

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

Seção 01 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: SOIL-A 3S

Nome da Substância: HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE

Nome da Empresa: Carmeuse Brasil Soluções Químicas S.A.

Endereço: Avenida Antônio Scalamandrê de Mendonça 860 - Bairro Nadyr de Paula Eduardo - Taquaritinga/SP- CEP: 15.901-547 – **Telefone para contato:** (37) 2020-0200

Telefone para emergências:

Carmeuse: (37) 2020-0200

Ambipar: 0800 117 2020

Site/e-mail: www.carmeuse.com.br / qualidade@carmeuse.com / neutramol@carmeuse.com

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Produto utilizado em concentrações balanceadas para atender as demandas nutricionais da cultura da cana-de-açúcar. O produto permite um melhor condicionamento da rizosfera onde é aplicado, o que proporciona um ambiente favorável ao desenvolvimento das raízes e parte aérea das plantas.

Seção 02 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CLASSIFICAÇÃO
Toxicidade aguda - Oral	Categoria 5
Toxicidade aguda - Dérmica	Categoria 5
Toxicidade aguda - Inalação	Categoria 5
Corrosão/irritação à pele	Categoria 3
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático- Agudo	Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos- Exposição única	Categoria 3

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

	Pictogramas	Palavra de advertência	Frase de Perigo	Frases de Precaução			
				Prevenção	Resposta à emergência	Armazenamento	Disposição
Toxicidade aguda- Oral	Não exigido	Atenção	Pode ser nocivo se ingerido. H303	Não exigidas	Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica/ médico. P312	Não exigidas	Não exigidas
Toxicidade aguda- Dérmica	Não exigido	Atenção	Pode ser nocivo em contato com a pele. H313	Não exigidas	Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica/ médico. P312	Não exigidas	Não exigidas
Toxicidade aguda- Inalação	Não exigido	Atenção	Pode ser nocivo se inalado. H333	Não exigidas	Em caso de inalação: Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica/ médico. P304+P312	Não exigidas	Não exigidas
Corrosão/ irritação à pele	Não exigido	Atenção	Provoca irritação moderada à pele. H316	Não exigidas	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P332+P313	Não exigidas	Não exigidas

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
---	--	---

Lesões oculares graves/irritação ocular		Perigo	Provoca lesões oculares graves. H318	Use proteção ocular. P280	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando. P305+P351+P338 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico P310	Não exigidas	Não exigidas
Perigoso ao ambiente aquático-Agudo	Não exigido	Não exigido	Nocivo para os organismos aquáticos. H402	Evite a liberação para o meio ambiente. P273	Não exigidas	Não exigidas	Descarte o conteúdo/ recipiente em local apropriado P501
Toxicidade para órgãos-alvo específicos-Exposição única		Atenção	Pode provocar irritação das vias respiratórias. H335 ou Pode provocar sonolência ou vertigem. H336	Evite inalar as poeiras. P261 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P271	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P304+P340 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P312	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403+P233 Armazene em local fechado à chave. P405	Descarte o conteúdo/ recipiente em local apropriado P501

Seção 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Nome Químico:	Sais de Cálcio, Magnésio e Enxofre.
Sinônimos:	Sais de Cálcio, Magnésio e Enxofre.
Fórmula Química:	Complexos de Cálcio, Magnésio e Enxofre.
Nome do produto:	Soil-A 3S
Concentração ou faixa de concentração:	CaO 15%; MgO 10%; S 3%.
Nº de registro CAS:	Não se aplica
Nº da ONU:	Não se aplica
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não apresenta impurezas relevantes para classificação e rotulagem.

Seção 04 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de emergência



Informações gerais

Não são esperados efeitos retardados. Consultar um médico em caso de exposição, exceto em situações menores.

Inalação: Remover o paciente para um local arejado e fresco. Se a respiração for difícil, dê oxigênio. Chame um médico.

Contato com a pele: Remover roupas contaminadas. Lavar imediatamente com bastante água durante pelo menos 15 minutos. Chame um médico.

Contato com os olhos: Rapidez é essencial, indispensável, imprescindível. Irrigar a área afetada com bastante água limpa durante 15 minutos. Procurar atendimento médico e continuar a irrigação até a chegada do mesmo.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

Ingestão: Lavar abundantemente a boca e ingerir generosas quantidade de água. Procurar ajuda médica para verificar possível irritação do aparelho gastrointestinal. Se a vítima estiver inconsciente, não induza ao vômito. Nunca dê qualquer coisa através da boca para uma pessoa inconsciente. Se a vítima estiver vomitando, mantenha a cabeça abaixada entre os quadris para ajudar a respiração.

Exposição excessiva por longo período: Contato repetido e prolongado pode causar irritação e “dermatites”. Inalação repetida e prolongada de alta concentração de pó pode causar ulceração e perfuração do septo nasal.

Agravação de condições preexistentes: Pessoas com problemas de pele preexistentes ou função respiratória prejudicada, podem ser mais suscetíveis aos efeitos desta substância. **Ações a serem evitadas:** Evite o contato com o produto.

Proteção ao socorrista: Evite contato da pele e olhos com o produto. Utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Em todos os casos o atendimento médico deve ser imediato e são esperados efeitos retardados após a exposição.

Inalação: Este produto não apresenta perigo na inalação.

Notas para o Médico:

Agudo: queimaduras da pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória.

Crônico: o efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite primária. Similarmente, a inalação pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade à doença respiratória.

Seção 05 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Este produto não é inflamável e não é explosivo.
Perigos específicos da mistura:	Não aplicáveis.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Utilizar e necessário equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Remova os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com água os recipientes que estiverem expostos a chamas, mesmo após a extinção do fogo. Máscaras autônomas devem ser fornecidas aos brigadistas em prédios ou áreas confinadas onde este produto é armazenado.

Seção 06 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: isole preventivamente o local do derramamento, por no mínimo, 50 metros em todas as direções. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8 dessa FDS.

Para o pessoal do serviço de emergência: Mantenha o produto corretamente armazenado em tanques ou bombonas apropriados. Utilize EPI's adequados, óculos de proteção contra respingos, proteção facial, luvas de proteção adequada, em casos extremos, avental em PVC ou em borracha, botas em borracha ou em PVC e máscara com filtro contra gases.

Precauções ao meio ambiente: contenha o produto em diques, prevenindo lançamento em cursos d'água ou esgotos. Evite a entrada do produto em rios, canais ou poços.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: procure eliminar o vazamento e remova o produto com mantas absorventes para produtos alcalinos e vermiculita. Dilua com água eventuais resíduos que ficarem no local, neutralize com ácido acético até atingir os limites de pH exigidos para emissão de efluente, recolha em recipiente apropriado para recuperação ou destinação final. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

Seção 07 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um ambiente seguro: manuseie utilizando equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8 desta FDS. Manuseie em uma área ventilada e evite contato com materiais incompatíveis. Lave as mãos após o manusear o produto e remova roupas e EPI's antes de entrar em áreas de alimentação e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: armazene em local ventilado. O produto deve ser mantido recipientes fechados todo o tempo. Minimizar o contato com o ar. O produto não é inflamável e não é explosivo. Se for estocada em depósito comum, deve-se evitar o contato com produtos químicos incompatíveis. Incompatível com produtos ácidos, materiais orgânicos, solventes, oxidantes e sais de amônio e de metais pesados. Não é necessário adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a estabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Bombonas de polietileno ou tanques de armazenagem.

Materiais inadequados para embalagem: embalagens metálicas.

Seção 08 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

OSHA limite de exposição permissível (PEL): 15 mg/m³ (poeira total), 5 mg/m³ (fração respirável)

Medidas de controle de engenharia: Utilizar exaustores para manter o nível de poeira abaixo dos limites de exposição em locais de trabalho com ventilação fraca e empoeirados. Manuseie, armazene e transporte o produto utilizando sinalização adequada e em área protegida para evitar acidentes. Mantenha disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:



Proteção para os olhos: Não use lentes de contato. Usar óculos equipados com proteção lateral e em casos extremos proteção facial.



Proteção para a pele: Camisa de manga comprida e calça cobrindo os calçados. A roupa deve estar justa ao redor dos pulsos, pescoço e tornozelos. Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário em PVC ou outro material equivalente, botas em borracha ou em PVC.



Proteção respiratória: máscara PFF1-S contra poeiras e névoas.

Perigos térmicos: não aplicável

Seção 09 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Solução aquosa	Ponto de fusão: 580 °C	Inflamabilidade: Não disponível	Solubilidade (em água): 0,150 g/100 g de água
Forma: Suspensão Líquida	Ponto de congelamento: Não disponível	Limite inferior de inflamabilidade: Não disponível	Coefficiente de partição - n- octanol/água: Não Disponível

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

Cor: Amarela Branca	Ponto de ebulição inicial: Não disponível	Limite superior de inflamabilidade: Não disponível	Temperatura de autoignição: Não Disponível
Odor: Irritante	Faixa de temperatura de ebulição: Não disponível	Pressão de vapor: Não disponível	Temperatura de decomposição: Não Disponível
Limite de odor: Não Disponível	Ponto de fulgor: Não disponível	Densidade de vapor: Não disponível	Viscosidade Dinâmica: Não Disponível
pH: 11 a 13 a 25°C	Taxa de evaporação: Não disponível	Densidade relativa: 1,20 a 1,40 g/cm³ a 20°C	

Seção 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: reage com o ar e com ácidos.	Condições a serem evitadas: minimizar a exposição ao ar para evitar degradação e evitar o contato com ácidos. Ataca alguns metais.
Estabilidade química: em condições normais de utilização e armazenamento o produto é estável.	Materiais incompatíveis: reage violentamente com ácidos fortes. Reage com fósforo formando fosfina que pega fogo com o ar. Pode corroer alguns metais como alumínio e ferro.
Possibilidade de reações perigosas: o produto reage intensamente quando em contato com ácidos fortes.	Produtos perigosos da decomposição: não há.

Seção 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Não especificado pela legislação brasileira.

Corrosão /irritação da pele:

Exposição dérmica: Provoca irritação à pele, pode provocar ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Exposição olhos: Irritante - Pode causar vermelhidão nos olhos.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Inalação: Pode causar irritação à mucosa respiratória. Inalação acentuada pode resultar em inflamação das vias respiratórias, ulceração e perfuração do septo nasal e possível pneumonia.

Exposição dérmica: Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

Irritante para o nariz e garganta.

Outras informações:

Não transportar ou armazenar o produto em conjunto com alimentos.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

Seção 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Resultados de ensaios relevantes para avaliar a bioacumulação da substância não disponíveis. Não são disponíveis dados de toxicidade aos organismos aquáticos, ou terrestres.

Persistência e degradabilidade: o produto perderá suas características naturais em contato com o ar, água e ácidos.

Potencial bioacumulativo: não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Resultados de ensaios relevantes para avaliar a bioacumulação da substância não estão disponíveis.

Mobilidade do solo: o potencial de mobilidade do solo da substância não está disponível.

Outros efeitos adversos: o Soil-A MGS não é um produto perigoso. O Impacto sobre o meio ambiente é apenas local, atingindo somente a área próxima ao vazamento. Se em contato com cursos d'água ou lago pode elevar o pH pela sua característica básica. O produto pode produzir material particulado em suspensão.

Seção 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto: pode ser reaproveitado, desde que não esteja contaminado com os produtos utilizados para a contenção de vazamentos. Deve ser administrado em um local apropriado e aprovado.

Restos de produto: neutralizar com ácido acético até o atingir os limites de pH exigidos pela legislação para emissão de efluentes. Embora não seja listado como um produto cuja disposição seja perigosa, este material pode exigir análise apropriada para determinar exigências de disposições específicas. Regulamentos de disposições locais podem diferir de regulamentos de disposições federais e estaduais.

Embalagem usada: quando transportado em Big Bag's sua reutilização é possível desde que com o mesmo produto. Caso o produto seja transportado em sacarias de papel, encaminhar as embalagens usadas ao serviço de reciclagem.

Seção 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Transporte Terrestre: resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Transporte Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras); Normas de Autoridade Marítima (NORMAM); NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto; NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior; IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional); International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Transporte Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS N° 175-001 – Instrução Suplementar – IS; ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905; IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo); Dangerous Goods Regulation (DGR).

Produto Classificado como não perigoso para o Transporte Terrestre, Hidroviário e Aéreo.

Número ONU: Produto não classificado como perigoso para transporte.

Nome apropriado para embarque: Produto não classificado como perigoso para transporte.

Classe de risco: Produto não classificado como perigoso para transporte.

Número de risco: Produto não classificado como perigoso para transporte.

Grupo de embalagem: Produto não classificado como perigoso para transporte.

Perigo ao meio ambiente: Produto não classificado como poluente marinho para o transporte hidroviário e nem classificado perigoso para o transporte terrestre.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA (FDS) SOIL-A 3S HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM SUSPENSÃO ADITIVADO COM ENXOFRE	FDS Rev nº: 00 - Página 1/8 Data de elaboração: 03/03/2026
--	--	---

O produto deve ser transportado evitando danificar as embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para o transporte da substância.

Seção 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações Específicas para o Produto:

Decreto Lei nº 96.044 de 18 de maio de 1988
Decreto Federal nº 2.657 de 3 de julho de 1998
Portaria Nº 1.274 de 25 de agosto de 2003
Resolução ANTT nº 420 de 12 de fevereiro de 2004
Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010
Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010
Portaria nº 229 de 24 de maio de 2011
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011
National Fire Protection Association: NFPA 704
ABNT NBR 14619:2014; ABNT NBR 7500:2013; ABNT NBR 7503:2013; ABNT NBR 9735:2012; ABNT NBR 14725-3:2012; ABNT NBR 14725-4:2012; ABNT NBR 7501:2011; ABNT NBR 14725-1:2009; ABNT NBR 14725-2:2009

Atenção para possível existência de regulamentações locais. O produto não apresenta substâncias sujeitas a qualquer proibição ou restrição no país ou região.

Seção 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações Importantes: recomenda-se a leitura desta FDS antes do manuseio do produto. O treinamento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

Referências: Dangerous Properties of Industrial Materials N.Irving-Sax.

Observação legal importante: “Os dados e informações transcritas nesta FDS, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, o disposto nos regulamentos legais existentes”

Legendas e abreviações:

ONU - Organização das Nações Unidas
GHS - Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos NFPA
- National Fire Protection Association
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre ABNT-
Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR - Norma Brasileira
CAS - Chemical Abstract Service
EPI - Equipamento de Proteção Individual
PVC - Cloreto de Polivinila
FDS - Ficha de Dados de Segurança
pH – Potencial Hidrogeniônico