

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Mirant
- Principais usos recomendados: Herbicida do grupo químico fenoxiacético.
- Fornecedor: **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**
Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
Fone: (15) 3235-7700 – CNPJ: 61.142.550/0001-30
Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8
- Telefone de emergência: 0800 774 42 72

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: 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 ingerido e se inalado e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação ocular e irritação moderada à pele. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Efeitos Ambientais: o produto é tóxico para organismos aquáticos.


Perigos físicos e químicos: não há perigos conhecidos.

- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, anorexia, salivação, dor abdominal, dor de cabeça, visão turva, fraqueza, incoordenação, rigidez muscular, insuficiência respiratória, perda de reflexos, hipotensão, taquicardia, bradicardia e colapso circulatório. O contato direto com o produto pode provocar irritação dérmica, de mucosas e olhos.
- 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. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.
Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.
Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.
Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.
Sensibilizantes respiratórios: Classificação impossível.
Sensibilização à pele: Classificação impossível.
Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.
Carcinogenicidade: Classificação impossível.
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Categoria 3.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.
Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 2.
Perigo ao ambiente aquático - crônico: Classificação impossível.
Líquidos inflamáveis: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

| | |
|-------------------------------|--|
| Pictograma |  |
| Palavra de advertência | Atenção |

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H316 – Provoca irritação moderada à pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

| <u>Nome químico</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u> |
|---|---------------|---------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético | 2008-39-1 | 78-1 a 83,1% | $C_{10}H_{13}Cl_2NO$ ₃ | 2,4-D | <u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Inalação</u> : Categoria 4. <u>Perigoso ao ambiente aquático - agudo</u> : categoria 2. |
| Componente 1 | ND | ND | ND | ND | <u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação</u> : Categoria 4. <u>Corrosivo/irritante à pele</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 1. <u>Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única)</u> : Categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático - agudo</u> : categoria 2. <u>Líquidos inflamáveis</u> : Categoria 3. |

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.

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 pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe 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.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverão incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos. Monitorar as funções hepática e renal. Realizar raio-X do tórax em pacientes com sintomas respiratórios. 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: espuma, CO₂, extintores de pó químico e água em formato de neblina em último caso.
- 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: Produto não inflamável. 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 produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono e outras substâncias orgânicas não identificáveis e sulfetos.
- Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

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. Neste caso, 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 se tratar 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.

- 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: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. 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. 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 o produto conforme recomendação do fabricante.

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 respingos. 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. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação do produto. Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. O produto produz neblina. Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança

(intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Sinalizar a área tratada com os seguintes dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os EPIs recomendados para o uso durante a aplicação.

- 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:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Ao lavar as roupas utilizar roupas luvas e avental impermeáveis.

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 manter o produto próximo de fontes de calor.

- Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças. Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

- 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 uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechada.
- 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> |
|-------------------|------------------------------|-------------|--|--------------------|
| 2,4-D | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | Não estabelecido | REL-TWA | --- | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | --- | OSHA |
| Componente 1 | 5ppm | TLV-TWA | Irritação do TRS e GI | ACGIH 2017 |
| | 15ppm | STEL | | |
| | 10ppm (18mg/m ³) | REL-TWA | Irritação do nariz, tosse, dispneia, conjuntivite, edema pulmonar. | NIOSH |
| | 10ppm (18mg/m ³) | PEL-TWA | Irritação do TRS | OSHA |

Indicadores biológicos:

| <u>Nome comum</u> | <u>Limite Biológico</u> | <u>Tipo</u> | <u>Notas</u> | <u>Horário da coleta</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|-------------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| 2,4-D | Não estabelecido | BEI | --- | --- | ACGIH 2017 |
| Componente 1 | Não estabelecido | BEI | --- | --- | ACGIH 2017 |

- Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara combinadas com filtro mecânico classe P2 ou máscaras de silicone com filtro para pesticidas, cobrindo nariz e boca.

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

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão impermeável com tratamento hidrorrepelente e mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de PVC, avental impermeável, botas de borracha e touca árabe.

- 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: translúcido.
- Cor: marrom escuro.
- Odor: característico.
- pH: 5,71 à temperatura de 20,1 a 20,2°C.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: 103°C (175mmHg)
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,2276 g/cm³ (20°C)
- Solubilidade/Miscibilidade: solução homogênea em água e heterogênea em solventes orgânicos (metanol e hexano).
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 31,30 mm²/s (20,0 a 20,1°C)
- Corrosividade: alumínio = 0,0545 mm/ano, cobre = 0,0467 mm/ano, ferro = 0,0096 mm/ano, latão = 0,0341 mm/ano.
- Tensão superficial: 0,06646 N/m (solução 1% m/v).
- Suspensibilidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: em contato com oxidantes fortes pode causar incêndios e explosões. O ácido livre é corrosivo para os metais.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: pode reagir com materiais cáusticos (base) e liberar calor. Evitar o contato com materiais galvanizados ou aço (exceto inoxidável) já que pode gerar hidrogênio, com risco de explosão.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir monóxido de carbono e outros gases tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos/fêmeas): 500 mg/kg
DL₅₀ dermal (ratos): >4000 mg/kg
CL₅₀ Inalatória (ratos): >2,384 mg/L (4h)

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: Em teste realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema, com reversão total dos sintomas em 72 horas.

Irritabilidade ocular: em testes realizados com coelhos a substância produziu alterações na superfície dos olhos como: opacidade grau 2 e 3, irite (hiperemia pericorneana), edema e secreção grau 1 a 2. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 14 dias após a exposição.

Sensibilização à pele: Não classificado como sensibilizante à pele. Estudos com cobaias não apresentou sensibilização à pele.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não mostrou potencial mutagênico de acordo com teste Ames e teste de Micronúcleo.

Carcinogenicidade: produto não carcinogênico.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única:

2,4-D: não há dados disponíveis.

Componente 1: causa irritação ao trato respiratório.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

● Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náusea, vômito, diarreia, anorexia, salivação, dor abdominal, dor de cabeça, visão turva, fraqueza, incoordenação, rigidez muscular, insuficiência respiratória, perda de reflexos, hipotensão, taquicardia, bradicardia e colapso circulatório. O contato direto com o produto pode provocar irritação dérmica, de mucosas e olhos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: O produto apresenta baixa persistência no solo, sendo sua meia vida de 1,8 a 3,1 dias em condições aeróbicas. Sua degradação é preferencialmente realizada por microorganismos, sendo rapidamente e prontamente degradado no solo.

Ecotoxicidade:

CL₅₀ peixes (*Danio rerio*) 96 horas: 1,624mg/L.

CE₅₀ microcrustáceos (*Daphnia magna*) 48 horas: >1000 mg/L

CE_{r50} algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 72horas: 1,269mg/L

CL₅₀ minhocas (*E. foetida*) 14 dias: 245,71mg/kg

DL₅₀ abelhas (*Apis mellifera*) 48 horas: >100 µg/abelha

DL₅₀ aves (*Cotumix cotumix japonica*): 733,57mg/kg

Mobilidade no solo: Possui alta mobilidade na maioria dos solos. Por ser solúvel em água, é consideravelmente transportado através do solo por lixiviação, podendo atingir águas subterrâneas.

Bioacumulação:

2,4-D: possui BCF de 0,1 e 0,4, sugere que o potencial bioacumulativo é baixo.

Componente 1: possui BCF 3, sugere que o potencial bioacumulativo é baixo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

Embalagem usada: É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável. 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 e a reciclagem das embalagens vazias ou fracionamento e reembalagem deste produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (2,4-D)**

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

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

UN number: 3082

Name and description: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,
LIQUID, N.O.S. (2,4-D)

Class risk: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5232 – ANTT

IATA/IMDG Code

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

BCF – Fator de bioacumulação

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração letal 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

Koc – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico

MT – Ministério dos Transportes

NBR – Norma Brasileira

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 E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

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

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

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

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.