



GLADIUM

Revisão: 02
102000014306

Página 1 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

1. Identificação

Nome da mistura:	GLADIUM
Código interno de identificação do produto (UVP):	05994429
Principais usos recomendados para a mistura:	Herbicida
Empresa:	Bayer S/A - Divisão: Bayer CropScience Rua Domingos Jorge, 1100 Socorro - São Paulo/ SP - Brasil CEP: 04779-900
Telefone para contato:	0800 01 15 560
Contato eletrônico:	conversebayer@bayer.com www.bayer.com
Telefone de emergência:	0800 02 43 334
Telefone de emergência médica:	0800 70 10 450

2. Identificação de perigos

Classificação da mistura(*):

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 1

(*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009). Versão corrigida: 2010.

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 (**):

Pictogramas:



Palavra de advertência:	Atenção.
Frases de perigo:	H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	Prevenção: P273 Evite a liberação para o meio ambiente. Resposta à emergência: P391 Recolha o material derramado. Disposição: P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306Página 2 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

(**) ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 3: Rotulagem (2012). Versão corrigida 3: 2015.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Em contato com a pele e com os olhos o produto pode causar desconforto e lacrimejamento.

3. Composição e informação sobre os ingredientes**MISTURA****Ingredientes que contribuem para o perigo:**

Nome	Nº registro CAS	Concentração
Etoxisulfurom	126801-58-9	60,00% (m/m)
Hidróxido de sódio	1310-73-2	> 5,00 - < 10,00%
Surfactante aniônico	--	> 1,00 - < 20,00%

4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.
Contato com a pele:	Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância, se possível com polietilenoglicol 400 e depois rinsar com água. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.
Contato com os olhos:	Retirar lentes de contato se presentes. Lavar com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.
Ingestão:	NÃO PROVOCAR VÔMITO! Lavar a boca com água em abundância. Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a vítima estiver consciente, dar 2 a 3 copos de água. Em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Desconforto gastrointestinal, vômito, sensação de queimação.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Pode-se realizar lavagem gástrica nos casos de ingestão de grandes quantidades, porém prevenindo-se a aspiração pulmonar.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:	Em caso de incêndio usar jato de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO ₂), espuma resistente à álcool e pó químico seco, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Evitar a contaminação ambiental pelas águas residuais. Não apropriado: Jato de água de grande volume.
---------------------------	--

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306**Página 3 de 10**
Data de revisão: 25.05.2015

Perigos específicos da mistura:	A decomposição térmica desse produto pode gerar gases ácidos, tóxicos e irritantes como ácido cianídrico, óxidos de enxofre, monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar roupas de proteção adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas.

Para o pessoal do serviço de emergência: Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 25 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Mantenha pessoas afastadas. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Evite a contaminação ambiental. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. 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 o 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 Bayer S/A, 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: Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada.
Piso pavimentado: Recolher o material com auxílio de uma pá e colocar em recipiente apropriada, lacrado e identificado devidamente para o descarte posterior. Neste caso, contatar a empresa Bayer S/A, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
Solo: Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima.
Para todos os casos de derramamento acima citados, o produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consultar a Bayer S/A para devolução e destinação final.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI. Não manusear o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evitar o máximo possível o contato com a área de aplicação. Não aplicar o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Aplicar o produto somente nas doses recomendadas. Manusear o produto em local arejado, bem ventilado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e veja primeiros socorros. Não utilizar equipamentos com vazamentos. Não desentupir bicos, orifícios, válvulas e tubulações com a boca. Não reutilizar a embalagem vazia. Não lavar embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Observar o prazo de validade. Não comer, não beber e não fumar durante o manuseio do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remover as roupas protetoras e tomar banho.

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306**Página 4 de 10**
Data de revisão: 25.05.2015**Condições de armazenamento seguro:**

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazenar o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a 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. Trancar 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. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

8. Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:

Etoxisulfurom:

*OES BCS: TWA 1,10 mg/m³

Hidróxido de sódio:

*OES BCS: TWA 2,00 mg/m³

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (M.T.E; 2014), NIOSH ou OSHA para os ingredientes do produto.

*Padrão de Exposição Ocupacional Interno - Bayer CropScience (Internal Bayer CropScience "Occupational Exposure Standard").

Indicadores biológicos de exposição:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira NR 7 (M.T.E; 2013) para o produto ou seus componentes.

Medidas de controle de engenharia:

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximos ao local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial.

Proteção da pele:

Macacão com tratamento hidrórepelente com mangas compridas, avental tipo barbeiro de fibra de polietileno de alta densidade com manga longa, touca árabe, botinas de borracha e luvas de borracha nitrílica.

Proteção respiratória

Respirador com filtro combinado para pós, particulados e poeiras.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9. Propriedades físicas e químicas**Aspecto:**

Sólido (grânulos) marrom.

Odor e limite de odor:

Levemente ácido.

pH:

7,5 - 9,5 em 1% (23°C) (água deionizada) .

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306Página 5 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

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, por se tratar de um produto sólido.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não explosivo.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	Não disponível.
Solubilidade:	Dispersível em água (20°C).
Coefficiente de partição - n-octanol / água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	363°C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Tensão superficial:	30±5 mN/m (0,5% em água; 20 ppm de dureza).

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Decomposição térmica: > 160°C. O valor mencionado se refere ao ingrediente ativo.
Estabilidade química:	O produto é estável se armazenado e manuseado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas extremas e luz solar direta.
Materiais incompatíveis:	Armazene apenas na embalagem original.
Produtos perigosos da decomposição:	Nenhum produto perigoso de decomposição é esperado sob condições normais de uso.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL50 oral (ratos): > 2811 mg/kg DL50 dérmica (ratos): > 2000 mg/kg CL50 inalatória (ratos): > 3,26 mg/L/4h Maior concentração atingível. Não relevante por causa da baixa formação de pó.
Corrosão/irritação da pele:	Não irritante dérmico (coelhos).

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306Página 6 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Leve irritação ocular (coelhos), não requer classificação.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não disponível.
Carcinogenicidade:	Não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não disponível.
Perigo por aspiração:	Não disponível.

12. Informações ecológicas**Ecotoxicidade**

Toxicidade para abelhas:	DL50 (oral, 24h): > 1000 µg/abelha DL50 (contato, 24h): > 20 µg/abelha	(<i>Apis mellifera</i>) (<i>Apis mellifera</i>)
Toxicidade para algas	CL50 (72h): 0,33 mg/L	(<i>Scenedesmus subspicatus</i>)
Toxicidade para aves:	DL50 (14d): > 2000 mg/kg	(<i>Coturnix japonica</i>)
Toxicidade para crustáceos:	CE50 (48h): 115 mg/L	(<i>Daphnia magna</i>)
Toxicidade para organismos do solo:	CL50 (14d): > 1000 mg/kg	(<i>Eisenia foetida</i>)
Toxicidade para peixes:	CL50 (96h): 72,4 mg/L	(<i>Oncorhynchus mykiss</i>)

Persistência e degradabilidade: A meia-vida de Etoxisulfurom técnico foi de 105 dias para o solo Glei-Húmico (GH), 128 dias para o solo Latossolo Roxo (LR) e 118 dias para o solo Latossolo Vermelho Escuro (LE).

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: O coeficiente de mobilidade de Etóxisulfurom Técnico foi de 0,33 para o solo Glei-Húmico (GH), 0,64 para o solo Latossolo Roxo (LR) e 0,88 para o solo Latossolo Vermelho Escuro (LE).

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13. Considerações sobre a destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

Resíduos de substâncias ou misturas: 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. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa Bayer S/A, para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas: DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS
A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306Página 7 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

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, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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 deverá ser feita através de incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmara de lavagem de gases efluentes e aprovados pelo órgão ambiental competente.

14. Informações sobre transporte**Regulamentações nacionais e internacionais:****Terrestre:**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, Resolução nº 420/2004; Decreto nº 96.044/1988 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2014).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation, 56th edition (IATA, 2015).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N. E. (ETOXISULFUROM EM MISTURA)
Classe ou subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Risco subsidiário	-
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3077
-------------	------

**GLADIUM**Revisão: 02
102000014306Página 8 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N. O. S. (ETHOXYLSULFURON MIXTURE)
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:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N. O. S. (ETHOXYLSULFURON MIXTURE)
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. ANVISA: Portaria nº 3 de 16 de janeiro de 1992. IBAMA: Portaria Normativa nº 84 de 15 de outubro de 1996. Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2012 / Em1:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
------------	--

16. Outras informações

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

Classificação da Mistura(*):	Classificação Toxicológica: III - Medianamente Tóxico. Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental: III- Perigoso ao Meio Ambiente.
-------------------------------------	---

(*) Sistemas de classificação utilizados:
ANVISA: Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992.
IBAMA: Portaria Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996.

Referências:	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, 2009. Versão corrigida: 2010.
---------------------	--



GLADIUM

Revisão: 02
102000014306

Página 9 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

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, 2012. Versão corrigida 3: 2015.

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, 2012. / Em1: 2014.

BRASIL. Decreto nº96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o regulamento para transporte Rodoviário de produtos Perigosos e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Decreto nº4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a lei 7.082, 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. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996. Registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental -(ppa) de agrotóxicos. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de outubro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº3, de 16 de janeiro de 1992. Ratifica os termos das "diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registros e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins- nº1, de 09/12/1991", publicadas no D.O.U. de 13/12/1991. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 de fevereiro de 1992. Anexo III.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Dangerous Goods Regulation 56th Edition, 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). London, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº7: Programa de Controle de Saúde Ocupacional (PCMSO). Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>> . Acesso em: 09.03.2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº15: Atividades e operações insalubres. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF, 06 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>> . Acesso em: 09.03.2015.



GLADIUM

Revisão: 02
102000014306

Página 10 de 10
Data de revisão: 25.05.2015

Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstract Service.

EPI - Equipamento de proteção individual.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.