

**FISPQ- FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**

**SODA CÁUSTICA EM ESCAMAS**

**1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do produto:** Soda Cáustica em Escama 99 %  
**Código interno de identificação do produto:** 36  
**Nome da empresa:** Brasinter Produtos Químicos Ltda  
**Endereço:** Rod. SP 333 – km 406 – Caixa Postal 198  
Assis / SP CEP: 19.805-000.  
**Telefone da Empresa:** (18) 3302-4000  
**Fax:** (18) 3302-4006  
**Telefone de Emergência:** 0800-118270 – ABIQUIM  
**E-mail:** [grupobrasinter@grupobrasinter.com.br](mailto:grupobrasinter@grupobrasinter.com.br)  
**Site:** [www.grupobrasinter.com.br](http://www.grupobrasinter.com.br)

**Principais usos recomendados:** Utilizado como alcalinizante na fabricação de sabões e detergentes, na produção de celulose, alvejamento têxtil e no tratamento de água para uso industrial, entre outros.

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Classificação do produto químico:** Produto corrosivo, tendo as seguintes classificações:

**NFPA**

<b>Risco à Saúde</b>	<b>3</b>
<b>Inflamabilidade</b>	<b>0</b>
<b>Reatividade</b>	<b>1</b>
<b>Perigo Especial</b>	<b>COR</b>

**HMIS**

<b>Risco à Saúde</b>	<b>3</b>
<b>Inflamabilidade</b>	<b>0</b>
<b>Reatividade</b>	<b>2</b>
<b>EPI</b>	<b>H</b>

**Pictograma**



**Palavra de advertência:** Perigo!

**Frases de advertência:**

- Corrosivo
- Não inflamável
- Pode causar queimaduras e perda de visão
- Pode causar queimaduras graves
- Pode causar irritação da vias respiratórias

**Frases de segurança:**

- Não aqueça o recipiente
- Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
- Usar luvas e equipamentos protetores para vista/face.
- Em caso de acidente, consultar imediatamente um médico.

**Outros perigos importantes:** Apesar do produto não ser inflamável, pode haver formação de gases inflamáveis quando em contato com determinados tipos de metais. Além disso, pode inflamar outros materiais combustíveis e incompatíveis

**Efeitos adversos à saúde humana:**

**Ingestão:** Pode causar queimaduras severas e perfurações completas dos tecidos das mucosas da boca, esôfago e estômago.

**Inalação:** A presença de borrifos de soda cáustica no ar (quando em solução) pode causar danos às vias respiratórias superiores e mesmo ao tecido do próprio pulmão, causando pneumonia química, dependendo da severidade da exposição.

**Contato com a pele:** Pode destruir os tecidos com os quais entram em contato e causar queimaduras graves.

**Contato com os olhos:** Pode destruir os tecidos dos olhos pelo contato e causar queimaduras severas que resultarão em dano aos olhos e até cegueira.

**Efeitos ambientais:** Deve ser evitado o despejo do produto em: cursos de água, esgoto e solo. A soda cáustica em solução ou na forma sólida é um álcali forte que em contato com o solo ou água provoca a elevação do pH acarretando poluição dos mesmos e conseqüente degradação do meio ambiente. Além de causar prejuízos à fauna.

### **3.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Substância:** Soda Cáustica em Escamas 99%

**Nome químico ou nome genérico:** Hidróxido de Sódio, Sólido.

**Sinônimo:** Soda Escama, Escamas de Soda Cáustica.

**Registro no Chemical Abstract Service (No CAS):** 1310-73-2.

**Ingredientes que contribuam para o perigo:** Não há, por tratar-se de substância pura e não de uma mistura.

### **4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

2/11

**Medidas de Primeiros Socorros:** Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados, no chuveiro de emergência, por no mínimo 20 minutos. Se possível, faça reanimação e forneça oxigênio medicinal. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.

**-Inalação:** Retirar a vítima imediatamente do local, encaminhando-a para um ambiente com ar fresco. Caso a vítima esteja respirando com dificuldade, uma pessoa devidamente treinada deve administrar oxigênio. Caso a vítima pare de respirar, uma pessoa devidamente treinada deve proceder com respiração artificial. Procurar auxílio médico imediatamente.

**-Contato com a pele:** Lavar imediatamente a área atingida da vítima com água corrente por um período mínimo de 20 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados com o produto. Procurar auxílio médico imediatamente, mesmo em caso de acidente com pequenas quantidades.

**-Contato com os olhos:** Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por um período mínimo de 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas e faça movimentos circulares para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procurar auxílio médico imediatamente.

**-Ingestão:** Nunca colocar nada na boca de uma pessoa inconsciente. Se o produto foi engolido, não provoque o vômito. Dar grandes quantidades de água e, se possível, leite. Se o vômito ocorrer naturalmente, mantenha a via respiratória desobstruída e dê mais água. Procurar auxílio médico imediatamente.

#### **Notas para o médico:**

Evitar o contato com o produto; recomenda-se, quando o caso exigir, a utilização de EPI de acordo com o título "CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL".

Em contato com a pele: fazer a desinfecção do local e encaminhar para um cirurgião plástico. Em contato com os olhos: cobrir com pomada que contenha corticóides e antibióticos e encaminhar o acidentado a um médico especialista.

Em caso de ingestão: não passar sonda naso-gástrica, não provocar vômitos. Fazer lavagem gástrica com soro fisiológico em até 3 horas após a ocorrência. Não usar neutralizante. Em caso de inalação: tratar como bronco-espasmo.

**Ações a serem evitadas:** Não neutralize a área afetada com nenhum produto químico e remova o acidentado para o hospital mais próximo sem cobrir a parte atingida.

**Principais sintomas e efeitos:** O local atingido torna-se vermelho, e na sequência, corroi a pele até formar ferida.

## **5 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

**-Meios de extinção apropriados:** Pó químico, CO<sub>2</sub>, espuma. Remover containers da área do fogo.

**-Meios de extinção inapropriados:** O produto não é inflamável. Não lançar água diretamente no produto.

**-Perigos específicos:** O contato direto da água com o produto pode causar uma reação exotérmica violenta.

**-Métodos especiais:** Usar água para resfriar tanques e outros recipientes contendo soda cáustica, mas evite que a água entre em contato direto com a soda.

**-Proteção de bombeiros:** Utilizar equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precuções pessoais

Usar óculos de proteção contra respingos, luvas, lavando-se sempre após o manuseio do produto.

**-Remoção de fontes de ignição:** Produto não combustível.

**-Controle de poeira:** Apesar de o produto gerar pouca poeira, fazer uso da máscara semi- facial com filtro contra poeiras, durante todo o processo de manuseio do produto.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Utilizar EPI apropriado (vide título "CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL") para evitar contato direto com o produto.

### Precuções ao meio ambiente

Evite condições de manuseio que provoquem derramamentos de produtos (perdas) e poeiras para a atmosfera.

Isolar a área atingida pelo acidente, contendo o produto para não atingir bueiros, esgotos, córregos ou cursos d'água. Promover o recolhimento do material a saco (sem uso d'água).

**-Sistemas de alarme:** Não disponível.

**-Métodos de limpeza:** O material sólido pode ser varrido; em solução aquosa, estancar o material e diluir com água. Em caso de solução aquosa estanque o vazamento e absorva o material derramado com terra, areia, vermiculita ou outro material não combustível.

Evitar que o produto atinja esgotos, bueiros ou cursos d'água. Isolar a área e diluir com água corrente em abundância.

**-Recuperação:** Recuperar o produto derramado para tambores apropriados, procedendo à devida identificação para o transporte. Antes da disposição, proceder à devida neutralização.

**-Neutralização:** Neutralizar traços de soda com solução de ácido diluído, preferencialmente ácido clorídrico (ácido muriático), observando sempre os riscos da reação que pode ser violenta. Notar que o uso do agente neutralizante, também pode causar impactos indesejáveis.

**-Disposição:** Atender a legislação ambiental da localidade.

**-Prevenção de perigos secundários:** Produto altamente Corrosivo, usar todos EPI's indicados.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

## Manuseio

**-Medidas técnicas:** Identificar os recipientes que contém produto em conformidade com o DL nº. 96.044/88 e suas respectivas Portarias. Dotar o local de manuseio do produto com conjunto de chuveiro de emergência e lava-olhos. O manuseio só deve ser feito por pessoal treinado, com os EPI's indicados e sob condições de segurança.

**-Prevenção da exposição do trabalhador:** Usar os EPI's indicados: óculos contra respingos, luvas de PVC e roupas de proteção. Evite inalar os vapores/poeiras alcalinas. Lavar-se após o manuseio e descontaminar os EPI's após o uso. Os EPI's devem ser aprovados para uso somente com os respectivos CA's – Certificado de Aprovação.

**-Prevenção de incêndio e explosão:** Produto não combustível e não inflamável.

**-Precauções para manuseio seguro:** As operações de recebimento, fornecimento e transferência de soda cáustica devem ser executadas por pessoas com experiência no manuseio do produto e familiarizadas com os equipamentos exigidos nestas operações. Certificar-se que as embalagens estejam identificadas e limpas. Evitar contato direto com o produto.

**-Orientação para o manuseio seguro:** Não permita que a soda entre em contato com olhos, pele ou vestimenta, use sempre EPI's. Mantenha a soda longe de ácidos, para evitar uma possível reação química violenta. Nunca adicione água à solução de soda cáustica. Caso haja contato inesperado com a soda cáustica lavar vigorosamente as partes de seu corpo que entraram em contato direto com o produto, por no mínimo 20 minutos com água. A exposição pode causar queimaduras que não causam dor imediata e nem são imediatamente visíveis. Procurar orientação médica imediatamente.

## Armazenamento:

### Medidas técnicas apropriadas

Os sacos mais antigos devem ser os primeiros a ser consumidos, pois com o passar do tempo, as escamas se fundem umas às outras, pois é uma característica inerente ao produto.

### Condições de armazenamento

- **Adequadas:** Manter os recipientes bem fechados e propriamente identificados, em local bem ventilado. Os sacos de soda escamas não devem sofrer empilhamento muito alto (máximo 10 sacos) para evitar que os sacos da parte inferior da pilha sofram excessivo esmagamento, empedrando a soda cáustica. Devem estar em paletes para evitar o contato com o piso.

- **A evitar:** Não armazenar com produtos incompatíveis (ex: ácidos fortes, solventes clorados e metais como alumínio e zinco).

- **De Sinalização de risco:** Rótulos de embalagens e recipientes contendo soda cáustica devem conter as seguintes informações:

o Símbolo de Risco: **Corrosivo**

o Frases sobre riscos: provoca queimaduras graves

o Frases sobre precauções a tomar: em caso de contato com os olhos, lavar abundantemente com água e consultar um especialista. Usar luvas e equipamentos protetores para visão/face. Em caso de acidente, consultar imediatamente um médico.

- **Produtos e materiais incompatíveis:** Alumínio, zinco, estanho e o cobre, pois pode haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar.

#### **Materiais seguros para embalagens:**

**-Recomendadas:** Sacos de polietileno de 25 Kg.

**-Inadequadas:** Recipientes que contenham alumínio, estanho, zinco e ligas desses metais, cerâmica, chumbo, ferro-silício, cromo, latão vidro e resinas fenólicas.

### **8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Medidas de controle de engenharia:** As instalações e equipamentos dos processos que operam com soda cáustica devem ser projetados e construídos respeitando-se exigências legais e boas práticas, aplicáveis às instalações como um todo ou aos equipamentos específicos.

#### **Parâmetros de controle específicos:**

**- Limites de exposição ocupacional:** ACGIH: 2 mg/m<sup>3</sup> (TLV – valor teto).

**-Indicadores biológicos:** Não disponível.

**-Outros limites e valores:** Não disponível.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** Não disponível.

#### **Equipamentos de proteção individual:**

**- Proteção respiratória:** Sob condições normais de uso, não é necessária proteção respiratória. Em situações passíveis de contaminação do ar (poeiras) utilize um respirador seguindo as recomendações do fabricante.

**- Proteção das mãos:** Usar luvas resistentes a agentes químicos de borracha, neoprene ou vinil.

**- Proteção dos olhos:** Usar óculos de proteção contra agentes químicos e um protetor facial para proteção contra respingos, em caso de diluição da soda cáustica em escamas.

**- Proteção da pele e do corpo:** Proteção da pele e do corpo: Usar roupa de trabalho padrão, fechada nos pulsos e no pescoço.

Lavar roupas contaminadas e seque-as antes de utilizá-las novamente. Descartar sapatos que não podem ser descontaminados.

**Precauções especiais:** Próximo aos postos de trabalho onde o produto é manipulado, deve existir um chuveiro e um dispositivo de lavagem dos olhos.

**Medidas de higiene:** Não beber nem comer em locais de trabalho.

### **9 - PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS**

**Estado físico:** Sólido (escamas).

**Forma:** Escamas ou blocos.

**Cor:** Branca.

**Odor:** Nenhum.

**pH (solução aquosa a 25%):** 14 (em soluções acima de 7,5%).

**Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:**

**Ponto de ebulição:** 1390°C (a 1 atm).

**Ponto de fusão:** 318 °C.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Ponto de fulgor:** Produto não inflamável.

**Temperatura de Auto Ignição:** Produto não inflamável.

**Limites de explosividade superior/inferior:** Produto não inflamável.

**Pressão de Vapor:** 42 mmHg (solução de 90 a 95% de NaOH em peso a 1000°C).

**Densidade de vapor:** Não aplicável.

**Densidade:** 2,13 g/cm<sup>3</sup> a 20,4 °C.

**Solubilidade em água:** 109 g em 100 g de H<sub>2</sub>O.

**Solubilidade em Solventes:** Solúvel em etanol, metanol e glicerol. Insolúvel na acetona e no éter.

**Outras informações:** Não disponível.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Condições específicas:**

**-Instabilidade:** Produto altamente higroscópico, sendo estável em condições normais de uso, acondicionado em recipientes fechados, em ambiente isento de umidade.

**-Reações Perigosas:** Reage violentamente com água, ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluída na água, álcool e gliceril.

**Condições a Evitar:** Temperaturas altas e contato com metais.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Não deve ser colocado em contato com a soda cáustica: o alumínio, zinco, estanho e o cobre (elevação da temperatura, inflamabilidade e explosões possíveis de ocorrer devido à formação de hidrogênio gasoso). O produto pode reagir violentamente com

7/11

ácidos aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Pode reagir com alimentos, bebidas e alguns tipos de açúcares (frutose, galactose, maltose e outros), formando monóxido de carbono que, em espaços fechados, **pode causar morte**. Levar em conta também a reação exotérmica que ocorre nos casos de diluição na água, no álcool, no glicerol, tricloroetileno, N-N2-Bis (trinitroetila), uréia (na estocagem) e amônia mais nitrato de prata.

**Necessidade de adicionar aditivos e inibidores:** Não disponível.

**Produtos perigosos de decomposição:** Não aplicável.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

**-Toxicidade aguda:**

LD50 (Oral) - Coelho: 500 mg/kg.

LD50 (Dermal) - Camundongo: 40 mg/kg.

**-Efeitos locais:** Provoca queimaduras e necrose em tecidos vivos.

**-Sensibilização:** Não disponível.

**-Toxicidade crônica:** O efeito crônico pode consistir em áreas múltiplas de destruição superficial da pele ou de dermatite primária irritante. Simultaneamente, a inalação de borrifos ou gotículas do produto pode dar origem a diversos graus de irritação ou dano aos tecidos das vias respiratórias e susceptibilidade aumentada as doenças respiratórias. A condição de saúde pode ser agravada pela superexposição.

**-Efeitos toxicologicamente sinérgicos:** Não disponível.

**-Efeitos específicos:** Não disponível;

### Substâncias que causam efeitos:

**-Aditivos:** Não disponível.

**-Potenciação:** Não disponível.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

**-Mobilidade:** Não disponível.

**-Persistência/degradabilidade:** Pode mudar o pH da água de córregos e rios, comprometendo a vida aquática e a utilização da água para outros fins.

**-Bioacumulação:** Não disponível.



**-Comportamento esperado:** Altamente Tóxico.

**-Impacto ambiental:** É altamente tóxico, tanto na água como no solo. Neutralizar o efeito do produto e recolhe-lho para disposição conforme legislação vigente.

**-Ecotoxicidade:** Toxicidade para Peixes - 125 ppm (água continental).

### **13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

#### **Método de tratamento e disposição:**

**-Produto:** A meta de todos os esforços deve ser a recuperação para reutilização do material, em detrimento do descarte. Assegure-se que todas as agências federais, estaduais e locais recebam a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte. O descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza para cursos de águas deve atender a valores de pH no intervalo de 5 a 9. Caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10.

As soluções de soda cáustica são fortemente alcalinas e nunca devem ser descartadas diretamente nos esgotos ou cursos d'água, sem que tenham sido neutralizadas para não poluir o meio ambiente.

Como a alcalinidade dos efluentes não deve ultrapassar o pH 9, deve-se neutralizar o produto com um ácido inorgânico (clorídrico, sulfúrico, nítrico ou fosfórico). Essa operação deve ser feita com cuidado, por pessoal treinado, pois a soda cáustica reage violentamente com ácidos fortes, com risco de projeção de produto. Lavar a área com bastante água e cobrir com bicarbonato de sódio.

**-Restos do produto** Carregamentos de materiais descartados devem ser adequados às necessidades das regulamentações aplicáveis. Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes. A embalagem, armazenamento, transporte e descarte de todos os materiais e de quaisquer equipamentos contaminados deve ser realizada de acordo com todas as leis federais, estaduais e municipais.

**-Embalagem usada:** As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

NOTA: As águas de lavagem somente devem ser neutralizadas lançadas em esgotos e corpos d'água em conformidade com a legislação aplicável ao local.

### **14 - INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

#### **Regulamentações nacionais e internacionais:**

##### **-Terrestre:**

Nº. de ONU: 1823.

Nome apropriado para embarque: Hidróxido de Sódio, Sólido – Soda Cáustica. Classe de Risco: 8.

Numero de risco: 80. Grupo de

Embalagem: II.

##### **-Fluvial:**

Nº. de ONU: 1823.

Nome apropriado para embarque: Hidróxido de Sódio, Sólido – Soda Cáustica. Classe de Risco: 8.

Numero de risco: 80.

Grupo de Embalagem: II.

**Marítimo:** Seguir IMDG:

Proper Shipping Name: Sodium Hydroxide, Solid – Caustic Soda

UN number: 1823

UN class: 8

Label: CORROSIVE Pack

Group: II.

- **Aéreo:** Seguir IATA-DGR.

Proper Shipping Name: Sodium Hydroxide, Solid – Caustic Soda

UN ID number: 1823

UN class: 8.

Label: CORROSIVE Pack

Group: II.

**-Regulamentações adicionais:** Deve constar **CORROSIVO!**

**Para produto classificado como perigoso para transporte:**

**-Número da ONU:** 1823.

**-Nome apropriado para embarque:** Hidróxido de Sódio, Sólido – Soda Cáustica.

**-Classe de risco:** 8.

**-Número de risco:** 8.

**-Grupo de embalagem:** Corrosivo.

## 15 - REGULAMENTAÇÕES

Os veículos destinados ao transporte de soda cáustica, bem como os tanques e embalagens do produto devem estar de acordo com as exigências legais, com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com os Regulamentos Técnicos de Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Na ausência destes, devem estar em conformidade com outras normas e códigos de uso consagrado.

### Regulamentações

\*FISPQ – (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) em conformidade com o Decreto 2.657 de 03/07/98, contém informações diversas sobre determinado produto químico, quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente. Elaborada de acordo com a Norma ABNT NBR 14725-4 de 03.09.2012.

\*Transporte de Produtos Perigosos: Decreto nº. 96.044, de 18/06/88, regulamento técnico para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

\*Resolução e Anexo Nº. 420, de 12/02/2004, instruções complementares ao regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

\*Abiquim – Associação Brasileira da Indústria Química.

\*Associquim – Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos.

\*Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 96.044 de 18/05/88.

\*Regulamento para transporte ferroviário de produtos perigosos conforme Decreto nº. 98973 de 21/02/90.

## 16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto. Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros.

N.A. = Não se Aplica  
N.D. = Não Disponível  
N.R. = Não Relevante  
NR = Norma Regulamentadora  
N.E. = Não Especificado  
LT – MP = Limite de Tolerância – Média Ponderada  
VM = Valor Máximo  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
TLV - TWA = Threshold Limit Value – Time Weighted Average  
TLV – STEL = Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
PPRA = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais  
PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional  
IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code  
IATA–DGR = International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation  
IDLH = Immediately Dangerous to Life or Health.

### Observação Legal Importante:

**As informações contidas neste folheto têm caráter orientativo para uma correta manipulação do produto e procedimentos em casos de emergência.**

**“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”.**