

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto : Ivermectin Liquid Formulation

Detalhes do fornecedor

Empresa : MSD

Endereço : Rua Coronel Bento Soares, 530
Cruzeiro - Sao Paulo - Brazil CEP 12730-340

Telefone : +1-908-740-4000

Número do telefone de emergência : +1-908-423-6000

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

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

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 5

Irritação da pele : Categoria 2

Irritação ocular : Categoria 2A

Toxicidade à reprodução : Categoria 1B

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Oral) : Categoria 2 (Sistema nervoso central)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única : Categoria 3

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Oral) : Categoria 2 (Sistema nervoso central)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 1

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência :

Perigo

Frases de perigo :

H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H360D Pode prejudicar o feto.
H371 Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central), se ingerido.
H373 Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução :

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.
P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P305 + P351 + P338 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.
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P391 Recolha o material derramado.

Ivermectin Liquid Formulation

Versão 11.2 Data da revisão: 14.04.2025 Número da FDS: 1204362-00028 Data da última edição: 03.02.2025
Data da primeira emissão: 09.01.2017

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

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 (% w/w)
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	Líqu. Inflam., 4 Tóx. Agudo (Oral), 5 Irrit. Pele, 2 Irrit. Ocul., 2A Tóx. Repr., 1B Órg-alvo Esp. - Única, 3	≥ 10 - < 20
Ivermectin	70288-86-7	Tóx. Agudo (Oral), 2 Tóx. Agudo (Dérmico), 3 Órg-alvo Esp. - Única, (Oral)(Sistema nervoso central), 1 Órg-alvo Esp. - Rep., (Oral)(Sistema nervoso central), 1 Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	≥ 1 - < 2,5

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.

Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.
Consultar o médico.

Em caso de contato com a pele : Em caso de contato, lavar imediatamente a pele com muita água durante pelo menos 15 minutos enquanto são retirados as roupas e os sapatos contaminados.
Consultar o médico.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.

Em caso de contato com o olho : Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com muita água durante pelo menos 15 minutos.
Se for possível remova as lentes de contato, caso use.
Consultar o médico.

Se ingerido : Se ingerido, NÃO provocar vômitos.

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	: Consultar o médico. Enxágue inteiramente a boca com água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode prejudicar o feto. Pode provocar dano aos órgãos se ingerido. Pode provocar dano aos órgãos por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.
Proteção para o prestador de socorros	: Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).
Notas para o médico	: Trate sintomaticamente e com apoio.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	: água nebulizada Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO ₂) Substância química seca
Agentes de extinção inadequados	: Nenhum conhecido.
Perigos específicos no combate a incêndios	: A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
Produtos perigosos da combustão	: Óxidos de carbono Óxidos de nitrogênio (NO _x)
Métodos específicos de extinção	: Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	: Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio. Usar equipamento de proteção individual.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	: Usar equipamento de proteção individual. Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).
Precauções ambientais	: Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

posteriores.
Evitar a propagação para áreas maiores (por exemplo, por contenção ou barreiras de óleo).
Conter e descartar a água usada contaminada.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

Métodos e materiais de contenção e limpeza : Embeber com material absorvente inerte.
Para grandes derramamentos, providencie barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se o material represado puder ser bombeado, armazene o material recuperado em um recipiente adequado. Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.
Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis.
As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas : Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Ventilação local/total : Caso não haja disponibilidade de ventilação suficiente, usar com ventilação de exaustão local.

Recomendações para manuseio seguro : Não permitir o contato com a pele ou com as roupas.
Não inale as névoas ou vapores.
Não ingira.
Evitar o contato com os olhos.
Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho.
Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Indivíduos sensíveis e aqueles suscetíveis à asma, a alergias ou doenças respiratórias crônicas ou recorrentes deverão consultar o médico a propósito do trabalho com irritantes ou sensibilizadores respiratórios.
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.

Medidas de higiene : Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho.
Não comer, beber ou fumar durante o uso.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
A operação eficaz de uma instalação deve incluir a revisão dos controles de engenharia, equipamento de proteção pessoal adequado, procedimentos de despimento e descontaminação adequados, monitoramento de higiene industrial, supervisão médica e o uso de controles

Ivermectin Liquid Formulation

Versão 11.2 Data da revisão: 14.04.2025 Número da FDS: 1204362-00028 Data da última edição: 03.02.2025
 Data da primeira emissão: 09.01.2017

- Condições para armazenamento seguro : administrativos.
 Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
 Armazene em local fechado à chave.
 Manter hermeticamente fechado.
 Guardar em local fresco e bem arejado.
 Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.
- Materiais a serem evitados : Não armazenar com os seguintes tipos de produtos:
 Agentes oxidantes fortes
 Substâncias e misturas auto-reativas
 Peróxidos orgânicos
 Explosivos
 Gases

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Ivermectin	70288-86-7	TWA	30 µg/m3 (OEB 3)	Interno
Informações complementares: Pele				
		Limite de limpeza	300 µg/100 cm2	Interno

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componentes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Prova biológica	Tempo de amostragem	Concentração permitida	Base
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	5-hidroxi-n-metil-2-pirrolidona	Urina	Fim do dia de trabalho	100 mg/l	BR BEI
		5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona	Urina	Fim do turno (Logo que possível após a exposição cessar)	100 mg/l	ACGIH BEI

- Medidas de controle de engenharia** : Use controles de engenharia e tecnologias de fabricação adequados para controlar concentrações transportadas pelo ar (por exemplo, conexões rápidas sem gotejamento).
 Todos os controles de engenharia devem ser implementados pelo projeto da instalação e operados de acordo com os princípios GMT para proteger produtos, trabalhadores e o meio ambiente.
 Tecnologias de contenção adequadas para o controle dos compostos são necessárias para controlar na fonte e evitar a

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

migração do composto para áreas descontroladas (por exemplo, dispositivos de contenção de face aberta).
Minimizar o manuseio aberto.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- Proteção respiratória : Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.
- Filtro tipo : Combinado sob a forma de particulados e vapor orgânico
- Proteção das mãos
- Materiais : Luvas resistentes a químicos
- Observações : Considere vestir uma camada dupla de luvas.
- Proteção dos olhos : Use óculos de segurança com protetores laterais ou óculos. Se o ambiente de trabalho ou a atividade envolverem ambientes com poeira, névoa ou aerosol, use os óculos adequados. Vista uma máscara de proteção ou outra proteção de rosto inteiro se houver potencial de contato direto do rosto com poeiras, névoas ou aerossóis.
- Proteção do corpo e da pele : Uniforme de trabalho ou jaleco de laboratório. Aparatos adicionais devem ser usados com base na tarefa a ser realizada (por exemplo, protetores para os punhos, aventais, luvas, vestes descartáveis) a fim de se evitar a exposição de superfícies de pele. Use técnicas adequadas de despimento para remover roupas potencialmente contaminadas.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico : Líquido
- Cor : amarelo-claro
- Odor : característico
- Limite de Odor : dados não disponíveis
- pH : dados não disponíveis
- Ponto de fusão/congelamento : dados não disponíveis
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : dados não disponíveis
- Ponto de fulgor : > 100 °C
- Taxa de evaporação : dados não disponíveis
- Inflamabilidade (sólido, gás) : Não aplicável
- Inflamabilidade (líquidos) : dados não disponíveis

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa	:	dados não disponíveis
Densidade	:	0,90 - 0,92 g/cm ³
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	Não aplicável
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	Não explosivo
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Características da partícula		
Tamanho da partícula	:	Não aplicável

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Não classificado como perigo de reatividade.
Estabilidade química	:	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode reagir com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	:	Nenhum conhecido.
Materiais incompatíveis	:	Oxidantes
Produtos perigosos de decomposição	:	Não há produtos de decomposição perigosos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as	:	Inalação
----------------------	---	----------

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

possíveis rotas de exposição

Contato com a pele
Ingestão
Contato ocular

Toxicidade aguda

Pode ser nocivo se ingerido.

Produto:

Toxicidade aguda - Oral : Estimativa de toxicidade aguda: 4.463 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda - Dérmica : Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 4.150 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 401
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 5,1 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: pó/névoa
Método: Diretriz de Teste de OECD 403
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ivermectin:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 50 mg/kg

DL50 (Rato): 25 mg/kg

DL50 (Macaco): > 24 mg/kg
Órgãos-alvo: Sistema nervoso central
Sintomas: Vômitos, Dilatação da pupila
Observações: Não foi observada mortalidade neste nível de dose.

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): 5,11 mg/l
Duração da exposição: 1 h
Atmosfera de teste: pó/névoa

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): 406 mg/kg

DL50 (Rato): > 660 mg/kg

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Espécie	: Coelho
Método	: Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	: Irritação da pele
Observações	: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ivermectin:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não provoca irritação na pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405
Observações	: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ivermectin:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Leve irritação nos olhos

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Tipos de testes	: Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)
Rotas de exposição	: Contato com a pele
Espécie	: Rato
Método	: Diretriz de Teste de OECD 429
Resultado	: negativo
Observações	: Baseado em dados de materiais semelhantes

Ivermectin:

Rotas de exposição	: Dérmico
Espécie	: Humanos

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Resultado : Não causa sensibilização à pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 476
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Tipos de testes: Danos e reparos de DNA, síntese de DNA não programada em células de mamíferos (in vitro)
Método: Diretriz de Teste de OECD 482
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Ivermectin:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Danos e reparos de DNA, síntese de DNA não programada em células de mamíferos (in vitro)
Sistema de teste: fibroblastos diplóides humanos
Resultado: negativo

Tipos de testes: Linforma de camundongo
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 2 Anos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 451
Resultado	: negativo
Observações	: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Inalação
Duração da exposição	: 2 Anos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 453
Resultado	: negativo
Observações	: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ivermectin:

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Oral
NOAEL	: 1,5 mg/kg peso corporal
Resultado	: negativo
Observações	: Baseado em dados de materiais semelhantes

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Oral
NOAEL	: 2,0 mg/kg peso corporal
Resultado	: negativo
Observações	: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade à reprodução

Pode prejudicar o feto.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Efeitos na fertilidade	: Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Método: Diretriz de Teste de OECD 416 Resultado: negativo Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
------------------------	--

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto	: Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Método: Diretriz de Teste de OECD 414 Resultado: positivo Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
---	--

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Tipos de testes: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial
 Espécie: Rato
 Via de aplicação: inalação (vapor)
 Método: Diretriz de Teste de OECD 414
 Resultado: positivo
 Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário
 Espécie: Coelho
 Via de aplicação: Ingestão
 Método: Diretriz de Teste de OECD 414
 Resultado: positivo
 Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Toxicidade à reprodução - Avaliação : Clara evidência de efeitos adversos no desenvolvimento, com base em experimentos com animais.

Ivermectin:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Fertilidade
 Espécie: Rato
 Via de aplicação: Oral
 Fertilidade: NOAEL: 0,6 mg/kg peso corporal
 Resultado: As experiências com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento
 Espécie: Rato
 Via de aplicação: Oral
 Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: NOAEL: 0,2 mg/kg peso corporal
 Resultado: Efeitos teratogênicos., Efeito embriotóxico e efeito desfavorável em descendentes somente foram verificados em doses elevadas e tóxicas para a mãe

Tipos de testes: Desenvolvimento
 Espécie: Rato
 Via de aplicação: Oral
 Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: LOAEL: 0,4 mg/kg peso corporal
 Resultado: Verificaram-se efeitos embriotóxicos e efeitos desfavoráveis nos descendentes.
 Observações: O modo de ação mecanismo pode não ser relevante para seres humanos.

Tipos de testes: Desenvolvimento
 Espécie: Coelho
 Via de aplicação: Oral
 Resultado: Efeitos teratogênicos., Efeito embriotóxico e efeito desfavorável em descendentes somente foram verificados em doses elevadas e tóxicas para a mãe

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central), se ingerido.

Componentes:**N-Metil-2-pirrolidona:**

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Ivermectin:

Órgãos-alvo : Sistema nervoso central
Avaliação : Provoca dano aos órgãos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

Componentes:**Ivermectin:**

Órgãos-alvo : Sistema nervoso central
Avaliação : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Toxicidade em dosagem repetitiva**Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Espécie : Rato, macho
NOAEL : 169 mg/kg
LOAEL : 433 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 90 Dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 408
Observações : O teste foi realizado de acordo com a orientação

Espécie : Rato
NOAEL : 0,5 mg/l
LOAEL : 1 mg/l
Via de aplicação : Inalação (poeira/névoa/fumo)
Duração da exposição : 96 Dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 413
Observações : O teste foi realizado de acordo com a orientação

Espécie : Coelho, macho
NOAEL : 826 mg/kg
LOAEL : 1.653 mg/kg
Via de aplicação : Contato com a pele
Duração da exposição : 20 Dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 410
Observações : O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Ivermectin:

Espécie	: Cão
NOAEL	: 0,5 mg/kg
LOAEL	: 1 mg/kg
Via de aplicação	: Oral
Duração da exposição	: 14 Sems.
Órgãos-alvo	: Sistema nervoso central
Sintomas	: Dilatação da pupila, Tremores, Descoordenação, anorexia

Espécie	: Macaco
NOAEL	: 1,2 mg/kg
Via de aplicação	: Oral
Duração da exposição	: 2 Sems.
Observações	: Não foram informados efeitos adversos significativos

Espécie	: Rato
NOAEL	: 0,4 mg/kg
LOAEL	: 0,8 mg/kg
Via de aplicação	: Oral
Duração da exposição	: 3 Meses
Órgãos-alvo	: baço, Medula óssea, Rim

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Experiência com exposição humana**Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Contato com a pele	: Sintomas: Irritação da pele
--------------------	-------------------------------

Ivermectin:

Contato com a pele	: Observações: Pode ser absorvido pela pele.
Contato com os olhos	: Observações: Pode irritar os olhos.
Ingestão	: Sintomas: Sonolência, Dilatação da pupila, Tremores, Vômitos, anorexia, Descoordenação

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade****Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Toxicidade para os peixes	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 500 mg/l Duração da exposição: 96 h
---------------------------	--

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	: CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 1.000 mg/l Duração da exposição: 24 h Método: DIN 38412 Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
--	---

Toxicidade para as al-	: CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 600,5 mg/l
------------------------	--

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

gas/plantas aquáticas	:	Duração da exposição: 72 h
		EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 92,6 mg/l
		Duração da exposição: 72 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 12,5 mg/l
		Duração da exposição: 21 d
		Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD
		Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50 (lodo ativado): > 600 mg/l
		Duração da exposição: 30 min
		Método: ISO 8192
		Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Ivermectin:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 0,003 mg/l
		Duração da exposição: 96 h
		CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)): 0,0048 mg/l
		Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,000025 mg/l
		Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 9,1 mg/l
		Duração da exposição: 72 h
		Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 9,1 mg/l
		Duração da exposição: 72 h
		Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	10.000
Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)	:	10.000

Persistência e degradabilidade**Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável.
		Biodegradação: 73 %
		Duração da exposição: 28 d
		Método: Diretriz de Teste de OECD 301C
		Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Ivermectin:

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 50 %
Duração da exposição: 240 d

Potencial bioacumulativo**Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -0,46
Método: Diretriz de Teste de OECD 107
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Ivermectin:

Bioacumulação : Fator de bioconcentração (FBC): 74

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 3,22

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

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

Resíduos : Não descarregar os resíduos no esgoto.
Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.

Embalagens contaminadas : Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

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

Número ONU : UN 3082
Nome apropriado para embarque : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Ivermectin)
Classe de risco : 9
Grupo de embalagem : III
Rótulos : 9
Perigoso para o meio ambiente : sim

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

IATA-DGR

Nº UN/ID	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Ivermectin)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Miscellaneous
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	964
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	964
Perigoso para o meio ambiente	:	sim

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Ivermectin)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
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 abastecimento.

Regulamento nacional**ANTT**

Número ONU	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Ivermectin)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Número de risco	:	90

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**

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH)	:	Não aplicável
--	---	---------------

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal	:	Não aplicável
---	---	---------------

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

AICS	:	não determinado
DSL	:	não determinado
IECSC	:	não determinado

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão	:	14.04.2025
Formato da data	:	dd.mm.aaaa

Informações complementares

Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados	:	Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de Fichas com Dados de Segurança (FDSs) de matéria-prima, eChem Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, http://echa.europa.eu/
---	---	---

Texto completo de outras abreviações

ACGIH BEI	:	ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)
BR BEI	:	NR 7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional

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, mutagénico 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

Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 03.02.2025
11.2	14.04.2025	1204362-00028	Data da primeira emissão: 09.01.2017

Perigosos; TECL - 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 Bio-acumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (SDS) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (SDS) no produto final do usuário, se for o caso.

BR / Z9