

1 - Identificação

Nome da mistura:	GOAL BR
Principais usos recomendados para a mistura:	Herbicida seletivo de ação não sistêmica do grupo químico éter difenílico. Formulação tipo Concentrado Emulsionável (EC). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	PROVENTIS LIFESCIENCE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
Endereço:	Rua Barão do Triunfo, 427, 2º andar, conjunto 211 São Paulo/ SP - Brasil CEP: 04602-001
Telefone para contato:	(11) 5049-0260
Telefone para Emergências:	0800 707 7022 / 0800 17 2020
FAX:	(11) 5041-1683

2 - Identificação de perigos**ABNT NBR 14725-2**

Classificação da mistura:	Classes de Perigo	Categoria
	Carcinogenicidade	1B
	Irritação à pele	2
	Irritação ocular	2A
	Perigo por aspiração	1
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1
	Toxicidade à reprodução	1B
	Toxicidade aguda - Inalação	5
	Toxicidade aguda - Oral	4

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (ABNT NBR 14725-3):

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de Perigo

H302: Nocivo se ingerido
H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315: Provoca irritação à pele
H319: Provoca irritação ocular grave
H333: Pode ser nocivo se inalado

H350: Pode provocar câncer

H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de Precaução

Prevenção

P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304 + P312: EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P330: Enxágue a boca.

P331: NÃO provoque vômito.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

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

P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P391: Recolha o material derramado.

Armazenamento

P405: Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501: Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
hidrocarbonetos aromáticos	64742-94-5 / 64742-95-6	> 40,0 - 75,0 %
oxifluorfem	42872-03-3	24,0 %
N-metilpirrolidona	872-50-4	>1,0 - 10,0 %
dodecilbenzenosulfonato de cálcio	26264-06-2	> 0,1 - 5 %

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	PODE SER NOCIVO SE INALADO. Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico do produto.
Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não afetadas. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico do produto.
Contato com os olhos:	Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico do produto.
Ingestão:	NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, a bula, o rótulo ou o receituário agrônômico do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	PRODUTO NOCIVO. Em contato com a pele e com os olhos, o produto pode causar irritação. Quando inalado, o produto pode causar irritação no trato respiratório, tosse, sonolência, tontura, dor de cabeça e náusea. Quando ingerido, pode provocar náusea, vômito, diarreia e dor abdominal. A exposição oral ou inalatória ao produto pode provocar efeitos no sistema nervoso central, como hipersalivação, sonolência e/ou tontura. A aspiração aos pulmões pode provocar pneumonite química.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Em caso de incêndios envolvendo o produto, use equipamento de proteção individual (EPI). Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal.

Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água, ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão.

Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

Perigos específicos da mistura:

Em caso de incêndios envolvendo este produto, o fogo pode produzir gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como cloreto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

PRODUTO NOCIVO. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

PRODUTO NOCIVO. Use EPI. Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Precauções ao meio ambiente:

Produto perigoso ao meio ambiente. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa e o acondicione em recipientes lacrados e devidamente identificados.

Grande derramamento: confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa para devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7 – Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

PRODUTO NOCIVO. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não fume. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma ou beba durante o manuseio e aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental de borracha. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. 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 comburente. 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTb, 2019), ACGIH (2020), OSHA nem NIOSH para os ingredientes do produto.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição: Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTb, 2020) nem pela ACGIH (2020) para os ingredientes do produto.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Medidas de controle de engenharia: Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele: Use macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, luvas de nitrila e touca árabe.

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado classe P2.

Perigos térmicos: Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto: Líquido amarelo.

Odor: Aromático.

Limite de odor: Não disponível.

pH: 6,51 (solução 1%).

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Hidrocarboneto aromático pesado: 130 a 155°C a 1x10⁵ Pa (760 mmHg) (NOAA, 2016).
Dodecilbenzenosulfonato de cálcio: 843,05°C a 0 Pa (ECHA, 2016).

Ponto de fulgor: 80,1°C (copo fechado).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	<u>Hidrocarboneto aromático pesado</u> : Limite inferior= 0,8%; Limite superior= 5% (NOAA, 2016).
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade/Densidade relativa:	1,08 (água = 1).
Solubilidade:	Os componentes do produto são praticamente insolúveis em água (ECHA, 2017; EFSA, 2014; NOAA, 2016; U.S. EPA, 2011). O produto é emulsionável em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Hidrocarboneto aromático pesado</u> : Log Pow = 2,4 - 6,5 (pH 6,2 - 7) a 21 - 25°C (ECHA, 2017). <u>Dodecilbenzenosulfonato de cálcio</u> : Log Pow = 1,96 - 4,77 a 25°C (pH 7) (ECHA, 2016).
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade dinâmica:	5,6 mPa.s em 40°C.
Corrosividade:	Taxas de corrosão após imersão completa: Alumínio = 0,073 mm/ano; latão = 0,004 mm/ano; cobre = 0,014 mm/ano.
Tensão superficial:	28,4 mN/m a 20°C.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	Estável, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	<u>Nafta de petróleo aromático pesado</u> : Agentes oxidantes fortes como ácido nítrico (NOAA, 2016).
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): 1753 mg/kg p.c. DL ₅₀ dérmica (ratos): >2000 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos): >5,12 mg/L/4h.
--------------------------	---

Corrosão/ irritação da pele:

Foram observados eritema e edema nos seis animais testados. Os efeitos foram totalmente revertidos em até 21 dias.

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Em estudo de irritação ocular, foram observadas vermelhidão da conjuntiva, secreção e quemose nos seis animais tratados. Também foi observada leve opacidade da córnea. Todos os efeitos foram reversíveis em até 7 dias. Não foram observados efeitos na íris de nenhum dos animais.

Sensibilização respiratória ou à pele: O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.

Mutagenicidade em células germinativas:

O produto não apresentou potencial mutagênico.

Carcinogenicidade:

Hidrocarboneto aromático pesado (64742-94-5): Estudos sobre o potencial carcinogênico em camundongos mostraram um aumento na incidência de tumores cutâneos (papilomas e carcinomas de células escamosas), mas que foram atribuídos à irritação dérmica provocada pelo solvente e não à uma resposta genotóxica (CONCAWE, 2015).

Hidrocarboneto aromático leve (64742-95-6): De acordo com o Regulamento (EC) Nº 1272/2008 (CLP) estes ingredientes são listados como prováveis carcinogênicos (categoria 1B) (UNIÃO EUROPEIA, 2008).

Oxifluorfem: Pequenos aumentos de tumores hepatocelulares relacionados ao tratamento foram observados em camundongos machos, mas não em camundongos fêmeas nem em ratos de ambos os sexos. Os estudos de genotoxicidade foram predominantemente negativos (OEHHA, 2004).

N-metilpirrolidona: O NMP foi avaliado em estudo com administração pela via inalatória, em dois estudos pela via oral e em um estudo mecanicista. O NMP não foi considerado carcinogênico embora os resultados no estudo pela via oral, em camundongos, tenham mostrado adenomas e carcinomas de fígado na maior dose de 7200 ppm. Entretanto, estes resultados não foram considerados relevantes para o homem devido aos resultados negativos em testes de mutagenicidade e em outros sistemas-teste, e à conhecida sensibilidade desta linhagem de camundongos à indução de tumores hepáticos, não genotóxicos (ECHA, 2014).

Dodecilbenzenosulfonato de cálcio: Estudos conduzidos em animais de experimentação, com substâncias da classe dos alquilbenzenos sulfonatos lineares, não indicaram potencial cancerígeno para substâncias desta classe (OECD, 2005).

Toxicidade à reprodução:

Hidrocarbonetos aromáticos: Em estudos realizados em ratos com solventes aromáticos, não foram observadas evidências de toxicidade para o desenvolvimento ou sobre os parâmetros reprodutivos (CONCAWE, 2015).

N-metilpirrolidona: É considerado tóxico ao desenvolvimento pré-natal, de acordo com dados de estudos em animais de experimentação. Foram conduzidos estudos pelas vias oral, dérmica e inalatória em ratos e coelhos para avaliar o potencial de toxicidade para o desenvolvimento pré-natal do N-metilpirrolidona. Nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento pré-natal e nos estudos de toxicidade reprodutiva - 2 gerações, os efeitos sobre o peso corpóreo materno e sobre o peso dos fetos foram os mais críticos. Notavelmente, as mudanças no peso corpóreo materno ocorreram em concentrações menores do que as observadas nos animais em geral. Em concentrações maiores, foram observados efeitos adversos nos fetos, como variações e malformações, ninhadas reduzidas, natimortos e reabsorções, entre outros. Apesar dos efeitos observados nos testículos e na espermatogênese, não foi observada redução na fertilidade em nenhum dos estudos de toxicidade para a reprodução (ECHA, 2014; NICNAS, 2018).

Dodecilbenzenosulfonato de cálcio: Em estudos conduzidos em animais de experimentação, os alquil-benzeno sulfonatos não causaram efeitos sobre a reprodução nem sobre o desenvolvimento (U.S. EPA, 2006).

Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade à reprodução dos demais ingredientes da formulação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Hidrocarbonetos aromáticos: A exposição aguda pela via inalatória pode causar sonolência e/ou tontura e irritação no trato respiratório (CONCAWE, 2015; OECD, 2012).

N-metilpirrolidona: Em concentrações acima de 10%, apresenta potencial de irritação respiratória (ECHA, 2014). A exposição aguda a altas concentrações de N-metilpirrolidona pode causar depressão do sistema nervoso central (ECHA, 2014).

Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única aos demais ingredientes da formulação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Hidrocarbonetos aromáticos: Em estudos conduzidos em ratos, pela via inalatória, foi observada nefropatia característica de hidrocarbonetos em ratos machos, um efeito que é considerado sexo e espécie específico e, portanto, não é relevante para os seres humanos (CONCAWE, 2015).

Oxifluorfem: Em estudo de 90 dias conduzido em camundongos, esta substância causou anemia e toxicidade hepática (NCBI, 2021).

N-metilpirrolidona: Nos estudos de doses repetidas em animais, os efeitos mais críticos foram a redução no ganho de peso corpóreo e os efeitos toxicológicos genéricos sobre a histopatologia e o peso do fígado, dos rins e do timo. Em doses mais altas, esses efeitos foram mais notáveis e foram acompanhados por efeitos nos testículos e no baço. Não foram identificados órgãos-alvo específicos em doses baixas e médias (ECHA, 2014). Em estudos conduzidos em ratos, os parâmetros neurocomportamentais não foram afetados; apenas foram observados efeitos sedativos quando houve exposição a altas concentrações desta substância (EC, 2011; U.S. EPA, 2015). Em estudos crônicos, com a administração desta substância por via oral (dieta), foi observado nefropatia progressiva em ratos machos (U.S. EPA, 2015).

Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida aos demais ingredientes da formulação.

Perigo por aspiração:

Hidrocarbonetos aromáticos: A aspiração destas substâncias aos pulmões pode resultar em pneumonite química (CONCAWE, 2015; MCKEE et al., 2015).

Não foram encontrados dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos demais ingredientes da formulação.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para algas:

Produto similar:
CE₅₀ (72h): 0,0015 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para crustáceos:

CE₅₀ (48h): 0,33 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CE₅₀ < 0,1 mg/L (espécie não declarada).

Produto similar:

CL₅₀ (96h): 2,8 mg/L (*Oncorhincus mykiss*).

Persistência e degradabilidade:

Hidrocarboneto aromático leve (64742-95-6): Prontamente biodegradável (OECD, 2012).

N-metilpirrolidona: Quando liberado na água, não se espera que o NMP adsorva a sólidos suspensos ou sedimentos na coluna de água com base em seu valor K_{oc}. Embora o NMP puro seja ligeiramente volátil, espera-se que a taxa de volatilização da água seja baixa (U.S. EPA, 2015).

Não há dados disponíveis em literatura referentes à mobilidade no solo dos demais ingredientes da formulação.

Potencial bioacumulativo:

Hidrocarbonetos aromáticos: Estas substâncias apresentam potencial de bioacumulação em organismos aquáticos (CONCAWE, 2015).

N-metilpirrolidona: Apresenta baixo potencial de bioconcentração/bioacumulação em organismos aquáticos (U.S. EPA, 2015).

Não há dados disponíveis em literatura referentes ao potencial bioacumulativo dos demais ingredientes da formulação.

Mobilidade no solo:

Hidrocarbonetos aromáticos: Hidrocarbonetos de alto peso molecular serão principalmente adsorvidos no solo e, portanto, possuem baixa capacidade de mobilidade no solo (OECD, 2012).

N-metilpirrolidona: Espera-se que possua alta mobilidade no solo. Quando liberada no solo, pode volatilizar das superfícies do solo ou migrar através do solo e contaminar as águas subterrâneas (U.S. EPA, 2015).

Não há dados disponíveis em literatura referentes à mobilidade no solo dos demais ingredientes da formulação.

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para a devolução, desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume; tampe bem a

embalagem e agite-a por 30 segundos; despeje a água da lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos:

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos:

Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, a mantenha invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos. Mantenha a embalagem nessa posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até a sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo

estabelecimento comercial.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2018).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020)

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (hidrocarbonetos aromáticos/ oxifluorfem)
Classe ou subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (aromatic hydrovarbon / oxifluorfen)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-A, S-F

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3082
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (aromatic hydrovarbon /

oxifluorfen)
Classe ou subclasse de risco: 9
Grupo de embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: Yes

15 – Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais:

Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011, da SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO (SIT), que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26).

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi elaborada de acordo com NBR 14725-4:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Referências

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

BRASIL. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União,**

Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 de junho de 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017. Altera a Resolução ANTT nº 5.232, de 2016, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e seu anexo. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de novembro de 2017.

CONSERVATION OF CLEAN AIR AND WATER IN EUROPE (CONCAWE). **Hazard Classification and Labelling of Petroleum Substances in the European Economic Area**. Brussels, Belgium: The oil companies' European association for Environment, Health and Safety in refining and distribution, 2015. Disponível em:

<https://www.concawe.eu/publication/hazard-classification-and-labelling-of-petroleum-substances-in-the-european-economic-area-2015-report-no-915/>. Acesso em: 5 mar. 2021.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). **Background document: to the Opinion on the Annex XV dossier proposing restrictions on 1-methyl-2-pyrrolidone (NMP)**. Helsinki, Finland, 2014. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/f6cd9c0f-47b0-48d0-abfa-8e4224b3620e>. Acesso em: 5 mar. 2021.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). **Brief Profiles: Solvent naphtha (petroleum), heavy arom**. Helsinki, Finland, 2017. Disponível em: <https://echa.europa.eu/pt/brief-profile/-/briefprofile/100.059.253>. Acesso em: 5 mar. 2021.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). **Calcium dodecylbenzenesulphonate**. Helsinki, Finland, 2016. Disponível em: <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.043.219>. Acesso em: 5 mar. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) opinion on N-Methyl-2-pyrrolidone (NMP)**. Brussels, Belgium, 2011. https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/scs_o_050.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 61st ed., 2020.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, 2018.

MCKEE, R. H.; ADENUGA, M. D.; CARRILLO, J-C. Characterization of the toxicological hazards of hydrocarbon solvents. **Critical Reviews in Toxicology**, 45:4, 273-365, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3109/10408444.2015.1016216>. Acesso em: 5 mar. 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MTb). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 11 dez. 2019). Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-15-atualizada-2019.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MTb). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 mar. 2020). Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-07-atualizada-2020.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI). **PubChem Database**: Oxyfluorfen, CID=39327. Bethesda, United States of America, 2021. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Oxyfluorfen>. Acesso em: 5 mar. 2021.

NATIONAL INDUSTRIAL CHEMICALS NOTIFICATION AND ASSESSMENT SCHEME. **2-Pyrrolidinone, 1-methyl-**: Human health tier III assessment. Sydney, Australia, 2018. Disponível em: <https://www.nicnas.gov.au/chemical-information/imap-assessments/imap-assessments/tier-iii-human-health/2-pyrrolidinone,-1-methyl->. Acesso em: 5 mar. 2021.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA). **Petroleum naphtha, [Solvent]**. Washington, DC, United States of America: United States Department of Commerce, 2016. Disponível em: <https://cameochemicals.noaa.gov/chemical/4002>. Acesso em: 5 mar. 2021.

OFFICE OF ENVIRONMENTAL HEALTH HAZARD ASSESSMENT (OEHHA). **Final prioritized candidate chemicals under consideration for carcinogenicity evaluation**. Sacramento, United States of America, 2004. Disponível em: <https://oehha.ca.gov/media/downloads/cnr/bat4final45sums.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Dodecylbenzene sulfonic acid, sodium salt**: 25155-30-0. Berlin, Germany: United Nations Environment Programme Chemicals Branch, 2005. Disponível em: <http://webnet.oecd.org/hpv/ui/handler.axd?id=5b837fb0-350c-4742-914e-5f6513df120a>. Acesso em: 5 mar. 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE:** C9 Aromatic Hydrocarbon Solvents Category. Berlin, Germany: United Nations Environment Programme Chemicals Branch, CoCAM 2, 17-19, 2012. Disponível em: <http://webnet.oecd.org/hpv/ui/handler.axd?id=a0bd2c68-c19d-4044-9095-6685d36510c6>. Acesso em: 5 mar. 2021.

UNIÃO EUROPEIA. REGULAMENTO (CE) N°1282/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) N° 1907/2006 (Texto relevante para efeitos do EEE). **Jornal Oficial da União Europeia.** Bruxelas, União Europeia, L 353, p. 400 e p. 415, 31 dez. 2008. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:pt:PDF>. Acesso em: 5 mar. 2021.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Action Memorandum:** Inert Ingredient Tolerance Reassessments: Two Exemptions from the Requirement of a Tolerance for Alkyl (C8-C24) Benzenesulfonic Acid and its Ammonium, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, and Zinc Salts. Washington, D.C., United States of America, 2006. Disponível em: <https://www.epa.gov/ingredients-used-pesticide-products/inert-reassessment-document-alkyl-c8-c24>. Acesso em: 5 mar. 2021.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **TSCA Work Plan Chemical Risk Assessment:** N-Methylpyrrolidone: Paint Stripper Use CASRN: 872-50-4. Washington, D.C., United states of America, 2015. Disponível em: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-11/documents/nmp_ra_3_23_15_final.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.

Abreviações:

ACGIH	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
BCF	Fator de bioconcentração (<i>Bioconcentration Factor</i>).
CAS	<i>Chemical Abstract Service.</i>
CE50	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle nas condições de teste.
CL50	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle nas condições de teste.
DL50	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação nas condições do teste.
EPI	Equipamento de proteção individual.
GHS	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.</i>
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration.</i>
p.c.	Peso corpóreo.