

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	1 de 10

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **SINSMART.**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: Não disponível.
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fungicida de origem biológica. Uso agrícola.
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: SINON DO BRASIL LTDA LTDA.**
Endereço: Av. Carlos Gomes, 1.340, conj. 1001 - CEP: 90480-001 – Porto Alegre-RS
Telefone: +55 (51) 3023-8181
- 1.5. Número do telefone de emergência: **0800 014 11 49.**

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 – Dérmica	5

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

Pictogramas: Não aplicável.

Palavra de advertência: **ATENÇÃO.**

Frases de Perigo: **H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.**

Declarações adicionais: Não aplicável.

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

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: **Bacillus amyloliquefaciens (cepa CL3)**

nº CAS: **68038-60-8**

Faixa de Concentração: **14,87 g/L.**

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	2 de 10

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	Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo. Procurar assistência médica levando esta FDS.
Contato com a pele	Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Procurar assistência médica levando esta FDS.
Contato com os olhos	Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. Procurar assistência médica levando esta FDS.
Ingestão	Se engolir o produto, não provoque vômito. Entretanto se ocorrer espontaneamente deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. Procurar assistência médica levando esta FDS.
Quais ações devem ser evitadas	Aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambú) para realizar o procedimento.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar contato direto com o produto.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

O *Bacillus amyloliquefaciens* é potencialmente irritante para os olhos e sensibilizante dérmico.

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

Não há antídoto específico para envenenamento por *Bacillus amyloliquefaciens*. O tratamento é sintomático e de suporte e inclui o monitoramento para o desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade.


5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados	Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO2) ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Inadequados	Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. 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.
-------------------------	---

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	3 de 10

Perigos oriundos da combustão A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

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

Evacuar o pessoal para uma área segura e mantenha-os longe do fogo. Os bombeiros expostos a vapores devem usar roupas protetoras completas e aparelhos de respiração autônomos. O equipamento de combate a incêndios deve ser cuidadosamente limpo após o uso.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras com filtro autônomo.

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

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).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

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

Precauções pessoais: Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por equipamento autônomo de respiração com pressão positiva com peça facial inteira.

6.2 Precauções ao meio ambiente


Procedimentos Especiais

Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza

Piso pavimentado: Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, 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.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	4 de 10

Prevenção de perigos secundários Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

Procedimentos Isolar e ventilar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o vazamento. 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

Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. 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 em área bem ventilada. Manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos perigosos. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Condições a evitar

Prevenção de incêndio e explosão

Calor, faíscas ou chama.

Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Produto e materiais incompatíveis / outras informações

Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Não estabelecido.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	5 de 10

Indicadores biológicos: Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas Providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Utilizar máscara respiratória com filtro mecânico.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de proteção de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis com tratamento hidrorrepelente e botas de borracha.

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 danificados.

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 Líquido.

Cor Marrom.

Odor Altamente intenso.

pH 4,5-6,5.

Ponto de Fusão / Ponto de congelamento Não disponível.

Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição Não disponível.

Ponto de Fulgor Não disponível.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	6 de 10

Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor relativa	Não disponível.
Densidade	1.050-1.150 g/mL
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	À 30+- 2°C, solução homogênea em água na dosagem máxima.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade cinemática	16,59 cSt a 20°C e 9,07 cSt a 40°C.
Características da partícula	Não disponível.
Corrosividade	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não há dados disponíveis.

10.2 Estabilidade Química

O produto é estável sob condições normais de uso e armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não há dados disponíveis.

10.4 Condições a serem evitadas

Evite calor, chamas, faíscas e outras fontes de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis

Não há dados disponíveis.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A combustão pode gerar gases tóxicos e irritantes.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	7 de 10

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<p>Toxicidade aguda:</p> <p>Corrosão e irritação da pele:</p> <p>Lesões oculares graves /irritação ocular:</p> <p>Sensibilização respiratória ou da pele:</p>	<p><u>DL50 Oral em ratos</u>: > 5000 mg/kg.</p> <p><u>DL50 Dérmico em ratos</u>: > 2000 mg/kg.</p> <p><u>CL50 Inalatório (4hs)</u>: > 5.0 mg/L.</p> <p>No estudo realizado in vitro em epiderme humana reconstituída, o produto foi classificado como não irritante à pele.</p> <p>No estudo realizado in vitro em córnea bovina-BCOP, o produto foi classificado como não irritante aos olhos.</p> <p>O produto mostrou-se não sensibilizante em camundongos.</p>
<p>Toxicidade crônica:</p>	<p><u>Carcinogenicidade</u>: Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p> <p><u>Mutagenicidade</u>: Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p> <p><u>Efeitos na reprodução</u>: Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p> <p><u>Exposição única</u>: Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p>
<p>Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:</p>	<p><u>Exposição repetida</u>: Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p>
<p>Perigo por aspiração:</p>	<p>Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.</p>


12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

<p>Toxicidade para organismos aquáticos:</p>	<p><u>CL50 Peixes (<i>Cyprinus carpio</i>) (96h)</u>: > 100 mg/L.</p> <p><u>CE50 Microcrustáceos</u>: Não causou nenhum sinal clínicos em <i>Daphnia magna</i>.</p> <p><u>CE50 Algas</u>: Não disponível.</p>
<p>Toxicidade para outros organismos:</p>	<p>Toxicidade para Aves: Não causou nenhum sinal clínico.</p> <p>Toxicidade para abelhas: DL50 (<i>Apis mellifera</i>): >3.56 x 10⁷ CFU/abelha (oral).</p> <p>Toxicidade para organismos do solo (minhocas): NOEC (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>): 1000 mg/kg. LOEC: (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>): >1000 mg/kg. CL50 (<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>): (14d): >1000 mg/kg.</p>
<p>Principais efeitos:</p>	<p>O produto não é tóxico para os organismos aquáticos.</p>

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	8 de 10

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado. Não existem dados dos demais componentes da formulação.

12.4 Mobilidade no solo

Não disponível.

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 Maritime 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.

Crítérios 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.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	9 de 10

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.

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.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas 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 registrante 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 Hygienists.

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 (Department 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.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SINSMART	FDS:	0029
		Revisão:	00
		Data:	19/02/2024
		Página:	10 de 10

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.