



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 1/10

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: BREAKDOWN

Outras maneiras de identificação: HDB 259 / HDB 259 A / HDB 259 B / Sulfentrazone + Flumioxazine 62,2 + 15 WG / Sulfentrazone + Flumioxazina 62,2 + 15 WG

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida pré-emergente, seletivo condicional e de ação sistêmica.

Detalhes do fornecedor: Helm do Brasil Mercantil Ltda.
Endereço: Rua Verbo Divino, 2001, 2º Andar, Conj. 21 - Torre A, CEP: 04719-002 - São Paulo - SP - Brasil.
Telefone: (11) 5185-4099/ (11) 5185-4087

Número do telefone de emergência: Emergências Toxicológicas: 0800 7010 450 (24 horas) / Emergências para Transportes: 0800 707 7022 e 0800 117 2020 (24 horas)

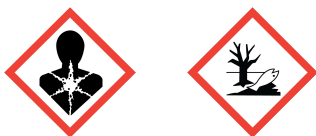
2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5;
Toxicidade à reprodução - Categoria 2;
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2;
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1;
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1.

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H373 Pode provocar danos ao sistema hematopoiético por exposição repetida ou prolongada.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P391 Recolha o material derramado.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 2/10

ARMAZENAMENTO:

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA****BREAKDOWN**

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Sulfentrazona	122836-35-5 602-896-4	59,7 - 64,7
Flumioxazina	103361-09-7 600-425-7	14,1 - 15,9
Segredo industrial 1 ¹	NA	11,52 - 14,08
Segredo industrial 2 ²	NA	1,8 - 2,2

¹ Classificação de perigos: Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 (H303); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3 (H402).

² Classificação de perigos: Corrosão/irritação da pele - Categoria 2 (H315); Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 (H318); Sólidos inflamáveis - Categoria 2 (H228); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4 (H302); Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 4 (H332); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 (H401); Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3 (H412); Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório (H335).

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão neutro, durante pelo menos 15 minutos, para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Não induza o vômito, a menos que indicado pelo médico. Em caso de vômito espontâneo, deite a pessoa de lado. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar danos ao sistema hematopoiético por exposição repetida ou prolongada.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 3/10

requeridos, se necessário:

atingido. A lavagem gástrica de ser considerada somente após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). A administração de carvão ativado deve ser considerada somente em casos de ingestão de grandes quantidades e se o paciente estiver consciente e sem vômito. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100g; crianças 25 a 50g (1 a 12 anos) e 1g/kg (menos de 1 ano de idade). Antídoto: Não há antídoto específico.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico.
Inadequados: jatos de água de forma direta.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

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. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

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:

Isole o vazamento de fontes de ignição. 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 produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto e contato com a pele, olhos e mucosas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

Método e materiais para a contenção e limpeza:

Piso pavimentado: Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o produto em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse produto e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal. Se necessário, contate o órgão ambiental mais próximo e/ou o centro de emergência da empresa. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 deste documento.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos ou nas horas mais quentes do dia. Aplique somente as doses recomendadas. Observe o prazo de validade. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo, se estes estiverem disponíveis. Evite contato com materiais incompatíveis.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 4/10

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Lave as roupas contaminadas e os itens de proteção antes de sua reutilização e separadas das roupas domésticas.

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 em local coberto, bem ventilado e longe da luz solar. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada e em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Mantenha em local adequado para o tipo de produto, afastado de alimentos, bebidas e rações animais. Evite o acesso de pessoas não autorizadas no local.
Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.
Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: Uso comercial: frascos de plástico, caixa de fibra celulósica com saco plástico interno, saco hidrossolúvel e saco de plástico, plástico metalizado ou fibra celulósica.
Uso industrial/transporte: tambor, ou IBC, metálico ou de plástico.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limite de exposição ocupacional: Não são estabelecidos limites de exposição ocupacional.

Indicadores biológicos: Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.

Outros limites e valores: Não são estabelecidos outros limites e valores.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

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

Proteção da pele: 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 e touca árabe. Luvas de proteção de borracha nitrílica.

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário).

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Sólido em grânulos.

Cor: Acobreado.

Odor: Fraco.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 5/10

Ponto de ebulição ou
ponto inicial de ebulição
e intervalo de ebulição:

Não disponível.

Inflamabilidade:

Não disponível.

Limite inferior e superior
de explosividade/
inflamabilidade:

Não disponível.

Ponto de fulgor:

Não disponível.

Temperatura de
autoignição:

Não disponível.

Temperatura de
decomposição:

Não disponível.

pH:

4,8 a 5,1 (solução 1 %).

Viscosidade cinemática:

Não disponível.

Solubilidade:

Insolúvel em água. Parcialmente solúvel em etanol e acetona.

Coeficiente de partição
– n-octanol/água (valor
do log K_{ow}):

Não disponível.

Pressão de vapor:

1,07 x10⁻³ Pa a 20 °C.

Densidade e/ou
densidade relativa:

Não disponível.

Densidade de vapor
relativa:

Não disponível.

Características de
partícula:

Não disponível.

Outras informações:

Densidade: 0,481 g/cm³ (antes da compactação); 0,516 g/cm³ (após a compactação).
Taxa de degradação: aço inoxidável = < 0,1 %; latão = < 0,1 %; alumínio = 0,1 %; polietileno = < 0,1 %; tereftalato de polietileno (PET-G) = < 0,2 %.
Tensão superficial: 54 mN/m a 20 °C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química:

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 materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Ácidos fortes, agentes oxidantes fortes, bases fortes e nitritos.

Produtos perigosos da
decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 6/10

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. Pode ser nocivo se ingerido. DL ₅₀ Oral (ratos): 3129 mg/kg. DL ₅₀ Dérmica (ratos): > 5000 mg/kg. CL ₅₀ Poeiras e névoas (ratos, 4h): > 2,07 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e ressecamento. Em estudo com coelhos foi analisada a possível irritação dérmica da formulação. De modo geral, todos os animais se mantiveram ativos, saudáveis e ganharam peso, sem quaisquer outros sinais de toxicidade ou efeitos adversos, exceto pela irritação dérmica observada. Dentro de 30 a 60 minutos após a remoção do adesivo, todos os três locais tratados apresentaram eritema (vermelhidão) e/ou edema (inchaço), variando de muito leve a bem definido. Contudo, a incidência e a severidade dessa irritação diminuíram rapidamente, e todos os animais ficaram completamente livres de irritação dérmica em 48 horas. Com um Índice de Irritação Dérmica Primária de 1.0, a conclusão do estudo é que, sob as condições testadas, a formulação é classificada como ligeiramente irritante para a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. Em estudos com coelhos foi avaliada a possível irritação ocular da formulação. Os animais permaneceram ativos, saudáveis e ganharam peso ao longo do estudo, não demonstrando quaisquer outros sinais de toxicidade ou efeitos adversos além da irritação ocular observada. Nas primeiras 24 horas após a instilação da substância, dois dos olhos tratados exibiram opacidade da córnea e conjuntivite 'positiva'. Nenhuma irite foi observada em qualquer olho tratado. A incidência e a severidade geral da irritação diminuíram gradualmente com o tempo, e a irritação 'positiva' desapareceu de todos os três olhos tratados em 48 horas. No final do estudo (dia 4), todos os animais estavam livres de irritação ocular. Com um Escore Total Médio Máximo de 9.3, a conclusão é que, nas condições deste estudo, o produto é classificado como levemente irritante para os olhos.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não classificado para sensibilização da pele. Em estudo de sensibilização dérmica conduzido em camundongos, o produto não foi considerado um sensibilizador dérmico de contato em concentrações menores ou iguais a 50% no LLNA (<i>local lymph node assay</i>). Não classificado para sensibilização respiratória. Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado para mutagenicidade em células germinativas. Não foram observados efeitos mutagênicos em nenhuma das concentrações para nenhuma das cinco linhagens, em dois experimentos específicos e com ativação metabólica no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames). Também não houve dano cromossômico estrutural e/ou numérico nas hemácias imaturas dos animais no teste do micronúcleo em células de mamíferos.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos ao sistema hematopoiético por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 0,00032 mg/L; CE _{r50} (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 0,0065 mg/L;
----------------	---



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01	Data: 11/12/2025	Página: 7/10
	CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48 h): 53 mg/L; CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96 h): 93 mg/L.	
Persistência e degradabilidade:	Abelhas: DL ₅₀ Contato (<i>Apis mellifera</i> , 24 h): > 685 µg/abelha. Abelhas: DL ₅₀ Oral (<i>Apis mellifera</i> , 48 h): > 282 µg/abelha. Aves: DL ₅₀ Oral (<i>Coturnix japonica</i> , 14 dias): > 2000 mg/kg de peso corporal. Minhocas: CL ₅₀ (<i>Eisenia foetida</i> , 14 dias): > 1000 mg/kg de solo artificial. Minhocas: NOEC (<i>Eisenia foetida</i> , 14 dias): ≥ 1000 mg/kg de solo artificial. Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.	
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Sulfentrazona</u> : BCF: 3,1 (calculado) log K _{ow} : 0,991 - <u>Flumioxazina</u> : BCF: 18 (calculado) log K _{ow} : 2,55 - <u>Segredo industrial 1</u> : log K _{ow} : 0,48 - <u>Segredo industrial 2</u> : BCF: 71 (calculado).	
Mobilidade no solo:	Não determinada.	
Outros efeitos adversos:	O produto não apresenta efeitos adversos na transformação de carbono e nitrogênio pelos microrganismos do solo.	

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias, estas podem conter restos do produto. Devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Sulfentrazona)
Classe ou subclasse de risco principal:	9



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01	Data: 11/12/2025	Página: 8/10
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Número de risco:	90	
Grupo de embalagem:	III	
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.	
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).	
Número ONU:	3077	
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Sulfentrazone)	
Classe ou subclasse de risco principal:	9	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Grupo de embalagem:	III	
EmS:	F-A,S-F	
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.	
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).	
Número ONU:	3077	
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Sulfentrazone)	
Classe ou subclasse de risco principal:	9	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA	
Grupo de embalagem:	III	
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.	
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.	



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01 Data: 11/12/2025 Página: 9/10

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:

Consultar regulamentações:

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.
- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.
Norma ABNT-NBR 14725.
Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	11/12/2025	Elaboração

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
CEr₅₀- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
DL₅₀- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);
EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
K_{ow}- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico).

Referências bibliográficas:



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BREAKDOWN

Versão: 01

Data: 11/12/2025

Página: 10/10

ACGIH - 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, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<http://www.concawe.eu/>>. Acesso em: out 2025.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: out 2025.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: out 2025.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: out 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out 2025.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: out 2025.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: out 2025.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. <<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>>. Acesso em: out 2025.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: out 2025.