



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

**BREU – Resina Colofônia ww/x**

## **FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO**

Nome do Produto: Breu

Nome Químico: Colofônia de Goma resina

Fórmula Molecular: C<sub>19</sub>H<sub>29</sub>COOH

Sinônimo: Breu, ácidos diterpênicos monocíclicos

Peso Molecular: 302

INCI Name: Colophonium

Classificação Fiscal (NCM): 3806.10.00

Família Química: Ácidos Carboxílicos

Nº EC: 650-015-00-7

Nº ICSC: 0358

Aplicações: Cola para papel, sabão, borrachas, chicletes, resinas sintéticas para tintas e vernizes, adesivos e tinta para impressão.

Nome da Empresa: GM Comercio de Ceras e Derivados Ltda

Endereço: Av. Antonio Barbosa da Silva Sandoval , 421

Telefone para Contato: (11) 2365-2151

Telefone Para Emergência: (11) 2365-2151

E-mail: vendas@gmcersa.com.br

### **2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

#### **2.1 Classificação de perigo do produto (ABNT NBR 14725-2)**

Toxicidade Aguda Oral	Categoria 4
Toxicidade Aguda Dérmica	Categoria 5
Toxicidade Aguda Inalação	Categoria 5
Corrosivo/irritante à pele/ Danos severos/irritante aos olhos	Categoria 2
Sensibilização Dérmica	Sensibilizante 1
Mutagenicidade/ Carcinogenicidade/ Toxidade para reprodução	Negativo

#### **2.2 Elementos apropriados de Rotulagem**

Regulamentação (EC) 1272/2008 - Anexo VI

Pictogramas:

Palavras de Advertência:

Declarações de Perigo:

Declarações de Precaução – Prevenção:

GHS 07 - Marca de exclamação.

Advertência.

H317 - Pode causar reação alérgica em contato com a pele.

P261 - Evitar respirar pó/fumaça.

P272 - Roupas de trabalho contaminadas não devem ser levadas para fora da área de trabalho. P280 - Usar luvas e roupas de proteção.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

Declarações de Precaução – Resposta:

P302+P352 - EM CONTATO COM A PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.

P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Procurar orientação médica.

P321 - Tratamento específico (ver ... no rótulo).

P363 - Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.

Armazenagem: Nenhuma.

Declarações de Precaução –

Declarações de Precaução - Disposição

P501 - Eliminar o conteúdo / recipiente em aterros licenciados de acordo com normas locais:

municipais, estaduais e federais.

Classificação de acordo com Diretiva 67/548/EEC - Anexo I e Regulamentação (EC) N° 1272/2008 – Anexo VI

Produto líquido solidificável não inflamável, no entanto, o pó ou vapores do produto fundido em altas concentrações podem gerar com o ar misturas inflamáveis ou explosivas.

- Perigos mais importantes

Xi: IRRITANTE

- Efeitos adversos à saúde humana

R43: Pode causar sensibilização pelo contato com a pele.

\* Outras regulamentações consulte seção 15.

H317: Pode causar reação alérgica em contato com a pele.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico	CAS	EINECS	Peso %	Símbolo	Frases de Risco	Frases de segurança
Breu / Colofônia	8050-09-7	232-475-7	100	Xi	R43	S2, S24, S37

NÚMERO DE REGISTRO REACH: 01-2119480418-32-0025

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### Inalação:

Remover a vítima para local fresco e ventilado em caso de inalação de vapores decorrentes de material fundido ou pó do produto. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se não estiver respirando, se a respiração estiver irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio para vítima por pessoa treinada. Pode ser perigoso para a pessoa que fornece ajuda fazer respiração boca a boca. Manter as vias respiratórias abertas. Afrouxar roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cós. Procure um médico se os efeitos adversos persistirem ou forem graves.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

**Contato com a pele:**

Lavar a pele contaminada com água em abundância. Remova a roupa contaminada e os sapatos. Lave as roupas contaminadas com água antes de removê-lo, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure um médico. Em caso de queixas ou sintomas, evitar mais exposição. Lave as roupas antes da reutilização. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de reutilizá-los.

Produto fundido: Resfriar a área afetada o mais rápido possível, utilizando água. Não tente remover as placas de Breu fixadas na pele. Esta remoção pode danificar seriamente a área afetada. Aplicar uma pomada apropriada para queimaduras na pele. Grandes áreas afetadas necessitam de cuidados médicos especiais.

**Contato com os olhos:**

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando as pálpebras superiores e inferiores. Verifique e remova as lentes de contato. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure auxílio médico se ocorrer irritação.

**Ingestão:**

Lavar a boca com água. Remova a dentadura, se houver. Leve a pessoa exposta ao ar fresco. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se o material foi ingerido a pessoa exposta esta consciente, dar pequenas quantidades de água para beber. Interromper se a pessoa sentir náuseas ou vomitar. Não induza o vômito a não ser sob orientação médica. Se ocorrer vômito, manter a cabeça abaixada para evitar que o vômito entre nos pulmões. Procure um médico se os efeitos adversos persistirem ou forem graves. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se inconsciente, colocar em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. Manter as vias respiratórias abertas. Afrouxar roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

**Proteção do socorrista:**

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento adequado. Pode ser perigoso para a pessoa que fornece ajuda fazer a respiração boca-a-boca. Lave as roupas contaminadas com água antes de removê-lo, ou usar luvas.

**Notas para o médico:**

Não há tratamento específico. Tratar sintomaticamente. Se grandes quantidades forem ingeridas ou inaladas procurar profissional especialista imediatamente.

**5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

**Inflamabilidade do produto:**

Sólido combustível que queima. Nuvens de poeira fina ou vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.

**Meios de extinção apropriados:**

Pó químico, gás carbônico, espuma ou neblina de água.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

**Meios de extinção contra indicados:**

Jato d'água.

**Perigos de exposição especiais:**

Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver um incêndio. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou por pessoas sem treinamento adequado.

**Perigos específicos da combustão do produto:**

A decomposição térmica pode produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono e outros compostos orgânicos não identificados. Os vapores resultantes da decomposição térmica podem gerar misturas inflamáveis (ver Seção 2).

**Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:**

Usar equipamentos de proteção adequados e equipamento autônomo de respiração como uma máscara completa operada em modo de pressão positiva

**Observações especiais sobre explosão:**

Poeiras orgânicas quando finamente divididas em uma faixa de concentração, independentemente do tamanho ou forma de partículas em suspensão no ar ou algum outro meio de oxidação podem formar misturas explosivas no ar e resultar em incêndio. (incluindo explosões secundárias). A diretiva ATEX (ATmosphères EXplosibles- União Européia) define como poeiras de combustíveis, partículas com menos de 500 microns de diâmetro. Quando tratados com líquidos inflamáveis / vapores / névoas, inflamáveis (híbrido) misturas podem ser formadas com poeiras combustíveis. Misturas inflamáveis aumentarão a taxa de aumento da pressão de explosão e será menor do que o pó puro de mistura no ar. O limite inferior de explosividade (Lower Explosive Limit-LEL) da mistura pó / vapor será menor do que o LELs individuais para os vapores / névoas ou poeiras.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais:**

- **Produto sólido:** Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento adequado. Evacuar áreas vizinhas. Mantenha o pessoal desnecessário e desprotegido afastados do local. Não tocar ou caminhar sobre material derramado. Minimizar a poeira no ar e eliminar todas as fontes de fogo / ignição. Limpar o derramamento o mais rapidamente possível os procedimentos usando descrito abaixo. Não respirar o pó. Providenciar ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for insuficiente. Usar luvas, óculos de proteção e máscara contra pó em caso onde formação de poeira em suspensão da resina esteja sendo formada.
- **Produto fundido:** Usar luvas, óculos de proteção e máscara contra gases.



**Precauções ao meio ambiente:**

Evite a dispersão do produto derramado em contato com o solo, cursos d'água, fossas e esgoto. Informar as autoridades competentes se o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Produto insolúvel em água.

**Métodos de limpeza:**

**Pequenas quantidades:** Remover as embalagens da área. Não use mangueiras de ar para limpeza. Minimize a formação de nuvens de poeira varrendo o local com cuidado. Aspirar o pó acumulado nas superfícies e remover para uma área de deposição química. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Aspiradores com motores à prova de explosão deve ser usado. Descarte através de uma empresa de eliminação de resíduos.

**Grandes quantidades:** Remover recipientes da área. Evitar que atinja esgotos, cursos de água, ou áreas confinadas. Evite criar condições de poeira e evitar a dispersão pelo vento. Não use mangueiras de ar para limpeza. Minimizar a formação de nuvens de poeira. Aspirar o pó acumulado nas superfícies e remover para uma área de deposição química. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Aspiradores com motores à prova de explosão deve ser usado. Descarte através de uma empresa de eliminação de resíduos. Se o produto estiver fundido, deixar resfriar até solidificar, raspando e varrendo posteriormente. Eliminação do resíduo: Ver seção 13.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Manuseio**

Utilizar equipamento de proteção individual adequado (ver seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização da pele não devem ser empregadas em qualquer processo em que este produto é utilizado. Pessoas com histórico de problemas de sensibilidade da pele ou asma, alergias ou crônicas ou recorrente de doença respiratória não devem ser utilizadas em qualquer processo em que este produto é utilizado.

Evite contato do produto como os olhos, pele ou com as roupas. Não respirar o pó. Não ingerir. Evite a criação de poeira quando manusear e evite todas as possíveis fontes de ignição (faísca ou chama). Evitar o acúmulo de poeira. Usar o produto somente em locais com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for insuficiente. Mantenha o produto na embalagem original ou uma embalagem alternativa aprovada feita com material compatível. Manter a embalagem hermeticamente fechada quando não estiver em uso. Os equipamentos elétricos e a iluminação devem ser protegidos de forma adequada para evitar a poeira entrar em contato com superfícies quentes, faíscas ou outras fontes de ignição. Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipar a eletricidade estática por aterramento dos recipientes e equipamentos durante a



	<p>transferência do material. As embalagens vazias retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar a embalagem. Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipar a eletricidade estática por aterramento dos recipientes e equipamentos durante a transferência do material. As embalagens vazias retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar a embalagem.</p>
Manuseio de poeira combustível	<p>Poeiras combustíveis em concentrações suficientes podem formar misturas explosivas com o ar. Altas concentrações de poeira devem ser evitadas. Seguir normas de combustíveis sólidos particulados (US NFPA Standard 654; UK HSE Guidance HSG 103- (ACOPS) -ATEX Diretiva 1999/92/CE para a proteção dos trabalhadores e a Diretiva ATEX 94/9/CE, que regula a proteção de equipamentos e sistemas utilizados em atmosferas potencialmente explosivas) ou outras normas nacionais sobre o manuseio seguro de poeiras combustíveis. Treinar e orientar os trabalhadores na identificação e prevenção dos riscos associados às poeiras combustíveis na planta. Minimizar a poeira no ar e eliminar todas as fontes de ignição. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas e chamas. Estabelecer boas práticas de manutenção. Remova o pó acumulado regularmente por aspiração ou varredura suave para evitar a formação de nuvens de poeira. Utilizar aspiração contínua nos pontos de geração de poeira para capturar e minimizar o acúmulo de poeira.</p> <p>De acordo com o padrão NFPA 654, camadas de pó com 0,8 mm de espessura já necessitam de limpeza imediata da área. Controlar fontes de eletricidade estática. Este produto ou sua embalagem podem acumular cargas estáticas e descarga estática pode ser uma fonte de ignição. Sistemas de manuseio de sólidos devem ser concebidos de acordo com as normas aplicáveis da NFPA (incluindo 654 e 77) e outras normas nacionais.</p> <p>Não esvaziar diretamente em solventes inflamáveis ou na presença de vapores inflamáveis. Todo o equipamento deve ser aterrado com a ligação elétrica e sistemas de aterramento. Os sacos de plástico e plástico não podem ser aterrados, e os sacos antiestáticos não protegem completamente contra o desenvolvimento de cargas estáticas.</p>
Medidas de Higiene	<p>Não comer, beber ou fumar nas áreas de manuseio do produto. Lavar sempre as mãos e áreas que tiveram contato com o produto após manuseio.</p>
Armazenamento	<p>Armazenar de acordo com normas locais. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazenar na embalagem original protegido da luz solar direta, em um local seco, fresco e arejado, longe de materiais incompatíveis (ver seção 10), alimentos e bebidas. Eliminar todas as fontes de ignição. Separe de materiais oxidantes. Manter afastado do calor, superfícies</p>



quentes, faíscas e chamas. Manter a embalagem bem fechada e vedada até que esteja pronto para uso. As embalagens que forem abertas devem ser seladas cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar perdas do material. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação ambiental.

Materiais de embalagem      Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original até o uso. Não reutilizar a embalagem para outros fins.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### • Parâmetros de controle específicos

- Limites de exposição ocupacional: 0,15 mg/m<sup>3</sup>/STEL/ fumaça.
- Indicadores biológicos: Não há limite de tolerância biológica observado para o breu.
- Outros limites e valores: Não disponível.

### • Medidas de controle de engenharia

- Proteção dos olhos/face: Fornecer um sistema de ventilação local e geral para manter as concentrações no ar abaixo OSHA, ACGIH, e os limites de exposição recomendado pelo fabricante. Ventilação de exaustão local é preferível porque evita a dispersão de contaminantes em áreas de trabalho, controlando-o na sua fonte. A ventilação deve ser suficiente para remover efetivamente e evitar o acúmulo de poeira no ar. Use equipamentos aterrados e à prova de explosão para sistemas de ventilação ou qualquer manuseio deste produto.
- Equipamento de proteção individual apropriado
- Proteção das mãos: Resina sólida: Usar óculos de segurança com proteção lateral.  
Resina aquecida ou fundida: Usar protetor facial.  
Lavador de olhos é recomendado em caso de emergência.
- Proteção da pele e do corpo: Resina sólida: Usar luvas de proteção PVC ou nitrílica.  
Resina fundida: Usar luvas resistentes a aquecimento.  
Resina sólida: Usar roupas, macacões e aventais apropriados para evitar contato com a pele.  
Resina fundida: Usar roupas adequadas para manuseio de material aquecido.  
Chuveiro de segurança é recomendado em caso de emergência.
- Proteção respiratória: Resina sólida: Se no manuseio houver geração de pó da resina usar máscara contra pó.  
Resina fundida: Usar máscara de gases.
- Precauções especiais: Nenhuma precaução especial além das citadas é necessária.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICA

<b>Aspecto:</b>	Escama/ Líquido amarelada(o) a ambar a 25 °C.
<b>Odor:</b>	Característico de colofônia.
<b>pH:</b>	Não aplicável.
<b>Índice de acidez:</b>	145 – 170 (mgKOH/g)
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	66,5 – 93,4 °C
<b>Ponto de Amolecimento:</b>	62 – 100 °C.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Acima de 205°C.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável
<b>Inflamabilidade:</b>	Não é considerado altamente inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	400 Pa a 124,5 °C.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
<b>Densidade relativa:</b>	1,06 a 20°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solventes aromáticos, álcoois, acetatos, acetona, éter etílico e diclorometano.
<b>Solubilidade em água</b>	0,9 mg/L a 20 °C.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Breu é considerado um UVCB assim tem uma variação de logK <sub>ow</sub> : 3,0 a 6,2
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
<b>Propriedades explosivas:</b>	Não explosivo.
<b>Propriedades oxidantes:</b>	Não oxidante.
<b>Constante de dissociação:</b>	Não aplicável.
<b>Estabilidade em solventes aromáticos e identidade dos produtos de degradação:</b>	Não aplicável.
<b>Fórmula molecular:</b>	C19H29COOH.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas:

**Reatividade:** Não apresenta reatividade com ar ou em contato com a água..

**Estabilidade química:** Produto estável em condições normais de estocagem.

**Instabilidade:** Produto estável em condições normais de uso.

**Possibilidade de reações perigosas:** Evitar contato com ácidos fortes e oxidantes fortes.

**Condições a serem evitadas:** Evitar fontes de ignição onde o pó ou vapores (se fundida) da resina são produzidos. Evitar dispersão de poeira no ar.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Evitar contato com ácidos fortes, álcalis, agentes oxidantes, peróxidos orgânicos e inorgânicos

**Produtos perigosos de decomposição:** A decomposição térmica pode gerar dióxido de carbono, monóxido de carbono e outros compostos orgânicos não identificados.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

**Toxicidade aguda:**

Oral - categoria: Não classificado (DL50 não disponível).



CL50 não disponível (Não são conhecidos efeitos agudos resultantes da ingestão deste produto).

**Estudos de curta duração:**

**Ratos:** Experimentos mostraram mudanças não relacionadas aos compostos relatados, nem existe nenhuma mudança histológica nas doses relatadas.  
**Cães:** Exames oftálmicos e histopatológicos não revelaram efeitos significantes no tratamento com cera de carnaúba na dieta.

- **Inalação:** Concentrações de pó apresentam perigo como poeira irritante, fumaça de cera fundida a quente pode causar irritação ao sistema respiratório.
- **Contato com a pele:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Não são conhecidos efeitos agudos resultantes do contato deste produto com a pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Não são conhecidos efeitos agudos resultantes do contato deste produto com os olhos.
- **Ingestão:** Nenhum dado conhecido ou estabelecido na toxicidade aguda por ingestão.
- **Sintomas:** Em altas concentrações de fumos, pode causar dor de cabeça, náuseas e tonteados.

**Efeitos locais:**

- **Inalação:** Não disponível.
- **Contato com a pele:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Não são conhecidos efeitos agudos resultantes da inalação deste produto.
- **Contato com os olhos:** Cera fundida a quente causa queimaduras no contato com os olhos.
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.
- **Carcinogenicidade:** Não é conhecido que este material cause câncer em animais ou humanos. Não listada por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP ou OSHA.
- **Toxicidade à reprodução:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Nenhum efeito nos parâmetros de reprodução foi observado depois da alimentação com cera de carnaúba.

**Estudos especiais em Teratogenicidade:** Resultados deste estudo indicaram que não existia mudança significativa no peso do corpo das fêmeas durante a gestação; nenhuma diferença significativa nos dados de produção dos grupos testados; e nenhum efeito relatado com doses de cera de carnaúba no esqueleto e nos tecidos em fetos em desenvolvimento.

**Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Não classificado, exposição única não agrava condição médica.

**Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida:** Não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Não classificado, exposição repetida não agrava condição médica.

**Perigo por aspiração:** Concentrações de pó apresentam perigo como poeira irritante. Fumaça da cera fundida em altas concentrações quando inalado pode causar irritação ao sistema respiratório, dor de cabeça, náuseas e tonteados.

- **Ingestão:** Não disponível.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

- **Outras informações:** Como pó não causa danos à pele, a quente causa queimaduras na pele e olhos.

**ADI:** 0 a 7 mg/kg de peso corpóreo de cera de carnaúba.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

- Ecotoxicidade
  - Peixe, toxicidade aguda, *Pimephales promelas* LL50 (96 h): > 1000 mg/L dissolvido (nominal).
  - Daphnia sp., Imobilização aguda EL50 (48 h): 911 mg/L dissolvido (nominal): mobilidade.
  - Alga, Inibição de crescimento, algas EL50 (72 h): > 1000 mg/L dissolvido (nominal): taxa de crescimento.
- Persistência e Biodegradabilidade Breu não é considerado persistente. O nível de biodegradação é de aproximadamente 89% após 28 dias.
- Potencial bioacumulativo Breu não é considerado bioacumulativo. Estimacão QSAR indica que o BCF do breu é 56,23 L/kgwwt. Esse valor é bem abaixo do critério de bioacumulação de 2000L/kg.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Método de tratamento e disposição:

#### Produto, restos do produto e embalagem usada

Disponer em aterro sanitário licenciado para receber despejos industriais não perigosos de acordo com as normas locais: municipais, estaduais e federais.

**Outras informações:** O usuário deve consultar os órgãos locais sobre regulamentação para disposição.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

### Regulamentações:

**Terrestres:** Resolução Nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

#### Hidroviário

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM):

- NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar aberto;
- NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

#### Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

IATA – “*Internacional Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

**Número ONU:** Produto não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modos.



FISPQ Revisada em  
16/11/2017

## 15. REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações específicas para o produto químico

Este produto e/ou seus componentes estão de acordo com os seguintes Inventários: TSCA – USA; DSL – Canadá; EINECS – Europa; ENCS (MITI) – Japão; ECL – Coréia; IECS – China; PICCS – Filipinas.

**Produtos Biocidas (Diretiva 98/8/EC):** Não há informação no ESIS (European Chemical Substances Information System) para essa substância com relação a BPD.

**Exportação e Importação de Produtos Químicos Perigosos:** Essa substância não está incluída no Anexo I da Regulamentação (EC) No 689/2008.

**Avaliação de Risco (Council Regulation (EEC) No 793/93):** Essa substância não está incluída na Lista Prioritária Europeia na avaliação e controles de riscos de substâncias existentes

### Diretiva 67/548/EEC

#### Classificado:

Sensibilização.

Xi- Irritante.

#### Frases de Risco

R43- Pode causar sensibilização em contato com a pele.

#### Frases de Segurança

S2- Manter fora do alcance de crianças.

S24- Evitar contato com a pele.

S37- Usar luvas adequadas

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las. Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e pode não ser válidos quando esse produto estiver sendo usado em combinação com outros.

Esta ficha de segurança está de acordo com a norma **ABNT NBR 14725- 4: 2012.**

Siglas utilizadas:

**NR:** Norma regulamentadora

**Referências:** FISPQ dos fornecedores