Limpa da Agência de Proteção Ambiental (EPA):	Não consta
TSCA:	Os ingredientes deste produtos são listados no inventário TSCA (40 CFR 710).
RCRA:	NO estado em que é fornecido, este produto é um resíduo D002 (corrosivo).
Limite relatável CERCLA:	450 kg (hidróxido de sódio); 907 kg. (produto no estado fornecido)
Título III SARA § 302:	Nenhum
Título III SARA § 311/312:	Grave perigo para a saúde



Título III SARA § 313: Não consta

#### Informações regulatórias estaduais dos EUA

Proposta 65 da Califórnia: Este produto não é listado como um perigo carcinogênico ou reprodutivo na proposta 65 de Lei de segurança de água potável e tóxicos da Califórnia. Contudo, os materiais usados no processo de fabricação podem resultar em contaminação com quantidades traço de vários compostos listados na proposta 65.

#### Informações regulatórias da União Europeia

Frases de risco (R) DSD/DPD: R35: Causa queimaduras graves



Símbolo de perigo DSD/DPD: C: Corrosivo

Frases de segurança (S) DSD/DPD: S18: Manusear e abrir recipientes com cuidado.  
S26: Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água abundante e procurar assistência médica.  
S37/39: Usar luvas e proteção dos olhos/rosto adequadas.  
S62: Se ingerido, não induzir vômito.  
S64: Se ingerido, enxaguar a boca com água se a vítima estiver consciente.

#### Informações regulatórias do Canadá

Categoria WHMIS: Classe E Material Corrosivo

Lista de revelação de ingredientes: Consta

Lista de substâncias domésticas (DSL): Consta



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Conformidade na União Europeia:** Esta FISPQ cumpre as normas 1907/2006/EC (REACH). Este produto foi classificado de acordo com as normas 67/548/EEC, 1999/45/EC, 1272/2008 (CLP) e suas emendas.

#### Abreviações e siglas:

**ACGIH TLV** - Conferência americana de higienistas industriais governamentais  
**CAS** - Serviço de resumos de produtos químicos  
**CEN** - Comitê europeu de normalização  
**CERCLA** - Lei de responsabilidade e compensação abrangentes de resposta ao meio ambiente  
**CFR** - Código de regulamentos federais  
**CLP** - Produtos clínicos de laboratório  
**DPD** - Diretiva de substâncias perigosas  
**DSD** - Diretiva de preparados perigosos  
**EC** - Comunidade Europeia  
**EEC** - Compromisso com a eficiência energética  
**EPA** - Agência de proteção ambiental  
**GHS** - Sistema harmonizado globalmente de classificação e rotulagem de produtos químicos  
**IARC** - Agência internacional de pesquisa do câncer (Organização Mundial da Saúde)  
**IDLH** - Perigo imediato de vida ou à saúde  
**LEL** - Limite inferior de explosivos  
**NIOSH** - Instituto nacional de segurança e saúde ocupacionais  
**NTP** - Programa nacional de toxicologia  
**OSHA PEL-TWA** - Administração de segurança e saúde ocupacionais – Limite de exposição permitido – Média ponderada de tempo



**RCRA** - Lei de conservação e recuperação de recursos  
**REACH** - Registro, avaliação e autorização de produtos químicos (Comissão Europeia)  
**SARA** - Lei de aditamento e reautorização de superfundo  
**TSCA** - Lei de controle de substâncias tóxicas  
**UEL** - Limite superior de explosivos  
**WHMIS** - Sistema de informações de materiais perigosos no ambiente de trabalho

**Preparado por:** Formosa Plastics Corporation, U.S.A.  
Departamento de ambiente, segurança e comunicações empresariais

**Histórico de revisões:** A versão de 4 de março de 2011 desta FISPQ contém revisões das seguintes seções:

- Seção 8 - Controle de Exposição e Proteção Individual

**Isenção de responsabilidade e nota de direitos autorais**

Estas informações são fornecidas sem garantias, expressas ou implícitas, exceto de que eram precisas segundo o melhor conhecimento da Formosa Plastics Corporation, U.S.A., no momento em que foram preparadas. Nem a Formosa Plastics Corporation, U.S.A., nem nenhuma das suas subsidiárias assumem qualquer responsabilidade pela precisão e a completude das informações aqui contidas. A determinação final da adequação de qualquer material é de responsabilidade exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser tratados com cautela. Embora certos perigos sejam descritos aqui, a Formosa Plastics Corporation, U.S.A., e suas subsidiárias não podem garantir que estes sejam os únicos perigos existentes. A Formosa Plastics Corporation, U.S.A., não assume nenhuma responsabilidade legal por perdas, danos ou despesas decorrentes de ou relacionadas de qualquer maneira com o manuseio, o armazenamento, a utilização e o descarte deste produto.

*Copyright © Formosa Plastics Corporation, U.S.A.. Todos os direitos reservados.*