



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 1 de 12

1 - Identificação

Nome da mistura:	HELMOXONE
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Herbicida não seletivo com ação de contato do grupo químico bipiridílio. Formulação tipo concentrado solúvel (SL). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da empresa:	Helm do Brasil Mercantil Ltda.
Endereço:	Rua Alexandre Dumas, 2220 – 4º andar. CEP: 04717-004 São Paulo/SP - Brasil
Telefone para contato:	(11) 5185 4099
Telefone para emergências:	0800 70 10 450

2 – Identificação de perigos

**ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2:2010;
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.**

Classes de Perigo	Categoria
Corrosivo para os metais	1
Toxicidade aguda – Oral	4
Toxicidade aguda – Inalação	3
Classificação de mistura: Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Carcinogenicidade	2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	2
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	2

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

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H290: Pode ser corrosivo para os metais.
H302: Nocivo se ingerido.
H318: Provoca lesões oculares graves.
H331: Tóxico se inalado.
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351: Suspeito de provocar câncer.
H372: Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada.
H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 2 de 12

Prevenção:

P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.

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

P234: Conserve somente no recipiente original.

P260: Não inale as névoas e vapores.

P261: Evite inalar as névoas e vapores.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

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

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

P391: Recolha o material derramado.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P311: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321: Tratamento específico (veja neste rótulo).

P330: Enxágue a boca.

P390: Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Armazenamento:

P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405: Armazene em local fechado à chave.

P406: Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Frases de precaução:

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 3 de 12

3 - Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura:

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Nome	Nº de registro CAS	Concentração (%)
Dicloreto de paraquat	1910-42-5	18,8 – 21,2
Piridina	110-86-1	0,19 – 0,21

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 esses casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração adequado. Procure um serviço de saúde IMEDIATAMENTE levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto, mesmo antes do aparecimento dos primeiros sintomas.

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 IMEDIATAMENTE levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto, mesmo antes do aparecimento dos primeiros sintomas.

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 um serviço de saúde IMEDIATAMENTE levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto, mesmo antes do aparecimento dos primeiros sintomas.

Ingestão:

Este produto contém um agente emético, portanto não controle o vômito. Em caso de vômito, 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 IMEDIATAMENTE levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto, mesmo antes do aparecimento dos primeiros sintomas.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Tóxico se inalado. Nocivo se ingerido. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão, se o paciente ainda não reagiu ao agente emético, provoque o vômito, evitando a aspiração do conteúdo gástrico. Se a vítima não estiver mais vomitando, pode-se realizar lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão), prevenindo-se a aspiração pulmonar.

ATENÇÃO: Não administre oxigênio complementar enquanto o paciente não apresentar hipoxemia, pois altas concentrações de oxigênio no pulmão aumentam os danos provocados pelo paraquat.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂) ou neblina de água.

Grande incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma resistente ao álcool.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 4 de 12

Perigos específicos da mistura:

O contato com metais pode liberar gás hidrogênio, inflamável. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como óxido nítrico, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

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: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de borracha nitrílica, vestuário protetor adequado e botas de borracha. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara protetora com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

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 Helm do Brasil Mercantil Ltda., 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.

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

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Pequeno derramamento: absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material absorvente não combustível. Recolha o material com auxílio de uma pá limpa e o acondicione em recipiente adequado e devidamente identificado para descarte posterior.

Grande derramamento: confine o fluxo 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. Não permita a entrada de água nos recipientes. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Helm do Brasil Mercantil Ltda. 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

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: 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,



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 5 de 12

fontes, rios e demais corpos d'água.

Medidas de higiene:

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

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à 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.

Materiais para embalagens:

Frascos, bombonas e baldes plásticos.

8 - Controle de exposição e proteção individual

	Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2018)	LT (NR-15, 1978)
Limites de exposição ocupacional:	Paraquat	0,05 mg/m ³⁽¹⁾	-
	Piridina	1 ppm	4 ppm

(1): Fração inalável.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Informação referente ao:

- Paraquat:

Outros limites e valores:

IDLH (NIOSH, 2017): 1 mg/m³.

- Piridina:

IDLH (NIOSH, 2017): 1000 ppm.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo:

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 borracha nitrílica e touca árabe.

Proteção respiratória:

Máscara protetora com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Perigos térmicos:

Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 6 de 12

9 - Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido verde escuro.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	5,9 (Solução 1% m/v).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível (Ausência de dados).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Paraquat: Não aplicável, o produto se decompõe a 175-180°C (HSDB, 2010).
Ponto de fulgor:	O produto foi submetido a teste para determinação do ponto de fulgor (copo fechado) e foi considerado não inflamável.
Taxa de evaporação:	Não disponível (Ausência de dados).
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível (Ausência de dados).
Pressão de vapor:	Não disponível (Ausência de dados).
Densidade de vapor:	Não disponível (Ausência de dados).
Densidade relativa:	1,091 a 20°C.
Solubilidade(s):	Paraquat: Muito solúvel em água, ligeiramente solúvel em álcoois e insolúvel em solventes orgânicos apolares (U.S. EPA, 1997b).
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Paraquat: Log kow = - 4,22 em pH 7,4 (HSDB, 2010).
Temperatura de autoignição:	Não disponível (Ausência de dados).
Temperatura de decomposição:	Paraquat: 175-180°C (HSDB, 2010).
Viscosidade:	0,2304 Pa (230,4 cp).
Outras informações:	Corrosividade: O produto é corrosivo para alumínio. Taxas de corrosão: aço carbono <1,3000 mm/ano; alumínio <38,000 mm/ano; cobre <0,02500 mm/ano; latão <0,0001 mm/ano. ¹ ¹ TECAM Laboratórios – PARAQUAT 200SL HELM – Determinação da corrosividade em metais – Número de Relatório: RL6097/2008-3.0CV – Número do Estudo: RL6097/2008 – 3.0CV, 15 de agosto de 2008.
	Tensão superficial: 0,00000414 N/m (41,4 dyn/cm).

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Produto não reativo.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, contato com metais e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Informação referente ao: - <u>Paraquat</u> : Agentes oxidantes fortes e alquil-aril sulfonatos. O produto é corrosivo para alguns tipos metais (NIOSH, 2016).
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 7 de 12

11 - Informações toxicológicas

	<p>Tóxico se inalado. Nocivo se ingerido. Baseado em informações disponíveis, o produto não foi classificado como tóxico agudo por via dérmica.</p> <p>DL₅₀ (oral, ratos): 1019,28 mg/kg²</p> <p>DL₅₀ (dérmica, ratos): > 4000 mg/kg³</p> <p>CL₅₀ (inalação, ratos, vapores, 4h): ≥ 4,6 mg/L⁴</p>
Toxicidade aguda:	<p>² MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Acute Oral Toxicity of PARAQUAT 27.6 SL in RATS (<i>Rattus norvegicus</i>), Test number: BIDI9/1336, Sponsor: HELM AG, 21 de maio de 2007.</p> <p>³ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Acute Dermal Toxicity of PARAQUAT 27.6 SL in RATS (<i>Rattus norvegicus</i>), Test number: BIDI9/1337, Sponsor: HELM AG, 21 de maio de 2007.</p> <p>⁴ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Acute Inhalation Toxicity of PARAQUAT 27.6 SL in RATS (<i>Rattus norvegicus</i>), Test number: BIDI9/1338, Sponsor: HELM AG, 21 de maio de 2007.</p>
Corrosão/irritação à pele:	<p>Estudos demonstraram que o produto é praticamente não irritante à pele de coelhos.⁵</p> <p>⁵ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Dermal Irritation/Corrosion Effects in Rabbits (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) of PARAQUAT 27.6 SL, Test number: BIDI9-1339, Sponsor: HELM AG, 24 de maio de 2007.</p>
Lesões oculares graves/irritação ocular:	<p>Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento e vermelhidão.⁶</p> <p>⁶ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Eye Irritation/Corrosion Effects in Rabbits (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) of PARAQUAT 27.6 SL, Test number: BIDI9-1340, Sponsor: HELM AG, 23 de abril de 2007.</p>
Sensibilização respiratória ou à pele:	<p>Estudos demonstraram que o produto não é sensibilizante à pele de <i>Guinea pigs</i>.⁷</p> <p>⁷ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Skin Sensitization in Guinea Pigs (<i>Cavia porcellus</i>) of PARAQUAT 27.6 SL, Test number: BIDI9/1341, Sponsor: HELM AG, 07 de junho de 2007.</p>
Mutagenicidade em células germinativas:	<p>Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.</p> <p>Suspeito de provocar câncer.</p>
Carcinogenicidade:	<p>Informação referente ao:</p> <p>- <u>Piridina:</u></p> <p>Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC). Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 – ACGIH).</p>
Toxicidade à reprodução:	<p>Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<p>Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<p>Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada.</p>
Perigo por aspiração:	<p>Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.</p>

12 - Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

	<p>Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>CL₅₀ (<i>Cyprinus carpio</i>, 96h): > 100,0 mg/L⁸</p> <p>CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>, 48h): 4,29 mg/L⁹</p>
Ecotoxicidade:	<p>CE₅₀ (<i>Selenastrum capricornutum</i>, 72h): 5,68 mg/L¹⁰</p> <p>⁸ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Acute Toxicity Test of PARAQUAT 27.6 SL in Fish (<i>Cyprinus carpio</i>), Test number: BIDI9-1343, Sponsor: HELM AG, 21 de maio de 2007.</p> <p>⁹ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Acute Toxicity Test of PARAQUAT 27.6 SL in Microcrustaceans (<i>Daphnia magna</i>), Test number: BIDI9-1345, Sponsor: HELM AG,</p>



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 8 de 12

21 de maio de 2007.

¹⁰ MICROQUIM.S.A.(Laboratorio de Investigaciones Cientificas por Contrato): Growth Inhibition Teste of PARAQUAT 27.6 SL in Algae (*Selenastrum capricornutum*), Test number: BID19-1347, Sponsor: HELM AG, 21 de maio de 2007.

O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Informação referente ao:

Persistência e degradabilidade:

- Dicloreto de paraquat:

Não rapidamente degradável.

Taxa de degradação: 0%.

É esperado baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:

Potencial bioacumulativo:

- Dicloreto de paraquat:

BCF: 0,3

Log kow: - 4,22

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

Produto ou restos do produto:

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.

Para embalagem RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DE EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

TRÍPLICE LAVAGEM (Lavagem manual) - Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplex lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a 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 do pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Embalagens usadas:

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, mantenha-a invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos; mantenha a embalagem nessa posição, introduzindo a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página 9 de 12

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 DE EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da tríplex 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, ou 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) 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.

Para embalagem RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

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 dessa embalagem. Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

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 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.

TRANSPORTE:

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

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, ou no próprio local onde 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, 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 seu prazo de validade.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página **10** de **12**

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. 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 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 DESTA 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:

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU: 2922

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E. (Dicloreto de paraquat)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página **11** de **12**

Classe de risco:	8 (6.1)
Número de risco:	86
Grupo de embalagem:	III
Classificação para o transporte hidroviário:	
Número ONU:	2922
Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Paraquat dichloride)
Classe de risco:	8 (6.1)
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	O produto é considerado poluente marinho.
EmS:	F-A, S-B
Classificação para o transporte aéreo:	
Número ONU:	2902
Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Paraquat dichloride)
Classe de risco:	8 (6.1)
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado perigoso ao meio ambiente.

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico

Nacionais	Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002. Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015. ANVISA: Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992; IBAMA: Portaria Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996.
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2018.

Referências:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: HELMOXONE

Data de elaboração: 01/07/2013

REVISÃO: 03

Data de revisão: 05/12/2018

Página **12** de **12**

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Dezembro, 2018.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Dezembro, 2018.

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

BCF - *Bioconcentration factor*

CAS - *Chemical Abstract Service*

CE₅₀ - *Concentração Efetiva 50%*

CL₅₀ - *Concentração Letal 50%*

DL₅₀ - *Dose Letal 50%*

IARC - *International Agency for Research for Cancer*

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR - *Norma Regulamentadora*

SCBA - *Self-contained breathing apparatus*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Legendas e abreviaturas: