

**BORNEO**

Página: (1 de 13)

**1. IDENTIFICAÇÃO**

- Nome do Produto: BORNEO
- Principais usos recomendados: Acaricida
- Fornecedor: **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.**  
Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial  
CEP: 61939-000 – Maracanaú – CE  
Tel.: (85) 4011.1000 Fax: (85) 4011.9033
- Telefone de emergência:  
**Toxiclin (Emergência Toxicológica):** 0800-0141-149  
**SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.:** (85) 4011-1000  
**SAC Sumitomo Chemical - Serviço de Atendimento ao Cliente:** 0800-725-4011 – sac@sumitomochemical.com.br

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se inalado, pode ser nocivo em contato com a pele e provoca irritação ocular.
  - Efeitos Ambientais: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
  - Perigos físicos e químicos: líquido combustível.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais, como cefaleia, náuseas, vômitos e desconforto gástrico. Se inalado pode provocar dores de cabeça, tontura, fraqueza e náuseas. O contato direto do produto com os olhos e/u a pele pode causar irritação, vermelhidão e desconforto.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.**

  - Toxicidade aguda - Oral: não classificado
  - Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5
  - Toxicidade aguda - Inalação: categoria 4
  - Corrosão/irritação à pele: não classificado
  - Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B

**BORNEO**

Página: (2 de 13)

Sensibilização respiratória: classificação impossível  
Sensibilização à pele: não classificado  
Mutagenicidade em células germinativas: não classificado  
Carcinogenicidade: não classificado  
Toxicidade à reprodução: não classificado  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: não classificado  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: não classificado  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: categoria 1  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: categoria 1  
Perigo por aspiração: classificação impossível  
Líquidos inflamáveis: categoria 4

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>		
<b>Palavra de advertência</b>	Atenção	

Frases de perigo:

H227 – Líquido combustível.  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H332 – Nocivo de inalado.  
H320 – Provoca irritação ocular.  
H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.  
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.  
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P391 – Recolha o material derramado.

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

- Natureza Química: Este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

**BORNEO**

Página: (3 de 13)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
(RS) 5-terc-butil-2-[2-(2,6-difluor o fenil)-4,5-dihidro-1,3-oxazol-4 -il] fenetol	153233-91-1	10%	C <sub>21</sub> H <sub>23</sub> F <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>	Etoxazol	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> Categoria 1.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

**BORNEO**

Página: (4 de 13)

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e ocular com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica, poderão ser realizados desde que com cuidado, visando prevenir aspiração pulmonar. O carvão ativado deverá ser administrado para diminuir a absorção gastrointestinal dos ativos. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

- Meios de extinção apropriados: utilizar pó químico seco ou dióxido de carbono. Em grandes incêndios, utilizar espuma ou água em forma de spray.
- Meio de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: o produto é combustível. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a queima pode gerar produtos tóxicos e irritantes como cloreto de hidrogênio (HCl), monóxido de carbono (CO), cianeto de hidrogênio (HCN) e óxidos de nitrogênio.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

# BORNEO

Página: (5 de 13)

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** conter o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea), recolher com auxílio de uma pá e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:
  - Medidas técnicas: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. Seguir as instruções descritas no rótulo/bula do produto.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva. Não come, beber ou fumar durante a aplicação do produto.
  - Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- Medidas de higiene:

**BORNEO**

Página: (6 de 13)

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

● Armazenamento

● Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta à luz solar.

● Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor e com fontes de ignição.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

**BORNEO**

Página: (7 de 13)

● Parâmetros de controle específicos:Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Etoxazol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário de coleta</u>	<u>Referências</u>
Etoxazol	Não estabelecido	BEI	---		ACGIH 2022

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão impermeável de mangas compridas ou hidrorrepelente e botas de PVC.

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Estado físico: líquido
- Aspecto: opaco
- Cor: cinza-branco
- Odor: inodoro
- pH: 7,4
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: - 4,3°C (ponto de congelamento)
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não determinado
- Ponto de fulgor: > 85°C (método Abel-Pensky)
- Inflamabilidade: não aplicável (produto não inflamável)
- Taxa de evaporação: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível
- Pressão de vapor: não determinado
- Densidade de vapor: não disponível
- Densidade/Densidade relativa: 1,064 g/ml (20°C)
- Solubilidade: dispersível em água (solubilidade para etoxazol TG: 0,0704 mg/L a 20°C)

**BORNEO**

Página: (8 de 13)

- Coeficiente de partição n-octanol/água: não determinado
- Temperatura de autoignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: não disponível

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

- Estabilidade química: o produto é estável por 3 anos à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: misturas explosivas podem se formar acima do ponto de fulgor.
- Condições a serem evitadas: altas temperaturas e exposição direta à luz solar.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: agentes oxidantes e materiais alcalinos.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir produtos tóxicos e irritantes como cloreto de hidrogênio (HCl), monóxido de carbono (CO), cianeto de hidrogênio (HCN) e óxidos de nitrogênio.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

- Toxicidade aguda:
  - DL<sub>50</sub> Oral (ratos): > 5000 mg/kg
  - DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg
  - CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos)(4h): 1,09 mg/L (concentração máxima atingível)
- Efeitos Locais:
  - Irritabilidade cutânea: não irritante à pele.
  - Irritabilidade ocular: levemente irritante para os olhos.
  - Sensibilização à pele: não sensibilizante segundo teste de Maximização.
  - Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis sobre sensibilização respiratória.
- Toxicidade crônica:
  - Mutagenicidade em células germinativas: estudos realizados em ratos indicam que substância induziu aumento na frequência de mutações sob condições de alta toxicidade.
  - Carcinogenicidade: estudos realizados em cães e ratos indicam que a substância não é carcinogênica.



**BORNEO**

Página: (9 de 13)

Toxicidade à reprodução: estudos realizados em ratos indicam que a substância não causa efeitos à reprodução e lactação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: não há dados disponíveis.

- Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais, como cefaleia, náuseas, vômitos e desconforto gástrico. Se inalado pode provocar dores de cabeça, tontura, fraqueza e náuseas. O contato direto do produto com os olhos e/u a pele pode causar irritação, vermelhidão e desconforto.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Os dados a seguir correspondem ao ingrediente Etoxazol.

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
  - Persistência/Degradabilidade: não rapidamente biodegradado.
  - Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes: (*Oncorhynchus mykiss*) – CL<sub>50</sub> (96h): 2,8 mg/L  
(*Lepomis macrochirus*) – CL<sub>50</sub> (96h): 1,4 mg/L

Toxicidade aguda para microcrustáceos: (*Daphnia magna*) – CE<sub>50</sub> (48h): 7,1 µg/L

Toxicidade aguda para algas: (*Selenastrum capricornutum*) – CI<sub>50</sub> (72h): > 10 mg/L
  - Potencial bioacumulativo: Log Pow: 5.52 ± 0.58 (20°C). Estima-se que o FBC da substância seja 10000, o que sugere que a bioacumulação em organismos aquáticos seja muito elevada (HSDB).
  - Mobilidade no solo: o Koc para a substância foi determinado como maior do que 5000 em sete de oito amostras de solo testadas. Não há maiores informações referentes aos testes. Esse valor de Koc sugere que o etoxazol seja imóvel em solo.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

**BORNEO**

Página: (10 de 13)

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável além de diques de contenção. Use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (etoxazol).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) and IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (etoxazole)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5947 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Sumitomo. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com

**BORNEO****Página:** (11 de 13)

exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*  
**CAS** – *Chemical Abstracts Service*  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%  
**CI<sub>50</sub>** – Concentração inibitória 50%  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**FBC** – Fator de Bioacumulação  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NA** – Não se aplica  
**NBR** – Norma Brasileira  
**ND** – Não disponível  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*

**Legendas:**

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo

**Bibliografia:**

ACGIH (Estados Unidos). TLVs and BEIs: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Cincinnati 2022. 307 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

**BORNEO****Página: (12 de 13)**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 01 de julho de 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 01 de julho de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

**BORNEO****Página: (13 de 13)**

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 01 de julho de 2022.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.

Histórico de alterações	
Data	Alterações
01/07/2022	Ajuste de nomenclaturas nos campos 2, 3, 11, 12 e 14;  Campo 1: Alteração do nome da empresa;  Campo 5: Atualização dos meios de extinção apropriados;  Campo 8: Atualização dos Parâmetros de controle específicos;  Campo 15: Inclusão do IATA;  Campo 16: Atualização das referências.