FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Esta ficha com dados de segurança foi elaborada de acordo com os requisitos da: ABNT NBR 14725:2023

Data de Emissão 03-fev-2025 **Data de revisão** 03-fev-2025 **Número da Revisão** 1

SEÇÃO 1: Identificação

Identificação do produto

Nome Do Produto Seed Evo

Outros meios de identificação

Uso recomendado e restrições de uso do produto químico

Uso recomendado Tratamento de sementes.

Restrições de uso Nenhuma informação disponível.

Detalhes do fornecedor sobre os dados de segurança

Endereço de correio electrônico sds@vlsci.com

Número do telefone de emergência

Número de telefone de emergência INFOTRAC 0800 724 8514
INFOTRAC +1-352-323-3500 (Internacional)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Classificação do GHS

Classificação GHS da ONU de acordo com a ABNT NBR 14725.

Corrosão/irritação da pele	Categoria 3
Carcinogenicidade	Categoria 1B
Perigoso ao ambiente aquático - crônico	Categoria 3

Elementos de rotulagem

Palavra de advertência
Perigo

Frases de perigo
Provoca irritação moderada à pele.
Pode provocar câncer.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução - Prevenção

Obtenha instruções específicas antes da utilização.
Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
Use luvas/roupas de proteção e proteção para os olhos e a face.
Evite a liberação para o meio ambiente.

Frases de precaução - Resposta
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Frases de precaução - Armazenamento
Armazene em local fechado à chave.

Frases de precaução - Disposição
Descarte o conteúdo/recipiente em instalação aprovada para a disposição de resíduos.

Outras informações
Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura pura Mistura.

Substância

Não se aplica.

Mistura

Nome químico	CAS No.	Peso-%
Sulfato de manganês	7785-87-7	3 - <5
Sulfato de ferro(II)	7720-78-7	3 - <5
Monosodium ferric EDTA	15708-41-5	3 - <5
Disodium manganese ethylenediaminetetraacetate	15375-84-5	1 - <3
Cobalt(II) nitrate	10141-05-6	<0.1

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas de primeiros socorros

Orientação geral EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

Inalação Inalação: Se for inalado ou se houver suspeita de exposição: Remova-o para o ar livre.

Contato com os olhos Enxague completamente, com bastante água, por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras inferiores e superiores. Consulte um médico.

Contato com a pele Lave a pele com água e sabão.

Ingestão Enxágue a boca.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas O contato prolongado pode causar vermelhidão e irritação.

Efeitos da Exposição Pode provocar câncer.

Indicação de qualquer atenção médica imediata e o tratamento especial necessário

Notas para o médico Tratar de forma sintomática.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

Meios de Extinção Apropriados Use medidas de extinção apropriadas para as circunstâncias locais e o ambiente ao redor.

Meios de extinção não recomendados: Não espalhe o material derramado com jatos de água sob pressão.

Perigos específicos provenientes do produto Nenhuma informação disponível.

Propriedades explosivas

- **Sensibilidade a descargas eletrostáticas** Nenhum.
- **Sensibilidade a impactos mecânicos** Nenhum.

Equipamentos de proteção e precauções especiais para a equipe de combate a incêndios Os bombeiros devem usar equipamento autônomo de respiração e o vestuário de proteção para combate a incêndio completo. Usar equipamento de proteção individual.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções pessoais Verifique se a ventilação é adequada.

Outras informações Consulte as medidas de proteção listadas nas seções 7 e 8.

Para o pessoal do serviço de emergência Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos para contenção Evite mais vazamentos ou derramamentos, se for seguro fazê-lo.

Métodos para limpeza Colete e transfira para recipientes devidamente rotulados.

Prevenção de perigos secundários Limpe objetos e áreas contaminadas cuidadosamente observando as regulamentações ambientais.

Referência a outras seções

Referência a outras seções Consulte a seção 8 para mais informações. Consulte a seção 13 para mais informações.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Evite contato com a pele, os olhos ou as roupas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições de armazenagem Mantenha os recipientes firmemente fechados em local seco, fresco e bem ventilado.

Materiais incompatíveis Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

Diretrizes sobre exposição

Nome químico	Brasil	TLV da ACGIH
Sulfato de manganês 7785-87-7	TWA: 1 mg/m³ TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.02 mg/m³ Mn respirable particulate matter TWA: 0.1 mg/m³ Mn inhalable particulate matter
Sulfato de ferro(II) 7720-78-7	TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ Fe
Monosodium ferric EDTA 15708-41-5	TWA: 1 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ Fe
Disodium manganese ethylenediaminetetraacetate 15375-84-5	TWA: 1 mg/m³	-
Cobalt(II) nitrate 10141-05-6	TWA: 0.02 mg/m³	TWA: 0.02 mg/m³ Co inhalable particulate matter

Limites biológicos de exposição ocupacional Este produto, como fornecido, não contém nenhum material perigoso com limites biológicos estabelecidos pelos órgãos normativos específicos da região

Nome químico	Brasil	ACGIH
Cobalt(II) nitrate 10141-05-6	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of last day of shift	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek

Controle de exposição e proteção individual

Controles de engenharia Duchas
Estações de lavagem dos olhos
Sistemas de ventilação.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Proteção ocular/facial Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo Usar vestuário de proteção adequado.

Proteção das mãos Usar luvas adequadas.

Proteção respiratória Proteção respiratória apropriada deve ser selecionada e utilizada de acordo com a natureza química, os perigos e o uso deste produto, e com os requisitos de segurança da jurisdição local. Se os limites de exposição forem ultrapassados ou se houver irritação, pode-se requerer ventilação e evacuação.

Considerações gerais sobre higiene Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave as mãos antes dos intervalos e imediatamente após manusear o produto.

Controles de exposição ambiental Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

Informação baseada nas propriedades físicas e químicas

Estado físico Líquido
Cor Nenhuma informação disponível
Odor Nenhuma informação disponível
Limite de odor Nenhuma informação disponível

Propriedades	Valores	Anotações • Método
Ponto de fusão / ponto de congelamento	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e faixa de ebulição	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Inflamabilidade	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Limite de Inflamabilidade no Ar		Nenhum conhecido
Limite superior de inflamabilidade ou de explosividade	Não há dados disponíveis	
Limite inferior de inflamabilidade ou de explosividade	Não há dados disponíveis	
Ponto de fulgor	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Temperatura de autoignição	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Temperatura de decomposição	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
pH	3 - 5	Nenhum conhecido
Viscosidade cinemática	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Viscosidade dinâmica	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Solubilidade em água	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Solubilidade(s)	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Coeficiente de partição	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Pressão de vapor	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Densidade relativa	1.35	Nenhum conhecido
Densidade aparente	Não há dados disponíveis	
Densidade do líquido	Não há dados disponíveis	
Densidade relativa do vapor	Não há dados disponíveis	Nenhum conhecido
Características das partículas		Nenhum conhecido
Tamanho das partículas	Não há dados disponíveis	
Granulometria das partículas	Não há dados disponíveis	

Outras informações

Outras características de segurança
Nenhuma informação disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reatividade Nenhuma informação disponível.

Sensibilidade a descargas eletrostáticas Nenhum.

Sensibilidade a impactos mecânicos Nenhum.

Estabilidade química

Estabilidade Estável sob condições normais.

Possibilidade de reações perigosas

Possibilidade de reações perigosas Nenhuma sob processamento normal.

Condições a evitar

Condições a evitar Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Materiais incompatíveis

Materiais incompatíveis Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

Produtos de decomposição perigosa

Produtos de decomposição perigosa Nenhum [efeito] conhecido, baseado nas informações fornecidas.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Informações do produto

Inalação Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com os olhos Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Contato com a pele Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis. Provoca irritação moderada à pele.

Ingestão Dados de teste específicos para a substância ou mistura não estão disponíveis.

Sintomas relacionados com as caraterísticas físicas, químicas e toxicológicas

Sintomas O contato prolongado pode causar vermelhidão e irritação.

Toxicidade aguda .

Medidas numéricas de toxicidade

Os valores a seguir são calculados com base no capítulo 3.1 do documento da GHS

Estimativa da toxicidade aguda (ATE) da mistura (oral)	5,341.80 mg/kg.
ATEmix (dérmica)	46,289.20 mg/kg.
Estimativa da toxicidade aguda (ATE) da mistura (inalação - gás)	99,999.00 ppm.
Estimativa da toxicidade aguda (ATE) da mistura (inalação - vapor)	99,999.00 mg/l.
Estimativa da toxicidade aguda (ATE) da mistura (inalação - poeira/névoa)	99,999.00 mg/l.

Composição e informação sobre os ingredientes

Nome químico	DL 50 oral	DL50 dérmica	Inalação CL50
Sulfato de manganês	= 782 mg/kg (Rat)	-	> 4.45 mg/L (Rat) 4 h
Sulfato de ferro(II)	= 319 mg/kg (Rat)	-	-
Monosodium ferric EDTA	= 5 g/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2.75 mg/L (Rat) 4 h
Disodium manganese ethylenediaminetetraacetate	-	-	> 5.16 mg/L (Rat) 4 h

Efeitos imediatos e tardios e efeitos crônicos decorrentes de exposição breve e prolongada

Corrosão/irritação da pele Classificação com base nos dados disponíveis para os ingredientes. Provoca irritação moderada à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular Nenhuma informação disponível.

Sensibilização respiratória ou à pele Nenhuma informação disponível.

Mutagenicidade em células germinativas Nenhuma informação disponível.

Carcinogenicidade Contém um carcinogênico conhecido ou suspeito. Classificação com base nos dados disponíveis para os ingredientes. Pode provocar câncer.

A tabela abaixo indica se cada agente possui qualquer ingrediente cancerígeno.

Nome químico	ACGIH	IARC
Cobalt(II) nitrate	A3	Group 2B

Legenda

ACGIH (Conferência Americana dos Higienistas Industriais Governamentais)
A3 - Carcinógeno animal
IARC (Agência Internacional para Pesquisas sobre o Câncer)
Grupo 2B - O agente é possivelmente cancerígeno para humanos

Toxicidade à reprodução Nenhuma informação disponível.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento Nenhuma informação disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única Nenhuma informação disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida Nenhuma informação disponível.

Efeitos sobre órgãos- alvo Nenhuma informação disponível.

Efeitos neurológicos Nenhuma informação disponível.

Perigo por aspiração Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Ecotoxicidade Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Toxicidade aquática desconhecida 0.53074 % da mistura consiste de componente(s) com riscos desconhecidos para o ambiente aquático.

Nome químico	Algas/plantas aquáticas	Peixe	Toxicidade para micro-organismos	Crustáceos
Sulfato de ferro(II)	-	LC50: =925mg/L (96h, Poecilia reticulata)	-	EC50: =152mg/L (48h, Daphnia magna)
Monosodium ferric EDTA	-	LC50: >100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-

Persistência e degradabilidade Nenhuma informação disponível.

Mobilidade Nenhuma informação disponível.

Bioacumulação Não existem dados para este produto.

Nome químico	Coeficiente de partição
Disodium manganese ethylenediaminetetraacetate	-8.12

Outros efeitos adversos Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Lixo de resíduos/produtos não utilizados	Descarte de acordo com as regulamentações locais. Os resíduos devem ser dispostos de acordo com a legislação ambiental.
Embalagem contaminada	Não reuse recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

IMDG
Não regulamentado.

IATA
Não regulamentado.

ANTT
Não regulamentado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações/legislações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para substâncias ou misturas

Brasil
Consulte a seção 8 para verificar os parâmetros nacionais de controle de exposição

Fertilizantes
Este produto contém uma ou mais substâncias incluídas nas diretrizes voluntárias do "Manual para aplicação do GHS na indústria de fertilizantes: classificação de perigos e rotulagem", 2022

Nome químico	Listado
Sulfato de manganês 7785-87-7	X
Sulfato de ferro(II) 7720-78-7	X
Cloreto de potássio 7447-40-7	X
Dihidrogenortofosfato de potássio 7778-77-0	X
Ácido bórico 10043-35-3	X
Cloreto de sódio 7647-14-5	X
Ácido fosfórico 7664-38-2	X
Hidróxido de potássio 1310-58-3	X

Regulamentações Internacionais

Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio Não se aplica

Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes Não se aplica

Convenção de Roterdã Não se aplica

Estoques Internacionais

TSCA	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
DSL/NDSL	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
EINECS/ELINCS	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
ENCS	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
IECSC	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
KECI	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
PICCS (Inventário das substâncias	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.

químicas e de produtos químicos das Filipinas)	
AIIC	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
NZIoC	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.
TCSI	Entre em contato com o fornecedor para obter o status de conformidade de inventário.

Legenda:

TSCA - Inventário Seção 8(b) Lei para controle de substâncias tóxicas nos Estados Unidos
DSL/NDSL - Lista Canadense de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não Domésticas
EINECS/ELINCS - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes/Lista Europeia das Substâncias Químicas Notificadas
ENCS - Substâncias Químicas Existentes e Novas do Japão
IECSC - Inventário de Substâncias Químicas Existentes da China
KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas da Coreia
PICCS - Inventário de Produtos Químicos e Substâncias Químicas das Filipinas
AIIC - Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais
NZIoC - Inventário de Substâncias Químicas da Nova Zelândia
TCSI - Inventário de substâncias químicas de Taiwan

SEÇÃO 16: Outras informações

Legenda das abreviaturas e acrônimos usadas na ficha com dados de segurança

Legenda
SVHC: Substâncias de interesse muito alto para autorização:
PBT: Substâncias Persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas (PBT)
mPmB: Substâncias químicas muito persistentes e muito bioacumulativas (mPmB)
STOT: Toxicidade para órgão-alvo específico
ETA: Estimativa de toxicidade aguda
CL50: Concentração letal 50%
DL50: Dose Letal 50%

Legenda Section 8: Exposure controls/personal protection

TWA	TWA (média ponderada no tempo)	STEL	STEL (Limite de Exposição de Curta Duração)
Teto	Valor do limite máximo	Sk*	Designação da Pele

Principais referências da literatura e fontes dos dados usados para compilar a FISPQ
Agência para o Registro de Substâncias Tóxicas e Doenças (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Banco de dados ChemView da Agência de Proteção Ambiental dos EUA
Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (EFSA)
Agência de Proteção Ambiental
Nível(is) de Exposição Aguda Orientação (AEGL(s))
Lei Federal sobre Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas da Agência de Proteção Ambiental dos EUA
Substâncias químicas de alto volume de produção da Agência de Proteção Ambiental dos EUA
Revista de Pesquisas Alimentares (Food Research Journal)
Banco de dados de substâncias perigosas
Base de Dados Internacional de Informações Uniformizadas sobre Substâncias Químicas (IUCLID)
Instituto Nacional de Tecnologia e Avaliação (NITE)
Programa Nacional de Avaliação e Notificação de Produtos Químicos Industriais da Austrália (NICNAS)
NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)
ChemID Plus da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM CIP)
Banco de dados PubMed da Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA (NLM PUBMED)
Programa toxicológico nacional (NTP) dos EUA
Banco de dados de informações e classificação de produtos químicos da Nova Zelândia (CCID)
Publicações de saúde, segurança e meio ambiente da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
Programa para compostos químicos com alto volume de produção da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
Conjunto de dados de informações de avaliação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento
Organização Mundial de Saúde

Data de Emissão	03-fev-2025
Data de revisão	03-fev-2025
Nota de revisão	*** Indica dados atualizados desde a última publicação.

Esta ficha com dados de segurança foi elaborada de acordo com os requisitos da: ABNT NBR 14725:2023.

Isenção de Responsabilidade
Até onde nos é dado saber, as informações contidas nesta ficha com dados de segurança estavam corretas na data de sua publicação. As informações aqui fornecidas tem o propósito único de orientar o manuseio, utilização, processamento, armazenamento, transporte, disposição e lançamento seguros do produto, não devendo ser consideradas como uma garantia ou especificação de qualidade. Estas informações relacionam-se somente ao material específico aqui designado, e podem não ser válidas se esse material for utilizado em combinação com outros materiais ou em outros processos, exceto se especificado de outra forma no texto

Fim da ficha com dados de segurança