1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto:	**AUDACE WG**
1.2. Outras maneiras de identificação:	Glufosinato 80% WG
1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Produto formulado de uso agrícola. Herbicida e Regulador de Crescimento.
1.4. Detalhes do fornecedor:	**RAINBOW DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.** **Endereço: Avenida Carlos Gomes n°258, salas 1003, 1004, 1005 e 1006. CEP: 90.480-00, Porto Alegre - RS - BR.** **Telefone: +55 (51) 3072-9793**
1.5. Número do telefone de emergência:	**Suatrans Cotec: 0800-707-7022 / 0800-17-2020**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda - Oral	5
Toxicidade aguda - Dérmica	5
Toxicidade aguda - Inalação	4
Toxicidade à reprodução	1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência: **PERIGO.**

Frases de Perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H373 – Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Declarações adicionais: Não aplicável.

Frases de Precaução:

Prevenção:

P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.

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

P260 – Não inale vapores.

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

P280 – Use luvas de nitrila, óculos de segurança com proteção lateral, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável.

Resposta à emergência:

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

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

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

P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

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

Armazenamento:

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Destinação final:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Não aplicável.

3.2 Mistura

Nome químico:	Glufosinato-sal de amônio
nº CAS:	**77182-82-2**
Faixa de Concentração:	80,0%
Outros ingredientes:	**Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.**

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Controle a função respiratória. Se necessário, aplique respiração artificial. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com a pele	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em

	abundância e sabão. Utilizar de preferência um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com os olhos	Retire lentes de contato, se presentes. Lave o olho com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Ingestão	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso o vômito ocorra espontaneamente deite a vítima de lado para evitar que aspire ao resíduo. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Quais ações devem ser evitadas	Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

O produto pode ser nocivo se ingerido, podendo causar irritação nas mucosas e no trato gastrointestinal, manifestada por dor abdominal, náusea, vômito e tontura. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados	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.
Inadequados	Extintores a base de jato d´água de alta pressão devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
Perigos oriundos da combustão	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Utilizar 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

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Evite o contato com o produto. Não manuseie embalagens rompidas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado). Controle de poeira: Evite a formação de poeira. Se necessário, cubra o produto com uma lona plástica até a remoção completa do resíduo. Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos na seção 8.
6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência	Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais	Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza	Utilize EPI. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Piso *Pavimentado*:. Recolha o material com o auxílio de uma pá limpa e coloque em recipiente adequado e devidamente identificado para posterior descarte. Lave o local com água e sabão, evitando a contaminação ambiental. Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação adequada. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS. *Solo:* Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; *Corpos de água*: Interrompa a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
Prevenção de perigos secundários	Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
Procedimentos	Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro	Utilize EPI. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure a boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou boas práticas agrícolas.
Prevenção da exposição do trabalhador	Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas	Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, ração ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou material não comburente.
Condições a evitar	Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.
Prevenção de incêndio e explosão	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Produto e materiais incompatíveis / outras informações	Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais.
Materiais seguros para embalagens	Recomendadas: Semelhante à embalagem original.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição Ocupacional	Não estabelecido.
Indicadores biológicos	Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

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

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória:	Utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos:	Utilizar luvas de nitrila.
Proteção para os olhos:	Utilizar óculos segurança com proteção lateral.
Proteção para a pele e corpo:	Utilizar macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável.
Perigos Térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
Precauções Especiais:	Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
Medidas de Higiene:	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9.PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Sólido, com aspecto granular.
Cor	Bege (5Y;9/1).
Odor	Característico.
pH	4,91.
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	Não disponível.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de Fulgor	Não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 174,4ºC a 711,7 mmHg de pressão atmosférica, quando a substância começou a fundir e o teste foi finalizado.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.

Densidade	0,606 e 0,621 g/cm³.
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	As misturas com metanol e as misturas com hexano, dosagens mínimas e máximas, apresentaram separação de material sólido.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.

Características da partícula

% de partículas	Tamanho das partículas (mm)
95,77	> 1,00
4,18	1,00 – 0,500
0,03	0,500 – 0,250
0,00	0,250 – 0,106
0,00	< 0,106

A quantidade de pó fino (< 0,053mm) removido da amostra antes do peneiramento final foi equivalente a 0,009%.

Tensão superficial: 0,04034 N m^{-1}

Outras informações

Taxa de corrosão para aço inoxidável = 0,0005mm / ano^{-1}, alumínio = 0,0029 mm/ano^{-1}, cobre = 0,0102mm/ano^{-1}, ferro =0,0757mm/ano^{-1} e latão =0,0197 mm/ano^{-1}.

10.ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão, durante pelo menos 2 anos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas.

10.5 Materiais incompatíveis

Não são conhecidos materiais incompatíveis.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A decomposição do produto pode formar gases tóxicos.

11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	DL_{50} Oral (ratos): 5.000 mg/kg. DL_{50} Dérmica (ratos): > 2.000 mg/kg. CL_{50} Inalatório (ratos, 4hs): > 2,23 mg/L.
Corrosão e irritação da pele:	Não irritante. Não foi observado nenhum sinal clínico de toxicidade relacionado ao tratamento.
Lesões oculares graves /irritação ocular:	O item de teste aplicado aos olhos de coelhos causou sinais clínicos de vermelhidão, quemose e opacidade da córnea. Todos os sinais clínicos de toxicidade retornaram ao normal em até 72 horas.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não sensibilizante.
Toxicidade crônica:	Carcinogenicidade: Não há dados do produto formulado. Os ingredientes desta formulação não são classificados para este perigo de acordo com o GHS. Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos. Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado. Glufosinato-sal de amônio: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Exposição única: Não há dados do produto formulado. Os ingredientes desta formulação não são classificados para este perigo de acordo com o GHS.
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:	Exposição repetida: Não há dados do produto formulado. Glufosinato-sal de amônio: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não há dados do produto formulado. Os ingredientes desta formulação não são classificados para este perigo de acordo com o GHS.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos:	CEy_{50} Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): > 100 mg/L. CE_{50} Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): > 100 mg/L. CL_{50} Peixes (*Danio rerio*) (96h): > 100 mg/L.

Toxicidade para outros organismos:	Minhocas CL_{50} (*Eisenia foetida*) (14d): > 1.000 $mg.kg^{-1}$ de solo artificial. Abelhas DL_{50} Contato (*Apis mellifera*) (48h): > 137,848 µg do item de teste.$abelha^{-1}$ Aves DL_{50} Oral (*Coturnix coturnix japonica*): 1649,09 $mg.kg^{-1}$ de peso corporal. Testes realizados em microrganismos do solo (transformação de carbono e nitrogênio) não apresentaram efeito deletério a longo prazo.
Principais efeitos:	O produto não é perigoso para os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não persistente no meio ambiente.

12.3 Potencial bioacumulativo

Apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo

Apresenta ligeiramente mobilidade no solo.

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto:	Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

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

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

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

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritme Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

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

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante e descritas nesta FDS.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A fabricante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Legendas e abreviações:

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Higyenists.
AMES - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.
BUEHLER - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.
CAS – Chemical Abstracts Service.
CE50 – Concentração efetiva.
CL50 – Concentração Letal 50%.

DL50 – Dose letal 50%.
DOT - DOT (Departament of Transportation).
DRAIZE – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.
EPA – Environmental Protection Agency.
EPI's – Equipamentos de proteção individual.
GHS – Sistema Harmonizado Globalmente.
IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.
IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code.
NA – Não aplicável.
NBR – Norma Brasileira.
ND – Não disponível.
NFPA - National Fire Protection Association.
NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis.
NR – Norma Regulamentadora.
OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
ONU - Organização das Nações Unidas.
OSHA - Occupational Safety and Health Administration.
PEL – Permissible Exposure Limits.
REL – Recommended Exposure Limits.
TLV - Threshold limit value.
TWA – Time Weighted Average.