

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	1 de 14

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto: **MESOFORCE**

1.2. Outras maneiras de identificação: Não aplicável.

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida. Uso agrícola.

1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA**
Endereço: Rua João Dias de Souza, 48, Sala 51 – Pq. Campolim, Sorocaba - SP –
CEP: 18.048-090
Telefone: (15) 3219-4700

1.5. Número do telefone de emergência: **0800 770 40 03**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda - Oral	5
Toxicidade aguda - Dérmica	4
Toxicidade à reprodução	2
Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição repetida	2
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	2
Perigoso ao meio ambiente aquático – Crônico	2

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

Pictogramas:



Palavra de advertência: **PERIGO.**

Frases de Perigo:
H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H312 – Nocivo em contato com a pele.
H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H373 – Pode provocar danos aos órgãos (olhos, sistema nervoso), por exposição repetida ou prolongada.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	2 de 14

Declarações adicionais: Não aplicável.

Frases de Precaução: **Prevenção:**
P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321 – Tratamento específico (específico).
P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P391 – Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipientes em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Não aplicável.

3.2 Mistura

Nome químico:	Mesotriona
Faixa de Concentração:	480 g/L
nº CAS:	104206-82-8
Nome químico:	Dicloromida
Faixa de Concentração:	50 g/L
nº CAS:	37764-25-3
Nome químico:	Etilenoglicol

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	3 de 14

Faixa de Concentração: 30 g/L

nº CAS: **107-21-1**

Nome químico: Ácido cítrico monohidratado

Faixa de Concentração: 20 g/L

nº CAS: **5949-29-1**

Outros ingredientes: Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação: Remover a vítima para local arejado e a mantenha em repouso e aquecido numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica, se necessário, levando esta FDS, o rótulo e/ou a bula do produto.

Contato com a pele: Tire as roupas contaminadas. Lave a pele imediatamente com sabão e água em abundância por 15 a 20 minutos. Utilizar preferencialmente um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica, se necessário, levando esta FDS, o rótulo e/ou a bula do produto.

Contato com os olhos: Enxágue imediatamente com água em abundância, também sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. Utilizar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica, se necessário, levando esta FDS, o rótulo e/ou a bula do produto.

Ingestão: Não induza o vômito, a menos que seja orientado pelo médico. É possível que ocorra vômito espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procurar assistência médica, se necessário, levando esta FDS, o rótulo e/ou a bula do produto.

Quais ações devem ser evitadas: Não administrar nada via oral para uma pessoa inconsciente.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Não entrar em contato direto com o produto ao socorrer a vítima.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pode ser nocivo se ingerido. Nocivo em contato com a pele. Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Pode provocar danos aos órgãos (olhos, sistema nervoso), por exposição repetida ou prolongada.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	4 de 14

4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático, de acordo com o quadro clínico do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados: Em caso de incêndio use espuma, dióxido de carbono, pó seco, extintor de halon ou névoa ou névoa de água.

Inadequados: Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Perigos oriundos da combustão: A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes como, óxidos de carbono, óxidos de azoto e óxidos de enxofre.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Use equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Combater o fogo em uma distância segura, com cobertura adequada. Impedir que a água de extinção de incêndio contamine a água da superfície ou o sistema de água subterrânea.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Utilizar equipamento de proteção individual, como: macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros. Evite contato do produto com os olhos, pele e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Evite o contato com o produto derramado ou superfícies contaminadas. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência: Precauções pessoais: Utilizar equipamento de proteção individual, como: macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros.

 zhongshan 中山 chemical 集团	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	5 de 14

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais: Evitar à contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza: Piso pavimentado: recolha o produto derramado com material absorvente (ex: terra), colete com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante, através do telefone indicado no rótulo ou nesta FDS para sua devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Procedimentos: Isolar a área em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro: Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	6 de 14

placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal. Não exponha recipientes selados a temperaturas acima de 40°C. Evite que o produto congele.

Condições a evitar: Locais úmidos e com fontes de calor.

Prevenção de incêndio e explosão: Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Produto e materiais incompatíveis / outras informações: Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar.

Materiais seguros para embalagens: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico: Mesotriona		
Limite de Exposição	Tipo	Referências
Não estabelecido	--	NR15

Nome químico: Dicloromida		
Limite de Exposição	Tipo	Referências
Não estabelecido	--	NR15

Nome químico: Etilenoglicol		
Limite de Exposição	Tipo	Referências
Não estabelecido	--	NR15
20 ppm (fração a vapor)	TLV-TWA	ACGIH
50 ppm (fração a vapor), 10 mg/m ³ (matéria particulada inalável, apenas aerossol)	TLV-STEL	

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	7 de 14

Nome químico: Ácido cítrico monohidratado		
Limite de Exposição	Tipo	Referências
Não estabelecido	--	NR15

Indicadores biológicos: Não aplicável.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas: Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória:	Máscara respiratória com filtros apropriados para poeiras.
Proteção para as mãos:	Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
Proteção para os olhos:	Utilizar óculos de proteção química.
Proteção para a pele e corpo:	Utilizar traje completo de proteção contra produtos químicos.
Perigos Térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
Precauções Especiais:	Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
Medidas de Higiene:	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico:	Líquido, com aspecto leitoso.
Cor:	Amarelo (2,5Y;8/4).
Odor:	Característico
Peso molecular	Mesotriona: 339,32 g/mol.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	8 de 14

pH: 3,42 (19,6 – 19,8°C).

Ponto de Fusão / Ponto de congelamento: Mesotriona: 165°C.

Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível

Ponto de Fulgor: Não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 94,0°C a 715,8 mmHg de pressão atmosférica, quando a substância entrou em ebulição e o teste foi finalizado.

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade: Não inflamável.

Limite Inferior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível

Limite Superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível

Densidade de vapor relativa: Não disponível

Densidade: 1,1889 g/cm³ (19,9 – 20,1°C).

Pressão de Vapor: Mesotriona: <5,69X10⁻³ mPa /<4,27X10⁻⁸ mm Hg) a 20 °C.

Solubilidade: As misturas com água em ambas as dosagens (mínima e máxima), foram homogêneas. As misturas com metanol, dosagens mínima e máxima, apresentaram separação de material sólido. E nas misturas com hexano foi observada separação de fases.

Coeficiente de partição - n-octanol/água (valor do Log Kow): Mesotriona: 0,11.

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade cinemática: 198,8 mPa.s (20,0 ± 0,2°C) e 169,6 mPa.s a 40,0 ± 0,2°C.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	9 de 14

Características da partícula:	Não disponível
Tensão superficial	Em água, 0,04858 N m-1 a 20,0 ± 0,5 °C.
Corrosividade	Aço inoxidável 304 = 0,0007 mm ano-1; alumínio = 0,0479 mm ano-1; cobre = 0,0166 mm ano-1; ferro = 0,2307 mm ano-1 e latão = 0,062 mm ano-1.
Volatilidade	Baixa volatilidade.
Granulometria úmida (75 µm)	99,97% (m/m).
Suspensibilidade (30°C)	98,59% (m/m)
Espuma (30,1°C)	Dosagem mínima e máxima: não houve formação de espuma.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis.

10.2 Estabilidade Química

O produto é considerado estável em temperatura ambiente e ao ar, durante pelo menos 2 anos.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não há reações perigosas conhecidas.

10.4 Condições a serem evitadas

Calor excessivo, chama e faísca.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, ácidos ou bases fortes.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	DL50 Oral (ratos): 5.000 mg/kg. DL50 Dérmica (ratos): 2.000 mg/kg. CL50 Inalatório (ratos) (4h): > 0,96 mg/L (sem mortes).
Corrosão e irritação da pele:	O produto quando aplicado na pele dos coelhos não apresentou reações dérmicas. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	10 de 14

Lesões oculares graves
/irritação ocular:

O produto foi classificado na categoria “não classificado” de acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS, 2017).

Sensibilização
respiratória:

Não sensibilizante.

Sensibilização da pele:

Não sensibilizante.

Toxicidade crônica:

Carcinogenicidade: Nenhum componente deste produto está presente em níveis maior ou igual a 0,1% é identificado como provável carcinógeno humano possível ou confirmado pela IARC e ACGIH.

Mutagenicidade: Sob as condições do teste e resultados obtidos, o produto não induziu atividade mutagênica nas cepas de Salmonella Typhimurium usadas no ensaio. Nas doses de 500, 1000 e 2000 mg.Kg⁻¹ pc, não apresentou efeito genotóxico em eritrócitos de medula óssea de camundongos.

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado. Mesotriona: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Não há dados dos demais ingredientes da formulação.

Toxicidade sistêmica
para órgão-alvo:

Exposição única: Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais componentes da formulação.

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado. Mesotriona: Pode provocar danos aos órgãos (olhos, sistema nervoso), por exposição repetida ou prolongada. Não há dados dos demais ingredientes da formulação.

Perigo por aspiração:

Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais componentes da formulação.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para
organismos aquáticos:

CEy50 Algas	CE50 Microcrustáceos	CL50 Peixes
2,65 mg/L (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (72h)	> 100 mg/L (<i>Daphnia magna</i>)(48h)	> 100 mg/L (<i>Danio rerio</i>)(96h)

Toxicidade para outros
organismos:

DL50 Aves	DL50 Abelhas	CL50 Organismos do solo
> 2000 mg.kg ⁻¹ p.c (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	> 246,336 µg do item de teste.abelha-1. (<i>Apis mellifera</i>)(48h)	>1000 mg.Kg ⁻¹ de solo artificial (<i>Eisenia foetida</i>)(14 dias)

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	11 de 14

Microorganismos – Ciclo de carbono Baseado nos resultados dos estudos, o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de carbono no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico (PVA).

Microorganismos – Ciclo de nitrogênio Baseado nos resultados dos estudos, o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de nitrogênio no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico (PVA).

Principais efeitos: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais ingredientes da formulação.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado. Mesotriona: Um BCF estimado de 3 foi calculado para mesotriona, usando uma faixa de log Kow medida de 0,90 em pH 5 a <-1,0 em pH 9 e uma equação derivada de regressão. De acordo com um esquema de classificação, este BCF sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado. Mesotriona: Os valores de Koc para mesotriona foram medidos em 15 solos dos EUA e da Europa e variaram de 15 a 390. Os valores de Koc de 22,4 a 183,9 foram medidos em quatro solos argilosos diferentes. De acordo com um esquema de classificação, esses valores de Koc sugerem que se espera que a mesotriona tenha uma mobilidade muito alta a moderada no solo.

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	12 de 14

- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: 5 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A, S-F
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Aéreo conforme International Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO
PRINCIPAL



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL



PAINEL DE
SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E (Mesotriona), 9, III

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	13 de 14

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FDS. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) MESOFORCE	FDS:	46
		Revisão:	1
		Data:	14/05/2025
		Página:	14 de 14

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Legendas e abreviações:

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

CAS – Chemical Abstracts Service.

CE50 – Concentração efetiva.

CL50 – Concentração Letal 50%.

DL50 – Dose letal 50%.

DOT - Department of Transportation.

EPA – Environmental Protection Agency.

EPI's – Equipamentos de proteção individual.

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente.

IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code.

NA – Não aplicável.

NBR – Norma Brasileira.

ND – Não disponível.

NFPA - National Fire Protection Association.

NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis.

NR – Norma Regulamentadora.

ONU - Organização das Nações Unidas.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

PEL – Permissible Exposure Limits.

REL – Recommended Exposure Limits.

TLV - Threshold limit value.

TWA – Time Weighted Average.