

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto : Ivermectin Liquid Formulation

#### Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa : MSD

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

Telefone : 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 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
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.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Resposta de emergência:**  
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.  
P391 Recolha o material derramado.

### 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	Líquidos inflamáveis, Categoria 4 Toxicidade aguda (Oral), Categoria 5 Irritação da pele, Categoria 2 Irritação ocular, Categoria 2A Toxicidade à repro-	>= 10 -< 20

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

		dução, Categoria 1B Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3	
Ivermectin	70288-86-7	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 2 Toxicidade aguda (Dérmico), Categoria 3 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Oral) (Sistema nervoso central), Categoria 1 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida (Oral) (Sistema nervoso central), Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 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.  
Consultar o médico.

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	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 <sub>2</sub> ) 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 <sub>x</sub> )
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 posteriores. Evitar a propagação para áreas maiores (por exemplo, por contenção ou barreiras de óleo). Conter e descartar a água usada contaminada.

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

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 deste SDS 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 administrativos.

Condições para armazenamento seguro : Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados. Armazene em local fechado à chave. Manter hermeticamente fechado.

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

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

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

Miminizar 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 aerosóis.
- 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

- Aspecto : 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 inflamação : > 100 °C
- Taxa de evaporação : dados não disponíveis
- Inflamabilidade (sólido, gás) : Não aplicável
- Inflamabilidade (líquidos) : dados não disponíveis

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
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 <sup>3</sup>
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coefficiente 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
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 possíveis rotas de exposição	:	Inalação Contato com a pele
---	---	--------------------------------



## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

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

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

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg

##### **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

### **Corrosão/irritação à pele.**

Provoca irritação à pele.

#### **Componentes:**

##### **N-Metil-2-pirrolidona:**

Resultado : Irritação da pele

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### **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

### **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  
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

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro  
Método: Diretriz de Teste de OECD 476  
Resultado: negativo

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

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

Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)  
Espécie: Hamster  
Via de aplicação: Ingestão  
Método: Diretriz de Teste de OECD 475  
Resultado: negativo

### **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.

### **Componentes:**

#### **N-Metil-2-pirrolidona:**

Espécie : Rato  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 2 Anos  
Resultado : negativo

Espécie : Rato  
Via de aplicação : inalação (vapor)  
Duração da exposição : 2 Anos  
Resultado : negativo

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### **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

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Método: Diretriz de Teste de OECD 414  
Resultado: positivo

Tipos de testes: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: inalação (vapor)  
Resultado: positivo

Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal  
Espécie: Coelho  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: positivo

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

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

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

### **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.

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### 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

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

Espécie : Coelho  
NOAEL : 826 mg/kg  
LOAEL : 1.653 mg/kg  
Via de aplicação : Contato com a pele  
Duração da exposição : 20 Dias

##### **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.

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### 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

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 600,5 mg/l  
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

Toxicidade aos microorganismos : CE50: > 600 mg/l  
Duração da exposição: 30 min  
Método: ISO 8192

##### **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 al- : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 9,1

---

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

gas/plantas aquáticas      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 crónica 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

##### **Ivermectin:**

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

### **Potencial bioacumulativo**

#### **Componentes:**

##### **N-Metil-2-pirrolidona:**

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: -0,46  
Método: Diretriz de Teste de OECD 107

##### **Ivermectin:**

Bioacumulação : Fator de bioconcentração (FBC): 74

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: 3,22

### **Mobilidade no solo**

dados não disponíveis

### **Outros efeitos adversos**

dados não disponíveis



## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### 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

##### 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

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão 9.2      Data da revisão: 30.09.2023      Número da FISPQ: 1204362-00024      Data da última edição: 04.04.2023  
Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

### 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 em- : SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO  
barque : 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 Folha de Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

---

## SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

### Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

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

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

### Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

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

---

## SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão : 30.09.2023  
Formato da data : dd.mm.aaaa

### Informações complementares

Origens das informações- : Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de  
chave para compilar esta Fichas de Informações de Segurança (SDSs) de matéria-  
folha de dados 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)

---

## Ivermectin Liquid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: 04.04.2023
9.2	30.09.2023	1204362-00024	Data da primeira emissão: 09.01.2017

---

BR BEI : NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional

AIIIC - 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 - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TEGI - 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

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