

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : MARSHAL STAR®

Detalhes do fornecedor

Empresa : FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Endereço : AVENIDA DR. JOSÉ BONIFÁCIO
COUTINHO NOGUEIRA 150 - 1º
ANDAR - JARDIM MADALENA,
CAMPINAS SP BRASIL
TELEFONE: (19) 2042.4500

Número do telefone de emergência : 0800 34 35 450 (24 horas)
+55-2139581449 (CHEMTREC)

Número de emergência médica : 0800 7010 450

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Pode ser usado apenas como inseticida.
Inseticida

Restrições sobre a utilização : Use conforme recomendado pelo rótulo.

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Líquidos inflamáveis : Categoria 3

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 2

Toxicidade aguda (Dérmica) : Categoria 5

Sensibilização à pele. : Categoria 1

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única : Categoria 2 (Via gastrointestinal, Estômago, Bexiga)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida : Categoria 2 (Sistema Nervoso Central)

Perigo por aspiração. : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H300 Fatal se ingerido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H371 Pode provocar dano aos órgãos (Via gastrointestinal, Estômago, Bexiga).
H373 Pode provocar dano aos órgãos (Sistema Nervoso Central) por exposição repetida ou prolongada.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 Não inale as névoas ou vapores.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301 + P310 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P331 NÃO provoque vômito.

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
 Data da primeira emissão: 12.12.2017

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea:
 Consulte um médico.
 P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de
 usar novamente.
 P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia
 seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
 P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em
 local fresco.
 P405 Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação
 aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação

Nenhum conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% m/m)
carbosulfano	55285-14-8	Tóx. Agudo (Oral), 3 Tóx. Agudo (Inalação), 2 Tóx. Agudo (Dérmica), 5 Órg-alvo Esp. - Única, (Sistema nervoso, Bexiga, Sistema gastrointestinal, Sangue) , 1 Órg-alvo Esp. - Rep., (Sistema nervoso, Bexiga, Sistema gastrointestinal, Sangue) , 1 Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	>= 70 -< 90
Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve	64742-95-6	Líqu. Inflam., 3 Tóx. Agudo (Oral), 5 Tóx. Agudo (Inalação), 4 Tóx. Agudo (Dérmica), 5 Corrosão/irritação da pele, 2 Lesões oculares graves/irritação ocu-	>= 10 -< 20

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

		lar, 2A Carc., 2 Órg-alvo Esp. - Única, (Sistema respiratório, Sistema Nervoso Central) , 3 Per. Asp, 1 Aq. Agudo, 2 Aq. Crônico, 2	
Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio (CAS alternativo 68584-23-6)	26264-06-2	Tóx. Agudo (Oral), 4 Corrosão/irritação da pele, 2 Lesões oculares graves/irritação ocular, 1 Aq. Agudo, 2	>= 3 -< 5
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	Líqu. Inflam., 3 Tóx. Agudo (Oral), 5 Tóx. Agudo (Dérmica), 5 Corrosão/irritação da pele, 2 Lesões oculares graves/irritação ocular, 1 Órg-alvo Esp. - Única, (Sistema respiratório, Sistema Nervoso Central) , 3	>= 1 -< 3

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consulte um médico.
Mostrar esta FDS ao médico de plantão.
Os sintomas de envenenamento podem aparecer várias horas depois.
Não deixe a vítima sem atendimento.
- Se inalado : Se a vítima estiver inconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico.
Se os sintomas persistirem, consulte um médico.
- Em caso de contato com a pele : Lave com sabão e água.
Se o contato for na roupa, retire-as.
Se a irritação da pele persistir, consulte um médico.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
- Em caso de contato com o olho : Lave os olhos com água em abundância, como precaução.
Retire lentes de contato, se presentes.
Proteja o olho não afetado.

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

- Mantenha os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos persistir, consulte um médico.
- Se ingerido : Mantenha o aparelho respiratório livre.
NÃO provoque vômito.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Se os sintomas persistirem, consulte um médico.
Leve imediatamente o paciente para um hospital.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios : Contém um inibidor da colinesterase. Os sintomas podem incluir náusea, diarreia, vômito, diminuição do apetite, indigestão, câibras musculares, fadiga, insônia, tontura, dor de cabeça e falta de energia.
A exposição à pele pode resultar em sintomas leves, incluindo coceira, urticária ou erupção cutânea e vermelhidão da pele.
Os sintomas mais graves incluem espirros, olhos lacrimejantes, comichão, dificuldade em respirar.
Fatal se ingerido.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Pode ser nocivo em contato com a pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Pode provocar danos aos órgãos.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
- Proteção para o prestador de socorros : Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos.
- Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios adequados de extinção : Pó químico seco, CO2, spray de água ou espuma normal.
- Agentes de extinção inadequados : Não espalhe o material derramado com jatos de água de alta pressão.
- Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.
- Produtos perigosos da combustão : O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos.
Óxidos de carbono
Óxidos de enxofre
Óxidos de nitrogênio (NOx)
Cianeto de hidrogênio
- Métodos específicos de extinção : Remover contêineres não danificados da área de incêndio, caso seja seguro fazê-lo.
Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados.
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem.
Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Os bombeiros devem usar roupas de proteção e aparelhos de respiração autônomos.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Usar equipamento de proteção individual. Se puder ser realizado com segurança, interrompa o vazamento. Não toque nem ande no material derramado.

Precauções ambientais : Evite, caso seja seguro fazê-lo, dispersões ou derramamentos posteriores. Evite que o produto entre no sistema de esgotos. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

Métodos e materiais de contenção e limpeza : Nunca devolva para reuso as gotas derramadas da embalagem original. Coletar tanto quanto possível do derramamento com um material absorvente adequado. Coletar e transferir para recipientes corretamente etiquetados. Mantenha em recipientes fechados adequados até a disposição final.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientação para prevenção de fogo e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Recomendações para manuseio seguro : Evitar formação de aerossol. Não respire vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Evitar o contato com a pele e os olhos. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
 Data da primeira emissão: 12.12.2017

Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas.
 Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.
 Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão.
 Elimine a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
 Pessoas suscetíveis a problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crônicas ou recorrentes, não devem trabalhar em processos que usem esta preparação.

Medidas de higiene : Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.
 Não inalar o aerossol.
 Não comer nem beber durante o uso.
 Não fumar durante o uso.
 Lave as mãos antes de pausas e ao final do dia de trabalho.

Condições para armazenamento seguro : Não permitir o acesso de pessoas não autorizadas.
 Não fumar.
 Guarde o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.
 Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento.
 Observe os avisos dos rótulos.
 As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.

Maiores informações na estabilidade do armazenamento : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a serem controlados no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve	64742-95-6	TWA	200 mg/m3 (vapor total de hidrocarbonetos)	ACGIH
2-metilpropan-1-ol	78-83-1	LT	40 ppm 115 mg/m3	BR OEL
		Informações complementares: Grau de insalubridade: médio		
		TWA	50 ppm	ACGIH

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : No caso de formação de pó ou de aerossol utilize aparelho respiratório com filtro aprovado.

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Proteção das mãos	:	
Materiais	:	Luvas de proteção
Observações	:	A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras.
Proteção dos olhos	:	Frasco para lavagem dos olhos com água pura Óculos de segurança bem ajustados
Proteção do corpo e da pele	:	Roupas impermeáveis Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no local de trabalho.
Medidas de proteção	:	Planejar os primeiros socorros antes de começar a trabalhar com este produto.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	:	líquido
Forma	:	líquido viscoso
Cor	:	marrom-escuro
Odor	:	solvente, semelhante a gasolina
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	8,54 (20 °C)
Ponto de fusão	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	50 °C
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (líquidos)	:	Sustenta a combustão
Auto-ignição	:	dados não disponíveis
Limite superior de	:	dados não disponíveis

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

explosividade / Limite de inflamabilidade superior

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior : dados não disponíveis

Pressão de vapor : < 0,000001 mmHg

Densidade relativa do vapor : dados não disponíveis

Densidade relativa : dados não disponíveis

Densidade : 1,02 g/cm³
dados não disponíveis

Solubilidade

Solubilidade em água : Miscível

Solubilidade em outros solventes : Solvente: Acetona
Descrição: completamente miscível

Solvente: diclorometano
Descrição: completamente miscível

Solvente: hexano
Descrição: completamente miscível

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : dados não disponíveis

Temperatura de autoignição : dados não disponíveis

Temperatura de decomposição : dados não disponíveis

Viscosidade

Viscosidade, dinâmica : 68,5 mPa.s (20 °C)

Viscosidade, cinemática : dados não disponíveis

Riscos de explosão : Não explosivo

Propriedades oxidantes : Não oxidante

Peso molecular : Não aplicável

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

- Estabilidade química : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.
- Possibilidade de reações perigosas : Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.
- Condições a serem evitadas : Evite temperaturas extremas
Evitar formação de aerossol.
Calor, chamas e faíscas.
- Materiais incompatíveis : Evite ácidos, bases e oxidantes fortes

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição : Contato com a pele

Toxicidade aguda

Fatal se ingerido.
Pode ser nocivo em contato com a pele.

Produto:

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 Oral (Rato, fêmea): 5 - 50 mg/kg
Método: Diretriz de Teste OECD 423
Avaliação: O componente/mistura é altamente tóxico após uma única ingestão.
- Toxicidade aguda - Inalação : Observações: O produto tem uma pressão de vapor baixa e não se espera que a inalação seja uma via de exposição relevante.
- Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 Dérmica (Coelho, machos e fêmeas): > 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste OECD 402
Avaliação: A substância ou mistura é pouco tóxica após o contato único com a pele.

Componentes:**carbosulfano:**

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato, fêmea): 185 mg/kg
- Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato, fêmea): 0,15 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: pó/névoa
- Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

- Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato, fêmea): 3.492 mg/kg
Método: Diretriz de Teste OECD 401

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

DL50 (Rato, macho): 6.984 mg/kg
Método: Diretriz de Teste OECD 401

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato, machos e fêmeas): > 6,193 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: vapor
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação
Observações: sem mortalidade

Avaliação: O componente/mistura é moderadamente tóxico após inalação a curto prazo.

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho, machos e fêmeas): > 3.160 mg/kg
Avaliação: A substância ou mistura é pouco tóxica após o contato único com a pele.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato, machos e fêmeas): 1.300 mg/kg
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade aguda - Inalação : Observações: Não classificado

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato, machos e fêmeas): > 2000 Miligrama por quilograma
Método: Diretriz de Teste OECD 402
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

2-metilpropan-1-ol:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 3.350 mg/kg

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 18,18 mg/l
Duração da exposição: 6 h
Atmosfera de teste: vapor
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): 2.460 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Espécie : Coelho
Avaliação : Não é classificado como irritante
Método : Diretriz de Teste OECD 404
Resultado : irritação leve

Componentes:

carbosulfano:

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Espécie : Coelho
Resultado : irritação leve

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste OECD 404
Resultado : Leve irritação da pele

Avaliação : Irritante para a pele.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste OECD 404
Resultado : Irritação da pele

2-metilpropan-1-ol:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Espécie : Coelho
Resultado : irritação leve
Avaliação : Não é classificado como irritante
Método : Diretriz de Teste OECD 405

Componentes:**carbosulfano:**

Espécie : Coelho
Resultado : irritação leve

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Espécie : Coelho
Resultado : Não irritante aos olhos

Avaliação : Irritante para os olhos.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos
Método : Diretriz de Teste OECD 405
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos
Método : Diretriz de Teste OECD 405

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

2-metilpropan-1-ol:

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos

Sensibilização respiratória ou à pele**Sensibilização à pele.**

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**carbosulfano:**

Tipos de testes : Teste de Buehler
Espécie : Cobaia
Método : Diretriz de Teste OECD 406
Resultado : Não é um sensibilizante cutâneo.

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Tipos de testes : Teste de maximização
Rotas de exposição : Contato com a pele
Espécie : Cobaia
Método : Diretriz de Teste OECD 406
Resultado : Não é um sensibilizante cutâneo.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Tipos de testes : Teste de maximização
Espécie : Cobaia
Método : Diretriz de Teste OECD 406
Resultado : Não é um sensibilizante cutâneo.
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

2-metilpropan-1-ol:

Rotas de exposição : Contato com a pele
Resultado : Não é um sensibilizante cutâneo.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de Ames
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Diretriz de Teste OECD 471
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo
Espécie: ratos
Método: Diretriz de Teste OECD 474
Resultado: negativo

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Componentes:**carbosulfano:**

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: teste de mutação reversa
Sistema de teste: Salmonella typhimurium
Resultado: negativo
- Tipos de testes: teste de mutação reversa
Sistema de teste: Escherichia coli
Resultado: negativo
- Tipos de testes: teste de mutação gênica
Sistema de teste: Célulara de hamster chinês
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Sistema de teste: Célulara de hamster chinês
Resultado: negativo
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: ensaio de aberração cromossômica
Espécie: ratos
Resultado: negativo

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: estudo de dano e / ou reparo de DNA in vitro
Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Resultado: negativo
- Tipos de testes: teste de mutação reversa
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Resultado: negativo
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Aberração cromossômica da medula óssea
Espécie: Rato (machos e fêmeas)
Via de aplicação: Inalação
Resultado: negativo

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: teste de mutação reversa
Método: Diretriz de Teste OECD 471
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: ensaio de aberração cromossômica
Espécie: Rato (machos e fêmeas)
Via de aplicação: Oral
Duração da exposição: 90 d
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Mutagenicidade em células germinativas - Avaliação : Peso da evidência não comprova a classificação como mutagênico de células germinativas.

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

2-metilpropan-1-ol:

Genotoxicidade in vitro : Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**carbosulfano:**

Espécie : Rato
 Duração da exposição : 2 Anos
 NOAEL : 2,5 mg/kg pc/dia
 Resultado : negativo

Espécie : Rato
 Duração da exposição : 2 Anos
 NOAEL : 1 mg/kg pc/dia
 Resultado : negativo

Carcinogenicidade - Avaliação : O peso da evidência não corrobora a classificação de cancerígeno

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Carcinogenicidade - Avaliação : Evidência limitada de carcinogenicidade em estudos com animais

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Espécie : Rato, machos e fêmeas
 Via de aplicação : Oral
 Duração da exposição : 720 d
 NOAEL : 250 mg/kg p.c.
 Resultado : negativo
 Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Carcinogenicidade - Avaliação : O peso da evidência não corrobora a classificação de cancerígeno

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**carbosulfano:**

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Ensaio de três gerações
 Espécie: Rato
 Via de aplicação: Oral
 Toxicidade geral parental: NOAEL: 1,2 mg/kg pc/dia
 Fertilidade: NOAEL: 1,2 mg/kg pc/dia
 Resultado: negativo

Efeitos sobre o : Tipos de testes: Desenvolvimento embrifetal

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

desenvolvimento do feto

Espécie: Rato
Via de aplicação: Oral
Toxicidade geral materna: NOAEL: 2 mg/kg pc/dia
Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: NOAEL: 2
Resultado: negativo

Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário
Espécie: Coelho
Via de aplicação: Oral
Toxicidade geral materna: NOAEL: 5 mg/kg pc/dia
Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: NOAEL: 10
Resultado: negativo

Toxicidade à reprodução - Avaliação : O peso da evidência não corrobora a classificação de toxicidade reprodutiva

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Ensaio de três gerações
Espécie: Rato
Via de aplicação: inalação (vapor)
Fertilidade: NOAEC Cópula/Fertilidade: 7,5 mg/l
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Espécie: Rato
Via de aplicação: inalação (vapor)
Toxicidade geral materna: LOAEC: 500 ppm
Sintomas: Efeitos sobre a mãe.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial
Espécie: Rato, machos e fêmeas
Via de aplicação: Ingestão
Toxicidade geral parental: NOAEL: 400 mg/kg p.c.
Método: Diretriz de Teste OECD 422
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: estudo de toxicidade reprodutiva e do desenvolvimento
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Toxicidade geral materna: NOAEL: 300 mg/kg p.c.
Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: NOAEL: 600 mg/kg p.c.
Método: Diretriz de Teste OECD 422
Resultado: negativo

Toxicidade à reprodução - Avaliação : O peso da evidência não corrobora a classificação de toxicidade reprodutiva

2-metilpropan-1-ol:

Efeitos na fertilidade : Espécie: Rato

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Via de aplicação: Inalação
Fertilidade: NOAEC Cópula/Fertilidade: 7,5 mg/l

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar dano aos órgãos (Via gastrointestinal, Estômago, Bexiga).

Componentes:**carbosulfano:**

Órgãos-alvo : Sistema nervoso, Bexiga, Sistema gastrointestinal, Sangue
Avaliação : A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única, categoria 1.

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.

2-metilpropan-1-ol:

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Pode provocar dano aos órgãos (Sistema Nervoso Central) por exposição repetida ou prolongada.

Componentes:**carbosulfano:**

Órgãos-alvo : Sistema nervoso, Bexiga, Sistema gastrointestinal, Sangue
Avaliação : A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição repetida, categoria 1.

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Avaliação : A substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição repetida.

Toxicidade em dosagem repetitiva**Componentes:****carbosulfano:**

Espécie : Rato
NOAEL : 2 mg/kg pc/dia
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 90 days

Espécie : Cão
NOAEL : 1.6 mg/kg pc/dia
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 6 months

MARSHAL STAR®

Versão 4.0 Data da revisão: 10.07.2025 Número da FDS: 50000000 Data da última edição: -
Data da primeira emissão: 12.12.2017

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Espécie : Rato, machos e fêmeas
NOAEC : 0,8 - 0,9 mg/l
Via de aplicação : Inalação
Atmosfera de teste : vapor
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Espécie : Rato, macho
NOAEL : 600 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Espécie : Rato, machos e fêmeas
NOAEL : 85 mg/kg
LOAEL : 145 mg/kg
Via de aplicação : Oral
Duração da exposição : 9 Meses
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Espécie : Rato, macho
LOAEL : 286 mg/kg
Via de aplicação : Contato com a pele
Duração da exposição : 15 Dias
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Espécie : Rato, machos e fêmeas
NOAEL : 100 mg/kg pc/dia
LOAEL : 200 mg/kg pc/dia
Via de aplicação : Oral - gavagem
Duração da exposição : 28 - 54 Dias
Método : Diretriz de Teste OECD 422
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

2-metilpropan-1-ol:

Espécie : Rato
: 1450 mg/kg
Via de aplicação : Oral

Espécie : Rato
: 7,5 mg/l
Via de aplicação : Inalação

Perigo por aspiração

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Componentes:**carbosulfano:**

A substância não apresenta propriedades associadas com potencial perigo por aspiração

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade****Produto:**

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidade para os peixes | : | CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 12,49 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Diretriz de Teste OECD 203 |
| Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. | : | CE50 (Daphnia similis (dáfnia similis)): < 0,01 mg/l
Duração da exposição: 48 h |
| Toxicidade para as algas/plantas aquáticas | : | CE50 (Selenastrum capricornutum (alga verde)): 1.505 mg/l
Duração da exposição: 96 h |
| Toxicidade em organismos do solo | : | CL50 (Eisenia fetida (minhocas)): 134 mg/kg
Duração da exposição: 14 d |
| | | Observações: Nenhum efeito adverso significativo na transformação do nitrogênio.
Nenhum efeito adverso significativo na transformação de carbono. |
| Toxicidade em organismos terrestres | : | DL50 (Coturnix japonica (Codorna japonesa)): 24,82 mg/kg
Duração da exposição: 14 d
Método: Diretriz de Teste OECD 223 |
| | | DL50 (Apis mellifera (abelhas)): 0,11 µg/abelha
Duração da exposição: 48 h
Ponto final: Toxicidade por contato aguda |

Avaliação da ecotoxicologia

- | | | |
|---|---|---|
| Toxicidade crónica para o ambiente aquático | : | Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. |
|---|---|---|

Componentes:**carbosulfano:**

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidade para os peixes | : | CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)): 0,015 mg/l
Duração da exposição: 96 h |
| Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. | : | CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,0015 mg/l
Duração da exposição: 48 h |
| Toxicidade para as algas/plantas aquáticas | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): > 20 mg/l
Duração da exposição: 96 h |

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático) : 100

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) : NOEC (Pimephales promelas (vairão gordo)): 0,00828 mg/l
Duração da exposição: 21 d

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,0032 mg/l
Duração da exposição: 21 d

Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático) : 10

Toxicidade em organismos terrestres : (Apis mellifera (abelhas)): 1,035 µg/abelha
Observações: Oral

(Apis mellifera (abelhas)): 0,18 µg/abelha
Observações: Em contato

DL50 (Anas platyrhynchos (pato-real)): 10 mg/kg

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Toxicidade para os peixes : NOEC (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 4,5 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipos de testes: Ensaio semi-estático
Método: Diretriz de Teste OECD 203
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

LL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 8,2 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipos de testes: Ensaio semi-estático
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : EL50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 4,5 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Tipos de testes: Ensaio estático
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3,1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Tipos de testes: Ensaio estático
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) : NOELR (Pimephales promelas (vairão gordo)): 2,6 mg/l
Duração da exposição: 14 d
Método: Diretrizes para o teste 204 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOELR (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 2,6 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

crônica)

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (Tetrahymena pyriformis): 15,41 mg/l
 Duração da exposição: 40 h
 Tipos de testes: Inibição do crescimento
 Observações: O valor é dado com base na abordagem SAR/AAR usando ferramentas OECD modelos QSAR, DEREK, VEGA, (modelos CAESAR), etc.

Avaliação da ecotoxicologia

Toxicidade aguda para o ambiente aquático : Tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade crônica para o ambiente aquático : Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 10 mg/l
 Duração da exposição: 96 h
 Método: Diretriz de Teste OECD 203
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 4,6 mg/l
 Duração da exposição: 96 h
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 3,5 mg/l
 Duração da exposição: 48 h
 Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 7,9 mg/l
 Duração da exposição: 72 h
 Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 65,4 mg/l
 Duração da exposição: 72 h
 Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1,65 mg/l
 Duração da exposição: 21 d
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1,18 mg/l
 Duração da exposição: 21 d
 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (lodo ativado): 500 mg/l
 Duração da exposição: 3 h

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD

Toxicidade em organismos do solo : CL50 (Eisenia fetida (minhocas)): 1.000 mg/kg
Duração da exposição: 14 d
Método: Diretriz de Teste OECD 207

Toxicidade em organismos terrestres : DL50 (Colinus virginianus (Codorna)): 1.356 mg/kg
Duração da exposição: 14 d
Método: Diretriz de Teste OECD 223

2-metilpropan-1-ol:

Toxicidade para os peixes : CL50 : 1.430 mg/l
Duração da exposição: 4 d

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50: 1.100 mg/l
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC: 20 mg/l
Duração da exposição: 21 d

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (Anabaena flos-aquae (cianobactéria)): 593 - 1.799 mg/l
Duração da exposição: 72 h

CI50 (Microorganismo natural): 1.000 mg/l
Duração da exposição: 16 h

Persistência e degradabilidade**Componentes:****carbosulfano:**

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 28 %
Duração da exposição: 28 d

Estabilidade na água : Observações: Hidrolisa-se rapidamente.

Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve:

Biodegradabilidade : Concentração: 49,2 mg/l
Resultado: Inerentemente biodegradável.
Biodegradação: 77,05 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Diretriz de Teste OECD 301F

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Método: Diretriz de Teste OECD 301E

2-metilpropan-1-ol:

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo**Produto:**

Bioacumulação : Observações: dados não disponíveis

Componentes:**carbosulfano:**

Bioacumulação : Espécie: Peixes
Fator de bioconcentração (FBC): 990
Observações: Pode se acumular nos organismos aquáticos.

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 5,37
pH: 8
Método: Diretriz de Teste OECD 107

Dodecilbenzeno sulfonato de cálcio:

Bioacumulação : Espécie: Peixes
Fator de bioconcentração (FBC): 70,79
Método: QSAR

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 4,77 (25 °C)

2-metilpropan-1-ol:

Bioacumulação : Observações: Não é esperada nenhuma bioacumulação (log Pow <= 4).(Pow=Coeficiente de partição água:n-octanol)

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : Pow: 10 (25 °C)

Mobilidade no solo**Produto:**

Distribuição pelos compartimentos ambientais : Observações: Move-se facilmente em solos

Componentes:**carbosulfano:**

Distribuição pelos compartimentos ambientais : Observações: Move-se discretamente em solos

Estabilidade no solo :

Outros efeitos adversos**Produto:**

Informações ecológicas : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

adicionais manuseio ou descarte não profissional.
Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos de disposição**

Resíduos : Este produto não deve ser descartado nos esgotos, cursos de água ou no solo.
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Envie para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : É proibido reutilizar, enterrar, queimar ou vender embalagens.

Embalagens laváveis: Embalagens de tríplex lavagem de menos de 20 litros e embalagens de lavagem sob pressão de 20 litros ou mais. Tríplex lavagem (Lavagem Manual):
Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume; Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador; Faça esta operação três vezes; Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão: Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; Acione o mecanismo para liberar o jato de água; Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo. Em ambos os procedimentos, perfure o recipiente em sua base sem danificar o rótulo. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.
Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentos internacionais**

UNRTDG
Número ONU : UN 2991

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Nome apropriado para embarque : CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE (Carbosulfano, Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve)

Classe de risco : 6.1
 Risco subsidiário : 3
 Grupo de embalagem : II
 Rótulos : 6.1 (3)
 Perigoso para o meio ambiente : sim

IATA-DGR

Nº UN/ID : UN 2991
 Nome apropriado para embarque : Carbamate pesticide, liquid, toxic, flammable (Carbosulfano, Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve)

Classe de risco : 6.1
 Risco subsidiário : 3
 Grupo de embalagem : II
 Rótulos : Tóxico, Líquidos inflamáveis
 Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 662
 Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 654

Código-IMDG

Número ONU : UN 2991
 Nome apropriado para embarque : CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE (Carbosulfano, Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve)

Classe de risco : 6.1
 Risco subsidiário : 3
 Grupo de embalagem : II
 Rótulos : 6.1 (3)
 Código EmS : F-E, S-D
 Poluente marinho : sim

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme fornecido.

Regulamento nacional**ANTT**

Número ONU : UN 2991
 Nome apropriado para embarque : PESTICIDA À BASE DE CARBAMATOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, , N.E., COM PFG = OU > 23° C (Carbosulfano, Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve)

Classe de risco : 6.1
 Risco subsidiário : 3
 Grupo de embalagem : II
 Rótulos : 6.1 (3)
 Número de risco : 63

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Precauções especiais para os usuários

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Lei nº 14.785 de 27 de dezembro de 2023. Decreto 4.074 de 04 de janeiro de 2002 e suas normas regulamentadoras. Resolução ANTT nº 5.998/22 de 03 de novembro de 2022. Esta FISPQ foi preparada de acordo com os critérios da ABNT NBR 14725. É recomendado ao utilizador a atenção às normativas locais.

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH)

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal : Nafta Solvente (Petróleo), Fração Aromática Leve 2-metilpropan-1-ol

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

TCSI	: Em conformidade com o inventário
TSCA	: O produto contém substâncias não listadas no inventário TSCA.
AIIC	: Não está em conformidade com o inventário
DSL	: Este produto contém os seguintes componentes que não estão na lista DSL canadense nem na lista NDSL. 2,3-DIHYDRO-2,2-DIMETHYLBENZOFURAN-7-YL (DIBUTYLAMINTHIO)METHYLCARBAMATE
ENCS	: Não está em conformidade com o inventário
ISHL	: Não está em conformidade com o inventário
KECI	: Em conformidade com o inventário
PICCS	: Não está em conformidade com o inventário
IECSC	: Não está em conformidade com o inventário
NZIoC	: Não está em conformidade com o inventário
TECI	: Não está em conformidade com o inventário

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

Data da revisão : 10.07.2025

Formato da data : dd.mm.aaaa

Texto completo de outras abreviações

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
BR OEL : Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo
BR OEL / LT : Até 48 horas/semana

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

Renúncia

A FMC Corporation acredita que as informações e recomendações contidas neste documento (incluindo dados e declarações) são precisas à data deste documento. Caso pretenda, pode entrar em contato com a FMC Corporation para garantir que este documento é a versão mais atual disponibilizada pela FMC Corporation. Nenhuma garantia de adequação a qualquer finalidade específica, garantia de comercialização ou qualquer outra garantia, expressa ou implícita, é feita com relação às informações aqui fornecidas. As informações aqui fornecidas referem-se apenas ao produto especificado designado e podem não ser aplicáveis quando esse produto for usado em combinação com outros materiais ou em qualquer processo. O utilizador é

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)



MARSHAL STAR®

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: -
4.0	10.07.2025	50000000	Data da primeira emissão: 12.12.2017

responsável por determinar se o produto é adequado a uma finalidade específica e adequado às condições e métodos de uso do utilizador. Como as condições e métodos de uso estão fora do controle da FMC Corporation, a FMC Corporation isenta-se expressamente de toda e qualquer responsabilidade referente a quaisquer resultados obtidos ou decorrentes de qualquer uso dos produtos ou da confiança nessas informações.

BR / PT