



SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 Identificador do produto:** ORANGE TOUGH 90
- Outras maneiras de identificação:**
Não relevante
- 1.2 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:**
Usos pertinentes: Desengraxante com solvente natural
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na seção 7.3
- 1.3 Detalhes do fornecedor:**
SPARTAN DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA
RODOVIA ADAUTO CAMPO DALL'ORTO, KM 1,9 - SP - 110/330
13.178-440 SUMARÉ - SP - BRASIL
Tel.: (19) 3037-3300
www.spartanbrasil.com.br
- 1.4 Número de telefone de emergência:** Pró Química 0800-110-8270

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
NBR 14725:
A classificação deste produto foi efetuada em conformidade com a norma NBR 14725:2023 (Classificação de substâncias e misturas perigosas):
Acute Tox. 5: Toxicidade aguda - Oral, Categoria 5, H303
Aquatic Acute 1: Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 1, H400
Aquatic Chronic 2: Perigoso ao ambiente aquático – Crônico, Categoria 2, H411
Asp. Tox. 1: Perigo por aspiração, Categoria 1, H304
Eye Irrit. 2A: Irritação ocular, categoria 2A, H319
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamáveis, Categoria 3, H226
Repr. 2: Toxicidade à reprodução, Categoria 2, H361
Skin Irrit. 2: Corrosivo/irritante à pele, categoria 2, H315
Skin Sens. 1B: Sensibilização da pele, Categoria 1B, H317
- 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**
NBR 14725:
Perigo
- 
- Frases de perigo:**
Acute Tox. 5: H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Eye Irrit. 2A: H319 - Provoca irritação ocular grave.
Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
Repr. 2: H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação à pele.
Skin Sens. 1B: H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Frases de precaução:**

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS (continuação)

P101: Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo do produto.
P102: Mantenha fora do alcance das crianças.
P210: Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.
P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/calçado protetor.
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.
P370+P378: Em caso de incêndio: para extinguir utilizar Extintor de espuma (AB), Extintor de incêndio de pó químico seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC).
P501: Descarte o conteúdo e/ou o recipiente por meio do sistema de recolha seletiva em vigor no seu município.

Informações suplementares:

Contains d-limoneno.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não relevante

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância:

Não aplicável

3.2 Mistura:

Descrição química: Mistura à base de tensoativos não iônicos

Componentes:

De acordo com a norma NBR 14725:2023, o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 5989-27-5	d-limoneno Acute Tox. 5: H303; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1B: H317 - Perigo	75 - <100 %
CAS: 127087-87-0	4-Nonilfenol, ramificado, etoxilado (3-7 EO) Aquatic Acute 2: H401; Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2A: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atenção	2,5 - <10 %
CAS: 127087-87-0	Nonilfenol Etoxilado Acute Tox. 4: H302; Acute Tox. 5: H313; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2A: H319; Repr. 2: H361; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373 - Atenção	2,5 - <10 %
CAS: 123-35-3	7-metil-3-metilenoceto-1,6-dieno Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2A: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Perigo	2,5 - <10 %

Para mais informações sobre a periculosidade das substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição direta ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Trata-se de um produto não classificado como perigoso por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afetado do local de exposição, administrar ar limpo e mantê-lo em repouso. Solicitar cuidados médicos caso os sintomas persistam.

Por contato com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a área afetada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelamento, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem romper pois aumentaria o risco de infecção.

Por contato com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afetado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS (continuação)****Por ingestão/aspiração:**

Solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto. Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. No caso de perda de consciência não administrar nada por via oral até supervisão de um médico. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afetadas na ingestão. Manter o afetado em repouso.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nas seções 2 e 11.

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

Não relevante

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**5.1 Meios de extinção:****Meios de extinção adequados:**

Extintor de espuma (AB), Extintor de incêndio de pó químico seco (ABC), Extintor de dióxido de carbono (BC)

Meios de extinção inadequados:

Jato de água

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reação que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

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

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protetora completa e equipamento de respiração autônomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas a prova de fogo, farmácia portátil, etc.)

Disposições adicionais:

Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Extinguir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derramamento dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Estancar o vazamento sempre que não represente um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Evacuar a área e manter as pessoas sem proteção afastadas. Perante o contato potencial com o produto derramado é obrigatório o uso de elementos de proteção pessoal (ver seção 8). Evitar de maneira prioritária a formação de misturas vapor-ar inflamáveis, quer seja através de ventilação ou pela utilização de um agente estabilizador (inertizante). Extinguir qualquer fonte de ignição. Eliminar as cargas eletrostáticas através de interligação de todas as superfícies condutoras sobre as quais se possa formar eletrecidade estática e estando, por sua vez, o conjunto ligado à terra.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SEÇÃO 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente:

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derramamento no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente fechados. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**Recomenda-se:**

Absorver o derramamento através de areia ou absorvente inerte e transferir para um local seguro. Não absorver com serragem ou outros absorventes combustíveis. Para qualquer consideração relativa à eliminação, consultar a seção 13.

6.4 Remissão para outras seções:

Veja as seções 8 e 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO (continuação)****7.1 Precauções para manuseio seguro:****A.- Precauções para a manipulação segura**

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (seção 6). Evitar o derramamento livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Transvazar em locais bem ventilados, preferivelmente através de extracção localizada. Controlar totalmente os focos de ignição (telemóveis, faíscas, etc.) e ventilar nas operações de limpeza. Evitar a existência de atmosferas perigosas no interior de recipientes, aplicando, se possível, sistemas de inertização. Transvazar a velocidades lentas para evitar a criação de cargas eletrostáticas. Perante a possibilidade da existência de cargas eletrostáticas: assegurar uma perfeita ligação equipotencial, utilizar sempre tomadas de terra, não usar roupa de trabalho de fibras acrílicas, utilizando preferivelmente roupa de algodão e calçado condutor. Cumprir os requisitos essenciais de segurança para equipamentos e as disposições mínimas para a proteção da segurança e saúde dos trabalhadores sob os critérios de escolha. Consultar a seção 10 sobre condições e materiais que devem ser evitados.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonômicos e toxicológicos.

AS MULHERES GRÁVIDAS NÃO DEVEM ESTAR EXPOSTAS A ESTE PRODUTO. Transvazar em lugares fixos que reúnam as devidas condições de segurança (Chuveiro de emergência e lava-olhos nas proximidades), utilizando equipamentos de proteção pessoal, em especial de cara e mãos (ver seção 8). Limitar os transvazes manuais a recipientes de pequenas quantidades. Não comer nem beber durante o seu manuseio, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controle da contaminação em caso de derramamento, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**A.- Condições de armazenagem específicas**

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos. Para informação adicional, ver seção 10.5

7.3 Utilizações finais específicas:

Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**8.1 Parâmetros de controle:**

Substâncias cujos limites de tolerância e valores teto devem ser controladas no ambiente de trabalho:

Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.

8.2 Medidas de controle de engenharia / 8.3 Medidas de proteção pessoal:**A.- Medidas de proteção pessoal**

Cumprir com a NORMA REGULAMENTADORA N.º 01 -DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS atualizada pela PORTARIA N.º 6.730, DE 9 DE MARÇO DE 2020. Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individuais básicos. Para mais informações sobre os equipamentos de proteção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de proteção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de proteção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de chuveiro de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver seção 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Proteção respiratória:


Será necessária a utilização de equipamentos de proteção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição profissional.

C.- Proteção específica das mãos.

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -




SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Pictograma	EPI	Observações
 Proteção obrigatória das mãos	Luas de proteção contra riscos menores	Substituir as luvas perante qualquer indicio de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto para utilizadores profissionais/industriais torna-se recomendável a utilização de luvas de proteção química. Segundo a norma ABNT NBR 13712:1996.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total confiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.



D.- Proteção ocular e facial

Pictograma	EPI	Observações
 Proteção facial obrigatória	Óculos panorâmicos contra respingos/projeções	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de respingos. Segundo a norma ABNT NBR 16360:2015.

E.- Proteção corporal

Pictograma	EPI	Observações
	Roupa de trabalho	Substituir perante qualquer indicio de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante	Substituir perante qualquer indicio de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Chuveiro de emergência	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controle da exposição ambiental:

Em virtude da legislação de proteção do meio ambiente, é recomendado evitar o derramamento tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver seção 7.1.D

NBR 16388:2015 - Tintas para construção civil:

Compostos orgânicos voláteis:	86,36 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	740,54 kg/m³ (740,54 g/L)

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Transparente
Cor:	Incolor
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *

Volatilidade:

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não relevante devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS (continuação)

Ponto de ebulição à pressão atmosférica:	>85 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	226 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	1247,9 Pa (1,25 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	836 - 879 kg/m³
Densidade relativa a 20 °C:	0,858
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	1 - 10 cP
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 40 °C:	<20,5 mm²/s
Concentração:	Não relevante *
pH:	Não relevante *
Densidade de vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Solúvel em água
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não relevante *

Inflamabilidade:

Ponto de fulgor:	55 °C
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	237 °C
Limite de inflamabilidade inferior:	Não disponível
Limite de inflamabilidade superior:	Não disponível

Características das partículas:

Diâmetro equivalente mediano:	Não aplicável
-------------------------------	---------------

9.2 Outras informações:**Informações relativas às classes de perigo físico:**

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *
Varição de cor:	Incolor a Amarelado

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não relevante devido a natureza e perigo do produto

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade:

Não se esperam reações perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

Quimicamente estável nas condições de manuseio, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Sob as condições não são esperadas reações perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a serem evitadas:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contato com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Umidade
Não aplicável	Não aplicável	Risco de inflamação	Evitar incidência direta	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Materiais Comburentes	Materiais Combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Evitar incidência direta	Não aplicável	Evitar alcalis ou bases fortes

10.6 Produtos perigosos da decomposição:

Ver seção 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser liberadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver seção 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

C- Contato com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares após o contato

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver seção 3.
IARC: d-limoneno (3); 7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno (2B)
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.
- Toxicidade pela reprodução: Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver seção 3.
- Cutânea: O contato prolongado com a pele pode derivar em episódios de dermatites alérgicas de contato.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS (continuação)

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por exposição repetitiva. Para mais informações, consultar a seção 3.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

H- Perigo de aspiração:

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Gênero
d-limoneno CAS: 5989-27-5	DL50 oral	4400 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	Coelho
	CL50 inalação	>20 mg/L	
7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno CAS: 123-35-3	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L	
4-Nonilfenol, ramificado, etoxilado (3-7 EO) CAS: 127087-87-0	DL50 oral	>5000 mg/kg	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L	
Nonilfenol Etoxilado CAS: 127087-87-0	DL50 oral	500 mg/kg (ATEi)	
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L	

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

Muito tóxico para os organismos aquáticos

12.1 Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Gênero
d-limoneno CAS: 5989-27-5	CL50	0,702 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Peixe
	EC50	0,577 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	Não relevante		
4-Nonilfenol, ramificado, etoxilado (3-7 EO) CAS: 127087-87-0	CL50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Crustáceo
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alga
Nonilfenol Etoxilado CAS: 127087-87-0	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno CAS: 123-35-3	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peixe
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga

12.2 Persistência e degradabilidade:

Informação específica das substâncias:

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
d-limoneno CAS: 5989-27-5	DBO5	Não relevante	Concentração	10 mg/L
	DQO	Não relevante	Período	28 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	71,4 %

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS (continuação)

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
Nonilfenol Etoxilado CAS: 127087-87-0	DBO5	Não relevante	Concentração	Não relevante
	DQO	Não relevante	Período	28 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	81 %
7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno CAS: 123-35-3	DBO5	Não relevante	Concentração	100 mg/L
	DQO	Não relevante	Período	14 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	86 %

12.3 Potencial bioacumulativo:

Informação específica das substâncias:

Identificação	Potencial de bioacumulação	
d-limoneno CAS: 5989-27-5	BCF	
	Log POW	4,83
	Potencial	
Nonilfenol Etoxilado CAS: 127087-87-0	BCF	8
	Log POW	5,67
	Potencial	Baixo
7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno CAS: 123-35-3	BCF	324
	Log POW	5,29
	Potencial	Alto

12.4 Mobilidade no solo:

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
d-limoneno CAS: 5989-27-5	Koc	6324	Henry	2533,13 Pa·m³/mol
	Conclusão	Imóvel	Solo seco	Sim
	Tensão superficial	2,675E-2 N/m (25 °C)	Solo úmido	Sim
Nonilfenol Etoxilado CAS: 127087-87-0	Koc	427	Henry	Não relevante
	Conclusão	Baixo	Solo seco	Não relevante
	Tensão superficial	Não relevante	Solo úmido	Não relevante
7-metil-3-metilenocta-1,6-dieno CAS: 123-35-3	Koc	1300	Henry	6515,2 Pa·m³/mol
	Conclusão	Baixo	Solo seco	Não relevante
	Tensão superficial	Não relevante	Solo úmido	Sim

Solúvel em água

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não aplicável

12.6 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final:

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada como resíduo não perigoso. Não se aconselha o seu vazamento em cursos de água. Ver seção 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

Disposições estatais relacionadas com a gestão de resíduos:

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos - Classificação.

NBR 16725:2014, Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.

Lei Nº 12305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010



- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE



Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação da RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022:

		14.1	Número ONU:	UN1993
		14.2	Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (d-limoneno)
		14.3	Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:	3
			Etiquetas:	3
		14.4	Grupo de embalagem:	III
		14.5	Perigoso para o ambiente:	Sim
		14.6	Precauções especiais para o utilizador	
			Propriedades físico-químicas:	Ver seção 9
		14.7	Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:	Não relevante



Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 41-22:

		14.1	Número ONU:	UN1993
		14.2	Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (d-limoneno)
		14.3	Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:	3
			Etiquetas:	3
		14.4	Grupo de embalagem:	III
		14.5	Poluente marinho:	Sim
		14.6	Precauções especiais para o utilizador	
			Disposições especiais:	274, 223, 955
			Códigos EmS:	F-E, S-E
			Propriedades físico-químicas:	Ver seção 9
			Quantidades Limitadas:	5 L
			Grupo de segregação:	Não relevante
		14.7	Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:	Não relevante

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2024:

		14.1	Número ONU:	UN1993
		14.2	Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (d-limoneno)
		14.3	Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:	3
			Etiquetas:	3
		14.4	Grupo de embalagem:	III
		14.5	Perigoso para o ambiente:	Sim
		14.6	Precauções especiais para o utilizador	
			Propriedades físico-químicas:	Ver seção 9
		14.7	Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:	Não relevante

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em materiais de saúde, segurança e ambiente:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES (continuação)

- Lista de substâncias controladas (ZDHC V3.1 Brasil): 4-Nonilfenol, ramificado, etoxilado (3-7 EO) (127087-87-0) ; Nonilfenol Etoxilado (127087-87-0)

- Lista nacional de agentes cancerígenos para humanos – LINACH: Não relevante

Disposições particulares em materiais de proteção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta FDS como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objetivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseio, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

ABNT NBR 14725:2023 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos

NBR 15480:2021, Transporte rodoviário de produtos perigosos - Programa de gerenciamento de risco e plano de ação de emergência

NBR 15481:2023, Transporte rodoviário de produtos perigosos — Requisitos mínimos de segurança

NBR 7500:2023, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos

NBR 7501:2021, Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos Classificação

Lei nº 12305/2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Decreto nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010 e Decreto nº 9.177 de 23 de Outubro de 2017, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

NBR 16725:2023, Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem

RESOLUÇÃO RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável á FDS:

Esta FDS foi desenvolvida em conformidade com NBR 14725:2023: 7 Comunicação de perigos – FDS e Anexo A (normativo) Instruções para a elaboração de uma FDS.

Textos das frases contempladas na seção 2:

H315: Provoca irritação à pele.

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele.

H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H303: Pode ser nocivo se ingerido.

H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H226: Líquido e vapores inflamáveis.

H319: Provoca irritação ocular grave.

Textos das frases contempladas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na seção 3

NBR 14725:

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo se ingerido.

Acute Tox. 5: H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

Acute Tox. 5: H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Aquatic Acute 2: H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.

Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Asp. Tox. 1: H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Eye Irrit. 2A: H319 - Provoca irritação ocular grave.

Flam. Liq. 3: H226 - Líquido e vapores inflamáveis.

Repr. 2: H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação à pele.

Skin Sens. 1B: H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

STOT RE 2: H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta FDS, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

Associação brasileira de normas técnicas

Abreviaturas e acrônimos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

(FDS) Ficha com Dados de Segurança
(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias
(BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) dose letal 50
(CL50) concentração letal 50
(EC50) concentração efetiva 50
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanol-água
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(EPI) Equipamento de proteção individual
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro



As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controle, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e normas aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FDS