



U 46 PRIME

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: U 46 PRIME
- Aplicação: Herbicida do grupo dos Ariloxialcanóicos com ação hormonal, sistêmica e seletiva.
- Fornecedor: **Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S/A**
Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial
CEP: 61.939-000 – Maracanaú – CE
CNPJ: 07.467.822/0001-26
Tel.: (85) 4011.1000 Fax: (85) 40119033
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é considerado nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele e provoca irritação ocular.

Efeitos ambientais: o produto é nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: produto não inflamável.


- Principais Sintomas: a ingestão de pequenas quantidades pode causar sintomas gerais como náusea, vômitos, diarreia e cefaleia. Sintomas específicos como miose, hipotensão, arritmias cardíacas, espasmos musculares, fraqueza e distúrbios metabólicos podem ocorrer após ingestão de grandes quantidades. A exposição pela via inalatória pode causar bradipnéia, falência respiratória, hiperventilação e edema pulmonar. Pode causar irritação ocular moderada em contato com os olhos. O contato prolongado e direto com a pele pode causar irritação (HSDB).
- 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 2:2009.

U 46 PRIME

Página: (2 de 14)

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2BPerigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3● 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

H320 - Provoca irritação ocular

H402 - Nocivo para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos, no caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES● Natureza Química: este produto químico é uma mistura.● Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>
Dimetilamônio (2,4 diclorofenoxi) acetato	2008-39-1	806g/L	$C_{10}H_{13}Cl_2NO_3$	2,4-D (Sal DMA)

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.

U 46 PRIME

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, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** imediatamente lavar a boca com água em abundância. 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 dérmico, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente, procedimentos de esvaziamento gástrico, como lavagem gástrica, poderão ser realizados, sempre sendo realizadas com cuidado, visando prevenir aspiração pulmonar. Carvão ativado também poderá ser utilizado para evitar absorção do princípio ativo. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, incluindo a correção de hipoglicemia, hipocalcemia, hipofosfatemia e hipercalemia. Observar sinais de insuficiência respiratória e estabelecer oxigenação e ventilação assistida, se necessário. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. A alcalinização da urina pode promover maior eliminação do ativo. Lidocaína poderá ser administrada no tratamento de emergência em arritmias ventriculares. A descontaminação cutânea é

U 46 PRIME

Página: (4 de 14)

recomendada caso haja contato dérmico com o produto. 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: em caso de incêndio, utilizar extintores de água na forma de neblina, CO₂ ou pó químico.
- Meios 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 não é 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 decomposição térmica pode produzir gases tóxicos como cloreto de hidrogênio (HCl), óxidos de nitrogênio (NO_x) e amônia (HSDB).

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, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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, pois o produto é líquido.

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

U 46 PRIME

Página: (5 de 14)

- 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. **Piso Pavimentado:** absorver o produto com serragem ou areia, recolher o material com auxílio de uma pá e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. Em seguida lavar a área contaminada com água e sabão, tomando cuidado para não deixar com que os resíduos entrem em corpos de água e galerias. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Devolver embalagem ao fabricante. **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.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio: Consulte o rótulo e a bula antes de manusear o produto. USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.
- 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.

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 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.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

U 46 PRIME

● Medidas de higiene:

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

● Armazenamento

● Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

● Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar perto de alimentos, bebidas (inclusive os destinados para animais), fertilizantes, sementes, inseticidas, fungicidas e outros defensivos que possam ser usados em plantas suscetíveis ao 2,4-D.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

U 46 PRIME**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

- 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 (Sal DMA)	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
	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>Referências</u>
2,4-D (Sal DMA)	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2014

- Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, ou respiradores com purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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 ou hidro repelente, de mangas compridas, botas de PVC, 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.

U 46 PRIME**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Estado físico: líquido
- Cor: amarelado a marrom
- Odor: característico
- pH: 7,8 a 23°C
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 214°F ou 101,11°C
- Ponto de fulgor: O produto se trata de um concentrado solúvel, tendo água como solvente. Portanto esta informação não se aplica para o caso
- Taxa de evaporação: não disponível
- Inflamabilidade: não inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível
- Pressão de vapor: não disponível
- Densidade de vapor: não disponível
- Densidade: 1 196,3 kg/m³ ou 1,1963 g/cm³ a 20°C
- Solubilidade: em água: 913 g/L a 25°C
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível
- Temperatura de auto-ignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: 50 mPa.s a 20°C
- Tensão superficial: 63 mN/m a 20°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto estável a temperatura entre -15°C a 54°C.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: contato direto com a luz solar, fontes de calor, chamas, faíscas e alta temperatura.
- Materiais e substâncias incompatíveis: não há substâncias incompatíveis conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: exposto ao fogo pode emitir gases tóxicos como cloreto de hidrogênio (HCl), óxidos de nitrogênio (NO_x) e amônia (HSDB).

U 46 PRIME**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****● Toxicidade aguda:**

DL₅₀ Oral em ratos (fêmeas): 863 mg/kg

DL₅₀ Oral em ratos (machos): 1 090 mg/kg

DL₅₀ Dermal em coelhos: 2 244 mg/kg

CL₅₀ Inalatória em ratos: > 12 mg/L

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não foram apresentados sinais de irritação à pele em testes realizados em coelhos.

Irritabilidade ocular: a substância ativa foi considerada moderadamente irritante ocular em testes realizados em coelhos.

Sensibilização:

Cutânea: não sensibilizante à pele de cobaias.

Respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: testes Ames e micronúcleos não demonstraram atividades mutagênicas.

Carcinogenicidade: o produto é considerado não carcinogênico, para todas as doses administradas, em estudos realizados com ratos Fischer machos e fêmeas.

Efeitos na reprodução e lactação: não há confirmação dos efeitos em humanos (HSDB).

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única: não há dados disponíveis.

Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.**● Principais Sintomas: a ingestão de pequenas quantidades pode causar sintomas gerais como náusea, vômitos, diarreia e cefaleia. Sintomas específicos como miose, hipotensão, arritmias**

U 46 PRIME

Página: (10 de 14)

cardíacas, espasmos musculares, fraqueza e distúrbios metabólicos podem ocorrer após ingestão de grandes quantidades. A exposição pela via inalatória pode causar bradipnéia, falência respiratória, hiperventilação e edema pulmonar. Pode causar irritação ocular moderada em contato com os olhos. O contato prolongado e direto com a pele pode causar irritação (HSDB).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade: a biodegradação é o principal caminho de degradação da 2,4-D dimetilamina em solo, sendo que sua meia-vida varia de 4 a 6 dias e de 7 a 23 para solos agrícolas e de florestas, respectivamente. A biotransformação é o principal processo de degradação da 2,4-D dimetilamina no ambiente aquático, sendo rapidamente degradada por organismos deste meio (HSDB).

● Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes:

CL₅₀ (96h) (Fathead Minnow - *Pimephales promelas*): 344 mg/L

CL₅₀ (96h) (Truta arco-íris - *Salmo gairdineri*): 250 mg/L

CL₅₀ (96h) (*Lepomis macrochirus*): 524 mg/L

Toxicidade para microcrustáceos:

CE₅₀ (*Daphnia magna*) (21 dias): 235 mg/L

CL₅₀ para microcrustáceos: 184 mg/L

Toxicidade para algas:

CE₂₅ (*Selenastrum capricornutum*): 29,0 mg/L

CE₅₀ (*Selenastrum capricornutum*): 33,2 mg/L

Toxicidade para organismos do solo:

CL₅₀ (7 dias): 860 mg/kg

CL₅₀ (14 dias): 350 mg/kg

CL₅₀ (14 dias): 1000 mg/kg

Toxicidade para abelhas:

DL₅₀ (48 horas): > 100 µg/abelha

Toxicidade para aves:

CL₅₀ para aves: > 500 mg/kg

U 46 PRIME

Página: (11 de 14)

- Potencial bioacumulativo: o BCF para 2,4-D dimetilamina foi determinado em 0,1 e 0,47. Estes valores sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa (HSDB).
- Mobilidade no solo: as razões de frente obtidas para a mobilidade da substância teste 2,4 -D Ácido foram de 0,68 no solo *Typic hapludox* (mobilidade elevada), 0,09 no solo *Cumulic humaquept* (imóvel) e 0,35 no solo *Rhodic hapludox* (mobilidade intermediária). Koc na faixa de 72 a 136 sugere que é esperado a 2,4-D dimetilamina apresentar alta mobilidade no solo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: O 2,4 D pode ser desativado através de incineração a 1000°C, em fornos equipados com filtros para CO₂ e HCl, aprovados pelo órgão estadual responsável para este tipo de operação, alcalinização com calou lixívia e incorporação no solo. A alcalinização deve ser realizada com tempo seco, para evitar contaminação da água. O tratamento consiste em misturar o produto com excesso de calou lixívia e terra ou outro material absorvente em um buraco ou vala com, pelo menos, 46 cm de profundidade, em solo argiloso. A mistura então pode ser coberta com lama. A incorporação no solo permite a biodegradação do produto. Neste método, o produto é aplicado diretamente sobre o solo, incorporado no solo superficial e arado. A quantidade aplicada no solo não poderá exceder 25 kg de ingrediente ativo/hectare/ano. Altas concentrações poderão inibir a atividade biológica do solo. A área a ser utilizada deverá ser escolhida de maneira a evitar contaminação de águas superficiais e lençóis freáticos, devendo ser rica em matéria orgânica e coberta por vegetação, a fim de evitar erosão.

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, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. 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.

U 46 PRIME

Página: (12 de 14)

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha 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*
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
CI₅₀ – Concentração inibitória 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
CI₅₀ - Concentração inibitória 50%
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Koc – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico
Log Pow – Coeficiente de partição octanol/água
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
NOEL – Nível onde não se observa efeito
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



U 46 PRIME

MT – Ministério dos Transportes
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
SNC – Sistema Nervoso Central

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:

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 30 de agosto de 2017.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 30 de agosto de 2017.



U 46 PRIME

Página: (14 de 14)

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em <http://www.epa.gov>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

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