



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 1 de 14

1 – Identificação

Nome da mistura: **UNIMARK® 700 WG**

Principais usos recomendados para a mistura: Herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico triazinona, recomendado para as culturas e plantas infestantes especificadas na bula. Granulado dispersível (WG). Uso exclusivamente agrícola.

Nome da empresa: **UPL DO BRASIL - Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Endereço: Avenida Maeda, s/nº, Prédio Comercial, térreo, Distrito Industrial Ituverava/SP
CEP 14500-000

Telefone para contato: (19) 3794-5600

Telefone para emergências: (19) 3794 5600/ 0800 70 10 450

FAX: (19) 3794-5624

e-mail: upl.brazil.registro@uniphos.com

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura: **ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2010:**

Classes de Perigo	Categoria
Irritação à pele	3
Irritação ocular	2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	1

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: 2017):

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H316: Provoca irritação moderada à pele

H319: Provoca irritação ocular grave

H372: Provoca danos aos órgãos (pulmões) por exposição repetida ou prolongada pela via inalatória

H410: Muito tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:

Prevenção:

P260: Não inale as poeiras, fumos, névoas e aerossóis.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 2 de 14

Resposta à emergência:

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

P391: Recolha o material derramado.

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.

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

P337 + 313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Disposição:

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Em estudos em animais a exposição a grandes quantidades do produto causou efeitos no sistema nervoso central.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
metribuzim	21087-64-9	700 g/kg (70% m/m)
caulim	1332-58-7	127,5 (12,75% m/m)
amido	9005-25-8	20 g/kg (20% m/m)
lauril sulfato de sódio	151-21-3	20 g/kg (20% m/m)

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

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 um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Contato com os olhos:

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Ingestão:

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 um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Em contato com a pele e com os olhos, o produto pode causar irritação. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal manifestada por náuseas, vômito e diarreia. A exposição repetida e prolongada por inalação pode causar danos aos pulmões e



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 3 de 14

pneumoconiose.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão).

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal.

Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal.

Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

Perigos específicos da mistura:

O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, óxidos de silício, óxidos de alumínio, dióxido de carbono e monóxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Evite a entrada de água nos recipientes. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

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:

Use equipamento de proteção individual (EPI). Evite inalação e formação de poeira. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. 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. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI. Isole em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções, e sinalize a área contaminada. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Precauções 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 UPL do Brasil, 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 a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: recolha o material preferencialmente com auxílio de um aspirador industrial ou com uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e acondicione em recipientes adequados para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: cubra o produto derramado com um lençol de plástico para evitar que se espalhe. Previna a entrada do produto



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 4 de 14

derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou águas confinadas. Lave a área com água e sabão tomando as medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental.

O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa UPL do Brasil para devolução e destinação final.

Em caso de contaminação do 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:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. 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, beba ou fume 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:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. 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, a temperatura ambiente a 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.

Material de embalagem: saco de papel, plástico, polietileno ou aluminizado; saco hidrossolúvel de plástico ou aluminizado; barrica de papelão multifoliado ou plástico; e tambor de sacaria de fibra de papelão ou de plástico.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 5 de 14

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Caulim:

NR 15: Não estabelecido (MTE, 2014).
TWA 2 mg/m³ (E) (material particulado respirável) (ACGIH, 2017).
ACGIH: Base: pneumoconiose. A4: Não classificável como cancerígeno para seres humanos.
(E): Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.
NIOSH REL: Fração total: TWA 10 mg/m³;
Fração respirável: TWA 5 mg/m³ (NIOSH, 2016a).
OSHA PEL: Fração total: TWA 15 mg/m³;
Fração respirável: TWA 5 mg/m³ (NIOSH, 2016a).

Metribuzim:

NR 15: Não estabelecido (MTE, 2014).
TWA 5 mg/m³ (ACGIH, 2017).
ACGIH: Base: Danos no fígado; efeitos hematológicos. A4: Não classificável como cancerígeno para seres humanos.
NIOSH REL: TWA 5 mg/m³ (NIOSH, 2016b).
OSHA PEL: Não estabelecido ((NIOSH, 2016b).

Amido:

NR 15: Não estabelecido (MTE, 2014).
TWA 10 mg/m³ (ACGIH, 2017).
ACGIH: Base: dermatite A4: Não classificável como cancerígeno para seres humanos.
NIOSH REL: Fração total: TWA 10 mg/m³;
Fração respirável: TWA 5 mg/m³ (NIOSH, 2016c).
OSHA PEL: Fração total: TWA 15 mg/m³.
Fração respirável: TWA 5 mg/m³ (OSHA, 1993).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para o lauril sulfato de sódio.

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 (MTE, 2013) nem pela ACGIH (2017) 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. 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 6 de 14

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

Proteção respiratória: Máscara com filtro mecânico classe P2.

Perigos térmicos: Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Sólido (grânulos) branco.						
Odor:	Inodoro.						
Limite de odor:	Não disponível.						
pH:	7,13 a 20°C.						
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.						
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.						
Ponto de fulgor:	Não aplicável.						
Taxa de evaporação:	Não aplicável.						
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.						
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não inflamável.						
Pressão de vapor:	<u>Metribuzim</u> : $1,21 \times 10^{-4}$ Pa (20°C) (EFSA, 2006).						
Densidade de vapor:	Não disponível.						
Densidade:	467 kg/m ³ (0,467 g/mL).						
Solubilidade:	Não aplicável, trata-se de granulado dispersível.						
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Metribuzim</u> : Log P _{ow} = 1,7 (25°C) (EFSA, 2006).						
Temperatura de autoignição:	Não disponível.						
Temperatura de decomposição:	<u>Metribuzim</u> : > 126,0°C (acima da temperatura de fusão) (EFSA, 2006).						
Viscosidade:	Não aplicável.						
Tensão superficial:	0,06182 N/m (61,82 mN/m) a 20°C.						
Corrosividade:	Taxas de corrosão: Alumínio= 0,25 mm/ano; cobre= 0,22 mm/ano.						
Distribuição de partículas por tamanho:	<table border="1"><thead><tr><th>% partículas</th><th>Tamanho das partículas (µm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,16</td><td>150</td></tr><tr><td>0,81</td><td>250</td></tr></tbody></table>	% partículas	Tamanho das partículas (µm)	0,16	150	0,81	250
% partículas	Tamanho das partículas (µm)						
0,16	150						
0,81	250						

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar quando armazenado e utilizado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente. <u>Amido</u> : Durante os processos de fabricação do produto, poeiras de amido podem formar misturas explosivas com o ar (NIOSH, 2016c).
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor, luz e contato com substâncias incompatíveis.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 7 de 14

Materiais incompatíveis:	<u>Metribuzim</u> : Agentes oxidantes fortes (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010). <u>Amido</u> : Agentes oxidantes, ácidos, bases e iodo (NIOSH, 2016c).
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos fêmeas): > 2000 mg/kg p.c. DL ₅₀ dérmica (ratos): > 2000 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos): > 3,209 mg/L/4h.
Corrosão/irritação da pele:	Em teste de irritação cutânea conduzido em coelhos, o produto foi considerado levemente irritante, causando eritema na pele dos animais, revertidos após 72 horas.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Em teste de irritação ocular conduzido em coelhos, o produto foi considerado moderadamente irritante, causando eritema e quemose da conjuntiva, que regrediram após 7 dias.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em teste conduzido em cobaias.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica no ensaio de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em camundongos.
Carcinogenicidade:	<u>Caulim</u> : Não foram observadas evidências de carcinogenicidade nos estudos disponíveis conduzidos com ratos. Não classificado como cancerígeno em humanos (ACGIH, 2017; ADAMIS et al., 2005). <u>Metribuzim</u> : Não foi observada evidência de carcinogenicidade em estudos conduzidos em ratos e camundongos (EFSA, 2006; U.S. EPA, 1998). <u>Lauril sulfato de sódio</u> : Sulfatos alquílicos com cadeia C ₁₂₋₁₅ não demonstraram potencial carcinogênico em estudos conduzidos em ratos através da dieta por dois anos (OECD, 2007). Não há dados na literatura referentes ao potencial carcinogênico do amido.
Toxicidade à reprodução:	<u>Caulim</u> : Em um estudo limitado conduzido com ratos, a exposição oral ao caulim não causou toxicidade ao desenvolvimento (ADAMIS et al., 2005). <u>Metribuzim</u> : A substância não apresentou efeitos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos. Foram observados alguns efeitos sobre o desenvolvimento, porém em doses iguais ou superiores às que induziram toxicidade materna (U.S. EPA, 1998). Não há dados na literatura referentes à toxicidade para a reprodução para os demais ingredientes do produto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<u>Caulim</u> : Testes de toxicidade aguda conduzidos em ratos não apresentaram efeitos adversos na maior dose testada (5000 mg/kg p.c.) (EFSA, 2008). Não há dados adequados na literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única para os demais ingredientes da formulação.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<u>Caulim</u> : A exposição ocupacional prolongada ao pó pode causar dano estrutural e funcional nos pulmões. Muitos casos e relatos de casos sugerem que a exposição ao caulim causa pneumoconiose (ADAMIS et al., 2005). A inalação crônica de poeiras pode causar pneumoconiose, fibrose e funções prejudicadas dos pulmões (HSDB, 2013; IPCS, 2005). <u>Metribuzim</u> : Os principais órgãos-alvo identificados em estudos de toxicidade de curta e longa duração conduzidos em animais de



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 8 de 14

experimentação foram o fígado, os rins e, em doses mais altas, a glândula tireoide (alterações nos níveis hormonais) e os eritrócitos. Os efeitos na tireoide foram interpretados em termos de uma resposta específica de roedores devido à indução enzimática hepática (EFSA, 2006).

Lauril sulfato de sódio: Após exposição oral repetida a sulfatos alquílicos com cadeia C₁₂₋₁₈, o fígado apresentou-se como órgão-alvo de toxicidade sistêmica em ratos (OECD, 2007).

Não há dados adequados na literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida para o amido.

Perigo por aspiração:

Não aplicável.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:

DL₅₀ (oral/48h): 61,3 µg/abelha (*Apis mellifera*).

DL₅₀ (contato): >260 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

CE₅₀ (72h): 0,021 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para aves:

DL₅₀ (oral): 332,29 mg/kg p.c. (*Coturnix japonica*).

Toxicidade para crustáceos:

CE₅₀ (24h): 14,61 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CL₅₀ (96h): 75,8 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*).

Toxicidade para organismos do solo:

CL₅₀ (14 dias): 233,8 mg/kg de solo artificial (*Eisenia foetida*).

Toxicidade para microrganismos do solo:

O produto foi avaliado como não tendo influência negativa na transformação do carbono e do nitrogênio por microrganismos do solo.

Persistência e degradabilidade:

Metribuzim: É muito estável à hidrólise abiótica (em pH 5, 7 e 9) e relativamente estável ao metabolismo aeróbico e anaeróbico no solo. Pode ser rapidamente degradado por fotólise na superfície do solo e da água. Apresenta persistência baixa a moderada no solo em condições aeróbicas (EFSA, 2006; U.S. EPA, 1998).

Não há dados disponíveis referentes à persistência e degradabilidade dos demais ingredientes do produto.

Potencial bioacumulativo:

Lauril sulfato de sódio: Apresenta moderado potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 71) (HSDB, 2002).

Metribuzim: É esperado que apresente baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 10) (HSDB, 2010).

Não há dados disponíveis referentes ao potencial bioacumulativo dos demais ingredientes do produto.

Mobilidade no solo:

Lauril sulfato de sódio: Se liberado no solo, não é esperada mobilidade, com base nos valores de K_{oc} de 1,0 x 10⁴ (HSDB, 2002).

Metribuzim: Apresenta mobilidade alta a muito alta no solo (EFSA, 2006).

Não há dados disponíveis referentes à mobilidade no solo dos demais ingredientes do produto.

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:

Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa UPL do Brasil para a devolução, desativação e destinação final. Observe a



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 9 de 14

Embalagens usadas:

legislação estadual e municipal.

EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL

EMBALAGEM FLEXÍVEL: ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, 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.

Use luvas no manuseio desta embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

Devolução da embalagem vazia:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 de 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.

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, 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.

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.

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

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

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 DESTA PRODUTO.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 10 de 14

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução nº 420/2004 e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 58th ed. (IATA, 2017).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (metribuzim)
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:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (metribuzin)
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 3077
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (metribuzin)
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.
Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015.
Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 11 de 14

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.

Alterações: Na revisão 1 desta ficha foram alteradas as seguintes seções: seção 2, seção 8, seção 14, seção 15 e seção 16.

Versão: 02.

Referências bibliográficas: ADAMIS, Z. et al. **Environmental Health Criteria 231:** Bentonite, kaolin, and selected clay minerals. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2005. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc231.htm>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®).** Cincinnati, United States of America, 2017.

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, 2010. Versão corrigida.

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, 2010. Versão corrigida.

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.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company.*

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. 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. 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.

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG**Data de elaboração:** 04/04/2014**REVISÃO:** 01**Data de revisão:** 11/10/2017

Página 12 de 14

HAZARDOUS SUBSTANCE DATA BANK (HSDB). **Kaolin**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2013. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCE DATA BANK (HSDB). **Metribuzin**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Sodium Lauryl Sulfate**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2002. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of metribuzin**: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance. Parma, Italy, 2006. Disponível em: <<http://efsa.europa.eu/dar-web/provision>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Draft Assessment Report (DAR)**: Initial risk assessment provided by the rapporteur Member State Hungary for the existing active substance Aluminium silicate of the fourth stage of the review programme referred to in Article 8 (2) of Council Directive 91/414/EEC. Volume 1. Parma, Italy, 2008. Disponível em: <<http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

GDCh-ADVISORY COMMITTEE ON EXISTING CHEMICALS OF ENVIRONMENTAL RELEVANCE (BUA). **BUA Report 189: Fatty alkyl sulfates**. Stuttgart, German: German Chemical Society/ Gesellschaft Deutscher Chemiker/S. Hirzel, 1998. Disponível em: <http://www.hirzel.de/bua-report/PDF/Summary_Report189.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2013.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 58th ed., Montreal, Canada, 2017.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **International Chemical Safety Cards**: Kaolin – ICSC: 1144. Geneva, Switzerland, 2005. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics1144.htm>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). 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 09 dez. 2013). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>>. Acesso em: 11 out. 2017.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>>. Acesso em: 11 out. 2017.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 13 de 14

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.

Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2011.htm>>. Acesso em: 11 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Nº 704, de 28 de maio de 2015. Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) - Sinalização de

Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio

2015. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2015.htm>> . Acesso em: 11 out. 2017.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical**

Sampling Information: Starch (Respirable Fraction). Washington D.C., United

States of America: United States Department of Labor, 1993. Disponível em:

<https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_267795.html> . Acesso em: 04 abr. 2014.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).

SIDS Initial Assessment Profile: Alkyl Sulfates, Alkane Sulfonates and α -Olefin

Sulfonates. [S.l.]: UNEP Publications, 2007. Disponível em:

<<http://webnet.oecd.org/Hpv/ui/handler.axd?id=623b8816-4af0-483d-b994-2e9f5e985402>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH).

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: Kaolin. Atlanta, United States of

America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016a. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0364.html>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH).

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: Metribuzin. Atlanta, United States

of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016b. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0430.html>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH).

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: Starch. Atlanta, United States of

America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016c. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0567.html>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

THE UNIVERSITY OF AKRON. **Metribuzim**. Ohio, United States of America, 2010a.

Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA).

Reregistration Eligibility Decision (RED) for Metribuzin. List A, Case 0181.

Washington D.C., United States of America, 1998. Disponível em:

<<http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/0181red.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

CAS - Chemical Abstract Service.

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.

DL₅₀ - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

EPI - Equipamento de proteção individual.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: UNIMARK® 700 WG

Data de elaboração: 04/04/2014

REVISÃO: 01

Data de revisão: 11/10/2017

Página 14 de 14

GHS - *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.*

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health.*

NIOSH REL - Limite de Exposição Recomendado (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela NIOSH.

OSHA - *Occupational Safety and Health Administration.*

OSHA PEL - Limite de Exposição Permitido (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela OSHA.

p.c. - Peso corpóreo.

TWA - Média ponderada pelo Tempo (*Time Weighted Average*).