

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa/empreendimento

1.1 Identificador de produto

Nome comercial	FRAGOL THERM DPO
Número de registo (REACH)	não relevante (mistura)
Identificador único de fórmula (UFI)	FW10-90XS-400R-DN9X

1.2 Usos identificados relevantes da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos relevantes identificados	Fluido de transferência de calor Uso industrial Uso profissional
Utilizações desaconselhadas	Não usar para fins privados (doméstico)

1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

FRAGOL AG
Solinger Straße 16
D-45481 Mülheim,
Alemanha

Telefone: +49 (0)208-300 02-50
Telefax: +49 (0)208-300 02-33
E-mail: htf@fragol.de
Website: www.fragol.de

E-mail (pessoa competente)	htf@fragol.de
----------------------------	---------------

1.4 Número de telefone de emergência

Serviço de informação de emergência	+49 (0)208-300 02-50 Este número está disponível apenas durante o seguinte horário de atendimento: Segunda-feira Sex 09:00 - 17:00
-------------------------------------	--

Centro de envenenamento		
Pais	Nome	Telefone
Alemanha	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin	+49 30 30 686 700 (24/7)

SECÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação segundo o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Estado de perigo
3.1I	toxicidade aguda (inalação).	4	Toxicologia aguda. 4	H332
3.2	Corrosão/irritação da pele	2	Irritação da pele. 2	H315
3.3	Danos oculares graves/irritação ocular	2	Irritação ocular. 2	H319
3.4S	Sensibilização da pele	1	Sensações de Pele 1	H317
3.7	Toxicidade reprodutiva	1B	Repr. 1B	H360Fd
3.8R	Toxicidade de órgão alvo específico - exposição única (irritação do trato respiratório)	3	STOT SE 3	H335

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Estado de perigo
3.11	Disruptor endócrino para a saúde humana	1	ED HH 1	EUH380
4.1C	Perigoso para o Ambiente Aquático - Perigo Crónico	1	Crónica Aquática 1	H410

Para o texto completo das frases H: ver SECÇÃO 16

Os efeitos físico-químicos adversos, para a saúde humana e ambientais mais importantes

O derrame e a água do fogo podem causar poluição dos cursos de água.

2.2 Elementos da editora

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

- Palavra de sinalização Perigo

- Pictogramas

GHS07, GHS08,
GHS09



- Declarações de perigo

EUH380	Pode causar perturbações endócrinas em humanos.
H315	Causa irritação na pele.
H317	Pode causar uma reação alérgica na pele.
H319	Causa irritação grave nos olhos.
H332	Prejudicial se inalado.
H335	Pode causar irritação respiratória.
H360Fd	Pode prejudicar a fertilidade. Suspeita de danificar a criança por nascer.
H410	Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

- Declarações de precaução

P261	Evite respirar pó/fumo/gás/névoa/vapores/spray.
P273	Evite a libertação para o ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P302+P352	SE FOR NA PELE: Lave com bastante sabão e água.
P305+P351+P338	SE ESTIVEREM NOS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. Remova as lentes de contacto, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue a enxaguar.
P501	Elimine o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

- Ingredientes perigosos para rotulagem

Contém: éter difenilo; Bifenilo.

2.3 Outros perigos

Perigo especial de escorregar ao vazar ou derramar produto.

Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Não contém uma substância PBT/vPvB a uma concentração de $\geq 0,1\%$.

Propriedades de perturbação endócrina

Contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$. (Secções 11 e 12).

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre ingredientes

3.1 Substâncias

Não é relevante (mistura).

3.2 Misturas

O produto não contém (outros) ingredientes que sejam classificados de acordo com o conhecimento atual do fornecedor e contribuam para a classificação do produto e, por isso, exigem reporte nesta secção.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Nome da sub-estância	Identificador	Wt%	Classificação segundo a GHS	Pictogramas	Notas	Observações
Éter difenílico	CAS Não 101-84-8 EC Nº 202-981-2 REACH Reg. Não 01-2119472545-33-xxxx 01-2120131628-56-xxxx	70 - < 75	Irritação ocular. 2 / H319 Sensores de Pele 1B / H317 Repr. 1B / H360Fd ED HH 1 / EUH380 Agudo Aquático 1 / H400 Crónica Aquática 3 / H412		IOELV	
Bifenil	CAS nº 92-52-4 EC Nº 202-163-5 Nº de Índice 601-042-00-8 REACH Reg. Não 01-2119480408-33-xxxx	25 - < 30	Irritação da pele. 2 / H315 Irritação ocular. 2 / H319 STOT SE 3 / H335 Agudo Aquático 1 / H400 Crónico Aquático 1 / H410		GHS-HC	EDC

Notas

EDC: Substâncias químicas disruptoras endócrinas

GHS-HC: Classificação harmonizada (a classificação da substância corresponde à entrada na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI) IOELV: Substância com valor limite de exposição ocupacional indicativo da comunidade

Observações

Todas as percentagens apresentadas são percentuais por peso, salvo indicação em contrário. Para o texto completo das frases H: ver SECÇÃO 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Notas gerais

Não deixe a pessoa afetada desacompanhada. Retire a vítima da zona de perigo. Em caso de inconsciência, coloque a pessoa na posição de recuperação. Nunca dê nada pela boca. Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Em todos os casos de dúvida, ou se os sintomas persistirem, procure aconselhamento médico.

Após inalação

Proporcione ar fresco. Se a respiração for irregular ou interrompida, procure imediatamente assistência médica e inicie ações de primeiros socorros. Ligue para um CENTRO DE INTOXICAÇÃO/MÉDICO.

Após contacto com a pele

Tire a roupa contaminada. Lave com bastante sabão e água. Ligue para um CENTRO DE INTOXICAÇÃO/MÉDICO.

Seguindo o contacto visual

Irrige abundantemente com água limpa e fresca durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras afastadas. Retire as lentes de contacto, se estiverem presentes e fáceis de fazer. Continue a enxaguar. Ligue para um CENTRO DE INTOXICAÇÃO/MÉDICO.

Após ingestão

Enxague a boca com água (apenas se a pessoa estiver consciente). NÃO induza vômitos. Ligue para um CENTRO DE INTOXICAÇÃO/MÉDICO.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Observe o risco de aspiração caso ocorra vômito.

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário

Para aconselhamento especializado, os médicos devem contactar o centro de intoxicação.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios extintores

Meios de extinção adequados

Spray de água; Espuma; Pó seco de extinção; Dióxido de carbono (CO₂); Coordenar as medidas de combate a incêndios à zona envolvente do incêndio.

Meios extintores inadequados

Jato de água.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos

Durante incêndios, podem ser produzidos fumos/fumos perigosos. Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂).

5.3 Conselhos para bombeiros

Em caso de incêndio e/ou explosão, não respire fumos. Coordena as medidas de combate a incêndios ao ambiente do incêndio. Não permita que a água de combate ao incêndio entre em drenos ou cursos de água. Recolha a água contaminada separadamente. Combata o fogo com precauções normais a uma distância razoável.

Equipamento especial de proteção para bombeiros

Aparelho respiratório autónomo (EN 133). Vestuário de proteção padrão para bombeiros.

SECÇÃO 6: Medidas de libertação accidental

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para pessoal não emergencial

Retirem as pessoas para um local seguro. Ventilem a área afetada.

Para socorristas de emergência

Use aparelhos respiratórios se exposto a vapores/pó/spray/gases. Use equipamento de proteção individual conforme necessário.

6.2 Precauções ambientais

Mantenha-se afastado de drenos, águas superficiais e subterrâneas. Retenha a água contaminada para lavar e descarte-a. Se a substância tiver entrado num curso de água ou esgoto, informe a autoridade responsável.

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Conselhos sobre como conter um derrame

Cobertura dos drenos.

Conselhos sobre como limpar um derrame

Absorva com material que liga líquidos (areia, terra de diatomáceas, aglutinante ácido, aglutinante universal, serradura).

Técnicas de contenção apropriadas

Utilização de materiais adsorventes.

Outras informações relacionadas com derrames e libertações

Coloque em recipientes adequados para eliminação. Ventile a área afetada.

6.4 Referência a outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de proteção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Considerações sobre eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenamento

7.1 Precauções para manuseamento seguro

Recomendações

- Medidas para prevenir incêndios, bem como a geração de aerossóis e poeira

Use ventilação local e geral. Use apenas em áreas bem ventiladas.

Conselhos sobre higiene ocupacional geral

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Lave as mãos após o uso. Não coma, beba e fume nas áreas de trabalho. Remova roupas e equipamentos de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de refeições. Nunca mantenha alimentos ou bebidas nas proximidades de produtos químicos. Nunca coloque produtos químicos em recipientes normalmente usados para alimentos ou bebidas. Mantenha-se afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

Gestão dos riscos associados

- Riscos de inflamabilidade

Evite calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Proibido fumar. Tome medidas de precaução contra descargas estáticas.

- Substâncias ou misturas incompatíveis

Evite álcalis, substâncias oxidantes, ácidos.

Controlo dos efeitos

Proteger contra exposição externa, como

Calor. Altas temperaturas. Radiação UV/luz solar. Descargas estáticas.

Consideração de outros conselhos

Guarde num local bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.

- Requisitos de ventilação

Mantenha qualquer substância que emita vapores ou gases nocivos num local que permita a sua extração permanente.

- Projetos específicos para salas de armazenamento ou recipientes

- Temperatura de armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 15 - <25 °C

- Período máximo de armazenamento

24 ms

- Compatibilidades de embalagem

Apenas embalagens aprovadas (por exemplo, conforme ADR) podem ser usadas.

7.3 Uso(s) final(is) específico(s)

Ver secção 1.2.

SECÇÃO 8: Controlo de exposição/proteção pessoal

8.1 Parâmetros de controlo Valores limites nacionais

Valores do limite de exposição ocupacional (Limites de Exposição no Local de Trabalho)									
Por causa	Nome do agente	CAS Não	Identificador	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Notação	Fonte
DE	Éter difenílico	101-84-8	MAK	1	7,1	1	7,1	VA	DFG
DE	Éter difenílico	101-84-8	AGW	1	7,1	1	7,1	va, Y	TRGS 900
DE	Bifenil	92-52-4	MAK					H, va	DFG
UE	Éter difenílico	101-84-8	IOELV	1	7	2	14		2017/164/EU

Notação

H absorvido pela pele

STEL Limite de exposição de curto prazo: um valor limite acima do qual a exposição não deve ocorrer e que está relacionado com um período de 15 minutos (salvo indicação em contrário)

TWA Média ponderada no tempo (Limite de Exposição a Longo Prazo): Medido ou calculado em relação a um período de referência de 8 horas Média ponderada no tempo (salvo indicação em contrário)

VA como vapores e aerossóis

Y não é necessário esperar um risco de toxicidade do desenvolvimento se o valor limite de exposição ocupacional e o valor limite biológico (BGW) forem respeitados

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

FRAGOL

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

DNELs/DMELs/PNECs relevantes e outros níveis de limiar

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

DNELs relevantes dos componentes da mistura						
Nome da sub-estância	CAS Não	Pont o final	Nível de limiar	Objetivo de proteção, rota de exposição	Usado em	Tempo de exposição
Éter difenilico	101-84-8	DNEL	1,8 mg/m³	humano, inalatória	Trabalhador (indústria)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Éter difenilico	101-84-8	DNEL	7 mg/m³	humano, inalatória	Trabalhador (indústria)	Fectos Crónicos - Locais
Éter difenilico	101-84-8	DNEL	14 mg/m³	humano, inalatória	Trabalhador (indústria)	Efeitos agudos - locais
Éter difenilico	101-84-8	DNEL	0,7 mg/kg peso corporal/dia	humano, dérmico	Trabalhador (indústria)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Bifenil	92-52-4	DNEL	11,17 mg/m³	humano, inalatória	Trabalhador (indústria)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Bifenil	92-52-4	DNEL	63 mg/kg peso antes do corpo/dia	humano, dérmico	Trabalhador (indústria)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Bifenil	92-52-4	DNEL	3,3 mg/m³	humano, inalatória	Consumidor (agregados familiares privados)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Bifenil	92-52-4	DNEL	38 mg/kg de peso corporal /dia	humano, dérmico	Consumidor (agregados familiares privados)	Efeitos Crónicos - Sistémicos
Bifenil	92-52-4	DNEL	1,9 mg/kg peso ao corpo/dia	humano, oral	Consumidor (agregados familiares privados)	Efeitos Crónicos - Sistémicos

PNECs relevantes dos componentes						
Nome da sub-estância	CAS Não	Pont o final	Nível de limiar	Organismo	Compartiment o ambiental	Tempo de exposição
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	0.016 mg/l	Organismos aquáticos	Água doce	Curto Prazo (Instância Única)
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	0.002 mg/l	Organismos aquáticos	Água marinha	Curto Prazo (Instância Única)
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	10 mg/l	Organismos aquáticos	Estação de tratamento de águas residuais (STP)	Curto Prazo (Instância Única)
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	3,29 mg/kg	Organismos aquáticos	Sedimento de água doce	Curto Prazo (Instância Única)
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	0.329 mg/kg	Organismos aquáticos	Sedimento marinho	Curto Prazo (Instância Única)
Éter difenilico	101-84-8	PNEC	0.648 mg/kg	Órgãos terrestres	Solo	Curto Prazo (Instância Única)
Bifenil	92-52-4	PNEC	0.017 mg/l	Organismos aquáticos	Água doce	Curto Prazo (Instância Única)
Bifenil	92-52-4	PNEC	0.002 mg/l	Organismos aquáticos	Água marinha	Curto Prazo (Instância Única)

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Bifenil	92-52-4	PNEC	10 mg/l	Organismos aquáticos	Estação de tratamento de águas residuais (STP)	Curto Prazo (Instância Única)
Bifenil	92-52-4	PNEC	2,69 mg/kg	Organismos aquáticos	Sedimento de água doce	Curto Prazo (Instância Única)
Bifenil	92-52-4	PNEC	0.269 mg/kg	Organismos aquáticos	Sedimento marinho	Curto Prazo (Instância Única)
Bifenil	92-52-4	PNEC	0.528 mg/kg	Órgãos terrestres	Solo	Curto Prazo (Instância Única)

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

8.2 Controlos de exposição

Controlos de engenharia adequados

Ventilação geral. Disponibilizar estações de lavagem de olhos e duches de segurança no local de trabalho.

Medidas de proteção individual (equipamento de proteção

individual) Proteção ocular/facial



Use óculos de segurança com proteção lateral (EN 166).

Proteção da pele



Vestuário de proteção (EN 340 & EN ISO 13688).

Proteção da mão



Use luvas adequadas. Verifique a estanqueidade/impermeabilidade antes do uso. Para fins especiais, recomenda-se verificar a resistência a produtos químicos das luvas de proteção mencionadas acima em conjunto com o fornecedor destas luvas. As luvas de proteção química são adequadas, testadas de acordo com a EN 374. ATENÇÃO: O uso de luvas à prova de humidade (oclusão) por mais de 4 horas é considerado um risco na Alemanha. A escolha das luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outros aspetos de qualidade, variando de fabricante para fabricante. Como o produto é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material da luva não pode ser calculada previamente e, por isso, deve ser verificada antes da aplicação.

- Tipo de material

Borracha de nitrilo

- Espessura do material

Use luvas com espessura mínima do material: 0,4 mm.

- Tempo de Revelação do Material da Luva

Use luvas com um tempo mínimo de penetração do material da luva: >480 minutos (permeação: nível 6).

- Outras medidas de proteção

Faça períodos de recuperação para a regeneração da pele. Recomenda-se proteção preventiva da pele (cremes/pomadas barreira). Lave bem as mãos após o manuseio.

Proteção respiratória

Em caso de ventilação inadequada, use proteção respiratória. Máscara facial completa/meia máscara/máscara de quarto (EN 136/140). Tipo: A (contra gases orgânicos e vapores com ponto de ebulição de > 65 °C, código de cores: Castanho). Aparelho respiratório apenas em caso de formação de aerossol ou névoa.

Controlo de exposição ambiental

Tome as precauções adequadas para evitar libertações descontroladas no ambiente. Mantenha-se afastado de drenos, águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informação sobre propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	líquido
Cor	incolor - transparente
Odor	Característica
Ponto de fusão/ponto de congelação	12 °C
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição	257 °C
Inflamabilidade	Este material é combustível, mas não se inflama facilmente
Limite inferior e superior de explosão	LEL: UEL: não determinado

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Ponto de inflamação	>110 °C (DIN EN ISO 2719)
Temperatura de autoignição	621 °C
Temperatura de decomposição	Sem dados disponíveis
pH (valor)	não determinado
Viscosidade cinemática	2,48 mm ² /s a 40 °C

Solubilidade

Solubilidade em água	0.025 g/l a 25 °C
----------------------	-------------------

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	4,2 (20 °C)
---	-------------

Pressão de vapor	não determinado
------------------	-----------------

Densidade e/ou densidade relativa

Densidade	1.062 g/cm ³ a 25 °C
Densidade relativa de vapor	Informações sobre esta propriedade não estão disponíveis

Características das partículas	não relevante (líquido)
--------------------------------	-------------------------

9.2 Outras informações

Informação relativa a classes de perigo físico	Classes de risco de acordo com GHS (perigos físicos): não relevantes
Outras características de segurança	Não há informações adicionais

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Este material não é reativo em condições ambientais normais.

10.2 Estabilidade química

O material é estável sob condições ambientais normais e previstas de armazenamento e manuseamento de temperatura e pressão.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Sem reações perigosas conhecidas.

10.4 Condições a evitar

Evite calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Proibido fumar.

10.5 Materiais incompatíveis

Oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não se conhecem produtos de decomposição perigosa razoavelmente previstos como resultado do uso, armazenamento, derrame e aquecimento. Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informação sobre classes de risco conforme definido no Regulamento (CE) nº 1272/2008

Os dados de teste não estão disponíveis para a mistura completa.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura baseia-se nos ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação segundo a GHS (1272/2008/EC, CLP)

Toxicidade aguda

Prejudicial se inalado.

- estimativa de toxicidade aguda (ATE)

Rota de exposição	COME
Inspiração: pó/névoa	>2,66 mg/l/4h

Toxicidade aguda

Rota de exposição	Ponto final	Valor	Espécies
oral	LD50	2,050 mg/kg	rato
dérmico	LD50	>5,010 mg/kg	rato
Inalação: Pó/Névoa	LC50	>2,66 mg/l/4h	rato

Toxicidade aguda dos componentes

Nome da substância	CAS Não	Rota de exposição	Ponto final	Valor	Espécies
Éter difenílico	101-84-8	dérmico	LD50	>7,940 mg/kg	coelho
Bifenil	92-52-4	oral	LD50	2.180 - 5.040 mg/kg	rato
Bifenil	92-52-4	dérmico	LD50	>5,010 mg/kg	coelho

Corrosão/irritação da pele

Causa irritação na pele.

Danos oculares graves/irritação ocular

Causa irritação grave nos olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Pode causar uma reação alérgica na pele.

Mutagenicidade das células germinativas

Não deve ser classificado como mutagénico de células germinativas.

Carcinogenicidade

Não deve ser classificado como cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Suspeita de danificar o bebé por nascer. Pode prejudicar a fertilidade.

Toxicidade de órgãos específicos-alvo - exposição única

Pode causar irritação respiratória.

Toxicidade de órgãos específicos-alvo - exposição repetida

Não deve ser classificado como um órgão tóxico específico-alvo (exposição repetida).

Risco de aspiração

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Não deve ser classificado como representando um risco de aspiração.

11.2 Informação sobre outros perigos

Propriedades de perturbação endócrina

Contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.

Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Segundo 1272/2008/EC: Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.

Toxicidade aquática (aguda)			
Ponto final	Valor	Espécies	Tempo de exposição
LC50	24 mg/l	peixe-cabeça-gorda (Pimephales pro-melas)	48 h
LC50	7,6 mg/l	Truta arco-íris (Oncorhynchus mykiss)	96 h
LC50	1,3 mg/l	Algas	72 h
EC50	2,4 mg/l	Daphnia magna	48 h

Toxicidade aquática (aguda) dos componentes da mistura					
Nome da substância	CAS Não	Ponto final	Valor	Espécies	Tempo de exposição
Éter difenilico	101-84-8	ErC50	0,58 mg/l	Algas	72 h
Éter difenilico	101-84-8	LC50	10 mg/l	Truta arco-íris (Oncorhynchus mykiss)	24 h
Éter difenilico	101-84-8	EC50	2,92 mg/l	Daphnia magna	24 h
Éter difenilico	101-84-8	NOEC	3,2 mg/l	Truta arco-íris (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Bifenil	92-52-4	EC50	1,3 mg/l	Algas	72 h
Bifenil	92-52-4	EC50	0,78 mg/l	Microalga (Pseudokirchnerella subcapitata)	72 h
Bifenil	92-52-4	EC50	46,3 mg/l	Bactérias	96 h
Bifenil	92-52-4	LC50	3 mg/l	peixe-cabeça-gorda (Pimephales promelas)	96 h

Toxicidade aquática (crónica) dos componentes da mistura					
Nome da substância	CAS Não	Ponto final	Valor	Espécies	Tempo de exposição
Éter difenilico	101-84-8	LC50	10 mg/l	Peixe	24 h
Éter difenilico	101-84-8	EC50	>100 mg/l	Microrganismos	3 h
Éter difenilico	101-84-8	NOEC	0,24 mg/l	Algas	72 h
Bifenil	92-52-4	NOEC	0,229 mg/l	Truta arco-íris (Oncorhynchus mykiss)	87 d

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Bifenil	92-52-4	LOEC	0.332 mg/l	Truta arco-íris (Onco-	87 d
---------	---------	------	------------	------------------------	------

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Toxicidade aquática (crónica) dos componentes da mistura					
Nome da substância	CAS Não	Ponto final	Valor	Espécies	Tempo de exposição
				rhynchus mykiss)	

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradação

As substâncias relevantes da mistura são facilmente biodegradáveis.

Degradabilidade dos componentes					
Nome da substância	CAS Não	Processo	Taxa de degradação	Tempo	Método
Éter difenílico	101-84-8	Esgotamento de oxigénio	64 %	5 d	
Bifenil	92-52-4	Biótico/Abiótico	70 %	28 d	
Bifenil	92-52-4	Esgotamento de oxigénio	66 %	14 d	

12.3 Potencial bioacumulativo

A substância cumpre o critério bioacumulativo.

Potencial bioacumulativo dos componentes				
Nome da substância	CAS Não	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Éter difenílico	101-84-8	196	4,21 (25 °C)	
Bifenil	92-52-4	1.900	4.008 (25 °C)	

12.4 Mobilidade no solo

Os dados não estão disponíveis.

12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

Não contém uma substância PBT/vPvB a uma concentração de $\geq 0,1\%$.

12.6 Propriedades de perturbação endócrina

Contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.

12.7 Outros efeitos adversos

Os dados não estão disponíveis.

SECÇÃO 13: Considerações sobre a eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informação relevante para a eliminação de águas residuais

Não despeje nos esgotos. Evite a libertação para o ambiente.

Tratamento de resíduos de recipientes/embalagens

É um resíduo perigoso; apenas embalagens aprovadas (por exemplo, de acordo com ADR) podem ser usadas. Manuseie embalagens contaminadas da mesma forma que a própria substância.

Disposições relevantes relativas a resíduos

Lista de resíduos, Decisão 2000/532/CE sobre a lista de resíduos

Não pode ser atribuído nenhum número de código de resíduos a este produto de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, uma vez que a classificação só é possível com base no uso pretendido pelo consumidor. O número de código de resíduos deve ser atribuído de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (Decisões da Comissão 200/532/CE e 2001/118/CE) em consulta com a empresa regional de eliminação de resíduos.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Observações

Por favor, considere as disposições nacionais ou regionais relevantes. Os resíduos devem ser separados em categorias que podem ser tratadas separadamente pelas instalações locais ou nacionais de gestão de resíduos.

SECÇÃO 14: Informação sobre transportes

14.1 Número ONU ou número de identificação

ADR/RID/ADN	ONU 3082
Código IMDG	ONU 3082
ICAO-TI	ONU 3082

14.2 Nome correto de navegação da ONU

ADR/RID/ADN	SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, LÍQUIDA, N.O.S.
Código IMDG	SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, LÍQUIDA, N.O.S.
ICAO-TI	Substância ambientalmente perigosa, líquido, n.o.s.
Nome técnico (Ingredientes perigosos)	Éter difenílico, bifenil

14.3 Classe(s) de perigo de transporte

ADR/RID/ADN	9
Código IMDG	9
ICAO-TI	9

14.4 Grupo de empacotamento

ADR/RID/ADN	III
Código IMDG	III
ICAO-TI	III

14.5 Riscos ambientais

	perigoso para o ambiente aquático
Substância ambientalmente perigosa (ambiente aquático)	Éter difenílico, bifenil

14.6 Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas a mercadorias perigosas (ADR) devem ser cumpridas dentro das instalações.

14.7 Transporte marítimo em grande quantidade segundo os instrumentos da IMO

Não há dados disponíveis.

Informação adicional para cada um dos Regulamentos Modelo das Nações Unidas

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, ferrovia e via navegável interior (ADR/RID/ADN) - informação adicional

Código de classificação	M6
Rótulo(s) de perigo	9, peixe e árvore



Riscos ambientais	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Disposições especiais (SP)	274, 335, 375, 601, 650

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Quantidades excecionadas (EQ)	E1
Quantidades limitadas (LQ)	5 L
Categoria de transporte (TC)	3
Código de restrição de túnel (TRC)	-
Identificação de risco Nº	90

Código Internacional de Mercadorias Marítimas Perigosas (IMDG) - informações adicionais

Poluente marinho	sim (perigoso para o ambiente aquático) (Éter difenilo)
Rótulo(s) de perigo	9, peixe e árvore



Disposições especiais (SP)	274, 335, 375, 969
Quantidades excecionadas (EQ)	E1
Quantidades limitadas (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Categoria de armazenamento	A

Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO-IATA/DGR) - informações adicionais

Riscos ambientais	sim (perigoso para o ambiente aquático)
Rótulo(s) de perigo	9, peixe e árvore



Disposições especiais (SP)	A97, A158, A197, A215
Quantidades excecionadas (EQ)	E1
Quantidades limitadas (LQ)	30 kg

SECÇÃO 15: Informação regulamentar

15.1 Regulamentos/legislação de segurança, saúde e ambiente específicos para a substância ou mistura Disposições relevantes da União Europeia (UE)

Restrições segundo o REACH, Anexo XVII

Nome	Nome de acordo com o inventário	Restrição	Não
FRAGOL THERM DPO	este produto cumpre os critérios de classificação de acordo com o Regulamento nº 1272/2008/CE	R3	3
Bifenil	substâncias em tintagens de tatuagens e maquilhagem permanente	R75	75

Lenda

- R3
1. Não deve ser utilizado em:
 - artigos ornamentais destinados a produzir efeitos de luz ou cor através de diferentes fases, por exemplo em lâmpadas ornamentais e cinzeiros,
 - truques e piadas,
 - jogos para um ou mais participantes, ou qualquer artigo destinado a ser usado como tal, mesmo com elementos ornamentais,
 2. Artigos que não cumpram o parágrafo 1 não serão colocados no mercado.
 3. Não serão colocados no mercado se contiver um agente colorante, salvo necessidade de razões financeiras, ou perfume, ou ambos, se:
 - pode ser usado como combustível em lâmpadas decorativas a óleo para fornecimento ao público em geral, e

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Lenda

- apresentam um risco de aspiração e estão identificados com H304.
4. As lâmpadas a óleo decorativas para fornecimento ao público em geral não devem ser colocadas no mercado a menos que cumpram a Norma Europeia sobre Lâmpadas a Óleo Decorativas (EN 14059) adotada pelo Comité Europeu de Normalização (CEN).
5. Sem prejuízo da implementação de outras disposições da União relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que os seguintes requisitos são cumpridos:
- (a) óleos para candeeiros, rotulados com H304, destinados ao público em geral, estão visivelmente, legível e indelévelmente marcados da seguinte forma: "Mantenha as lâmpadas cheias com este líquido fora do alcance das crianças"; e, até 1 de dezembro de 2010, "Basta-se um gole de óleo de lâmpada – ou mesmo chupar o pavio das lâmpadas – pode causar danos pulmonares potencialmente fatais";
- (b) Os fluidos para isqueiros de grelhador, rotulados com H304, destinados a fornecimento ao público em geral, estão legível e indelével assinalados a 1 de dezembro de 2010 da seguinte forma: "Basta-se um gole de líquido para isqueiros pode causar danos pulmonares potencialmente fatais";
- R75 (c) as lâmpadas, óleos e acendedores de grelhador, rotulados com H304, destinados a fornecimento ao público em geral, são embalados em recipientes opacos pretos não excedendo 1 litro até 1 de dezembro de 2010.;
1. Não devem ser colocadas no mercado em misturas para fins de tatuagem, e misturas que contenham tais substâncias não devem ser usadas para fins de tatuagem, após 4 de janeiro de 2022, se a substância ou substâncias em questão estiverem ou estiverem presentes nas seguintes circunstâncias:
- (a) no caso de uma substância classificada na Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008 como carcinogénia categoria 1A, 1B ou 2, ou mutagénio de células germinativas categoria 1A, 1B ou 2, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005 % em peso;
- (b) no caso de uma substância classificada na Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008 como tóxicos reprodutivos da categoria 1A, 1B ou 2, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001 % em peso;
- (c) no caso de uma substância classificada na Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008 como sensibilizante cutâneo categoria 1, 1A ou 1B, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,001 % em peso;
- (d) no caso de uma substância classificada na Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008 como corrosivo cutâneo categoria 1, 1A, 1B ou 1C ou irritante cutâneo categoria 2, ou como lesão ocular grave categoria 1 ou irritante ocular categoria 2, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a:
- (i) 0,1 % em peso, se a substância for usada exclusivamente como regulador de pH;
- (ii) 0,01 % em peso, em todos os outros casos;
- (e) no caso de uma substância listada no Anexo II do Regulamento (CE) nº 1223/2009 (*1), a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005 % em peso;
- (f) no caso de uma substância para a qual uma condição de um ou mais dos seguintes tipos está especificada na coluna g (Tipo de produto, Partes do corpo) da tabela do Anexo IV do Regulamento (CE) nº 1223/2009, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior a 0,00005 % em peso:
- (i) "Produtos para enxaguar";
- (ii) "Não ser usado em produtos aplicados em membranas mucosas";
- (iii) "Não ser usado em produtos para os olhos";
- (g) no caso de uma substância para a qual uma condição está especificada na coluna h (Concentração máxima em preparação pronta para uso) ou na coluna i (Outros) da tabela do Anexo IV do Regulamento (CE) nº 1223/2009, a substância está presente na mistura numa concentração, ou de outra forma, que não esteja de acordo com a condição especificada nessa coluna;
- (h) no caso de uma substância listada no Apêndice 13 deste Anexo, a substância está presente na mistura numa concentração igual ou superior ao limite de concentração especificado para essa substância nesse Apêndice.
2. Para efeitos desta entrada, a utilização de uma mistura "para fins de tatuagem" significa a injeção ou introdução da mistura na pele, membrana mucosa ou globo ocular de uma pessoa, por qualquer processo ou procedimento (incluindo procedimentos comumente referidos como maquilhagem permanente, tatuagem estética, micro-blading e micropigmentação), com o objetivo de deixar uma marca ou desenho no seu corpo.
3. Se uma substância não listada no Apêndice 13 se enquadrar em mais do que um dos pontos (a) a (g) do parágrafo 1, o limite de concentração mais rigoroso estabelecido nos pontos em questão aplicar-se-á a essa substância. Se uma substância listada no Apêndice 13 também se enquadrar em um ou mais pontos (a) a (g) do parágrafo 1, o limite de concentração estabelecido no ponto (h) do parágrafo 1 aplicar-se-á a essa substância.
4. A título de derrogação, o parágrafo 1 não se aplica às seguintes substâncias até 4 de janeiro de 2023:
- (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC Nº 205-685-1, Nº CAS 147-14-8);
- (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC Nº 215-524-7, Nº CAS 1328-53-6).
5. Se a Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008 for alterada após 4 de janeiro de 2021 para classificar ou reclassificar uma substância de modo que a substância fique então apanhada pelo ponto (a), (b), (c) ou (d) do parágrafo 1 desta entrada, ou de modo que então se enquadre num desses pontos diferente daquele em que se enquadrava anteriormente, e a data de aplicação dessa nova ou revista classificação for posterior à data referida no parágrafo 1 ou, conforme o caso, no parágrafo 4 desta entrada, essa alteração será, para efeitos de aplicação desta entrada a essa substância, considerada como tendo efeito na data de aplicação dessa nova ou revista classificação.
6. Se o Anexo II ou o Anexo IV do Regulamento (CE) nº 1223/2009 forem alterados após 4 de janeiro de 2021 para listar ou alterar a lista de uma substância de modo que a substância fique então apanhada pelo ponto (e), (f) ou (g) do parágrafo 1 desta entrada, ou de modo que então se enquadre num desses pontos diferente daquele em que se enquadrava anteriormente, e a alteração entrar em vigor após a data referida no parágrafo 1 ou, conforme o caso, o parágrafo 4 desta entrada, essa alteração será, para efeitos de aplicação desta entrada a essa substância, considerada como tendo efeito a partir da data que cai 18 meses após a entrada em vigor da lei pela qual essa alteração foi feita.
7. Os fornecedores que colocarem uma mistura no mercado para fins de tatuagem devem garantir que, após 4 de janeiro de 2022, a mistura seja marcada com a seguinte informação:
- (a) a frase "Mistura para uso em tatuagens ou maquilhagem permanente";
- (b) um número de referência para identificar unicamente o lote;
- (c) a lista de ingredientes de acordo com a nomenclatura estabelecida no glossário de nomes comuns de ingredientes nos termos do Art. 33 do Regulamento (CE) nº 1223/2009, ou, na ausência de um nome comum de ingrediente, o nome IUPAC. Na ausência de um nome comum de ingrediente ou nome IUPAC, o número CAS e EC. Os ingredientes devem ser listados por ordem decrescente por peso ou volume dos ingredientes no momento da formulação. "Ingrediente" significa qualquer substância adicionada durante o processo de formulação e presente na mistura para uso para fins de tatuagem. Impurezas não serão consideradas ingredientes. Se o nome de uma substância, usado como ingrediente nos termos desta entrada, já for necessário indicar no rótulo de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008, esse ingrediente não precisa de ser marcado de acordo com este Regulamento;
- (d) a declaração adicional "regulador de pH" para substâncias abrangidas pelo ponto (d)(i) do parágrafo 1;
- (e) a afirmação "Contém níquel. Pode causar reações alérgicas." se a mistura contiver níquel abaixo do limite de concentração especificado no Apêndice 13;

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

(f) a
afirmação
"Contém
crómio (VI).
Pode
causar
reações
alérgicas."
se a
mistura
contiver
crómio (VI)
abaixo do
limite de
concentraç
ão
especificad
o no
Apêndice
13;
(g) ins
trução
s de
segur
ança
para
uso
na
medid
a em
que
não
sejam
já
obriga
tórias
a
estar
indica
das
no
rótulo
pelo
Regul
ament
o (CE)
n.º
1272/
2008.
A
inform
ação
deve
ser
clara
mente
visível
,
facilm
ente
legível
e
marca
da de
forma
indelé
vel.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Lenda

A informação deve ser redigida na(s) língua(s) oficial(es) do(s) Estado(s) Membro onde a mistura for colocada no mercado, salvo se o(s) Estado(s) Membro em questão(ões) disponham(ões) em contrário.

Quando necessário devido ao tamanho do pacote, a informação listada no primeiro subparágrafo, exceto o ponto (a), deve ser incluída nas instruções de utilização.

Antes de usar uma mistura para fins de tatuagem, a pessoa que a utiliza deve fornecer à pessoa que está a ser submetida ao procedimento as informações marcadas na embalagem ou incluídas nas instruções de uso ao abrigo deste parágrafo.

8. Misturas que não contenham a frase "Mistura para uso em tatuagens ou maquilhagem permanente" não devem ser usadas para fins de tatuagem.

9. Esta entrada não se aplica a substâncias que sejam gases a uma temperatura de 20 °C e pressão de 101,3 kPa, ou que gerem uma pré-certeza de vapor superior a 300 kPa a uma temperatura de 50 °C, com exceção do formaldeído (CAS Nº 50-00-0, Nº EC 200-001-8).

10. Esta entrada não se aplica à colocação no mercado de uma mistura para fins de tatuagem, nem ao uso de uma mistura para fins de tatuagem, quando colocada no mercado exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, no sentido do Regulamento (UE) 2017/745, ou quando usada exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, no mesmo sentido. Quando a colocação no mercado ou o uso não for exclusivamente como dispositivo médico ou acessório de um dispositivo médico, os requisitos do Regulamento (UE) 2017/745 e deste Regulamento aplicam-se cumulativamente.

Lista de substâncias sujeitas a autorização (REACH, Anexo XIV) / SVHC - lista de candidatos

Nenhum dos ingredientes está listado.

Diretiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Não	Categorias de substâncias/perigos perigosos	Quantidade qualificativa (toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
E1	Perigos ambientais (perigosos para o ambiente aquático, Cat. 1)	100 200	56)

Notação

56) perigoso para o Ambiente Aquático na categoria Aguda 1 ou Crónica 1

Regulamento relativo à criação de um Registo Europeu de Libertação e Transferência de Poluentes (PRTR)

Nenhum dos ingredientes está listado.

Diretiva-Quadro da Água (WFD)

Lista de poluentes (WFD)				
Nome da substância	Nome de acordo com o inventário	CAS Não	Listados em	Observações
Éter difenílico	Substâncias e preparações, ou os seus produtos de degradação, que foram provados possuir propriedades ou propriedades carcinogénicas ou mutagénicas que podem afetar funções esteroideogénicas, tireoide, reprodutivas ou outras relacionadas com o endócrino no ambiente aquático ou através do ambiente aquático		a)	
Bifenil	Substâncias e preparações, ou os seus produtos de degradação, que foram provados possuir propriedades ou propriedades carcinogénicas ou mutagénicas que podem afetar funções esteroideogénicas, tireoide, reprodutivas ou outras relacionadas com o endócrino no ambiente aquático ou através do ambiente aquático		a)	

Lenda

a) Lista indicativa dos principais poluentes

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de junho de 2019 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos, alterando o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 e revogando o Regulamento (UE) n.º 98/2013

Nenhum dos ingredientes está listado.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Regulamentação sobre poluentes orgânicos persistentes (POP)

Nenhum dos ingredientes está listado.

Regulamentos nacionais (Alemanha)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Portaria sobre instalações para o manuseamento de substâncias perigosas para a água) (AwSV)

Wassergefährdungsklasse, WGK 2 obviamente perigoso para a água
(water hazard class)

Instruções técnicas sobre controlo de qualidade do ar (Alemanha)

Número	Grupo de substâncias	Classe	Conc.	Fluxo mássico	Concenção em massa	Notação
5.2.5	Substâncias orgânicas	Classe I	≥ 25% em peso	0,1 kg/h	20 mg/m³	3)
5.2.7.1.3	Substâncias tóxicas reprodutivas		≥ 25% em peso			4)

Notação

- 3) Um fluxo mássico total de 0,50 kg/h ou uma concentração total de massa de 50 mg/m³, cada um indicado como carbono total, não deverá ser ex-ceeded (exceto matéria particulada orgânica)
- 4) em conformidade com o ditado de redução de emissões

Armazenamento de substâncias perigosas em recipientes não estacionários (TRGS

510) (Alemanha) Classe de armazenamento (LGK) 10-13 (outras substâncias combustíveis e

não combustíveis) **Chemikalien-Verbotsverordnung (Portaria de Proibição de Produtos**

Químicos) - ChemVerbotsV

Anforderungen in Bezug auf die Abgabe		
Nome de acordo com o inventário	Anforderungen	Erleichterte Anforderungen
Produkt mit GHS08 und Signalwort "Gefahr", H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H370 ou H372	A1	EA1

Lenda

- A1 1. Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1
2. Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4
3. Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3
4. Ausschluss des Versandweges nach § 10
- EA1 1. Anzeigepflicht nach § 7 Absatz 1 Satz 1
2. Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 2 bis 4
3. Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 2 Nummer 1 und Absatz 4

15.2 Avaliação da segurança química

Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química para esta mistura pelo fornecedor.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Secção	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
2.1		Classificação segundo o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP): Alteração no anúncio (tabela)
2.2		- Declarações de Risco: Alteração na Listagem (Tabela)

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

2.3	Propriedades de perturbação endócrina: Não contém um disruptor endócrino (DE) num con-	Propriedades de perturbação endócrina: Contém um disruptor endócrino (DE) numa concentração
-----	---	--

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Secção	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
	centração de $\geq 0,1\%$.	de $\geq 0,1\%$. (Secções 11 e 12).
3.2		Misturas: Alteração no anúncio (tabela)
5.1	Meios de extinção adequados: Espuma, pó extintor seco, pó extintor de incêndio, dióxido de carbono (CO ₂), Coordenar as medidas de combate a incêndios ao ambiente do incêndio.	Meios de extinção adequados: Spray de água; Espuma; Pó extintor seco; Dióxido de carbono (CO ₂); Coordenar as medidas de combate a incêndios ao ambiente do incêndio.
6.3	Conselhos sobre como limpar um derrame: Absorva com material que liga líquidos (areia, diatomita, terra diat-omácea, ligante ácido, aglutinante universal, serradura).	Conselhos sobre como limpar um derrame: Absorva com material que liga líquidos (areia, terra de diatomáceas, aglutinante ácido, aglutinante universal, serradura).
7.2	- substâncias ou misturas incompatíveis: Evite substâncias oxidantes. Evite substâncias redutoras.	- substâncias ou misturas incompatíveis: Evite álcalis, substâncias oxidantes, ácidos.
7.3	Uso(s) final(is) específico(s): Fluidos de transferência de calor.	Uso(s) final(is) específico(s): Ver secção 1.2.
8.1	DNELs/DMELs/PNECs relevantes e outros níveis de limiar: Não há dados disponíveis.	DNELs/DMELs/PNECs relevantes e outros níveis de limiar
8.1		DNELs relevantes dos componentes da mistura: alteração na listagem (tabela)
8.1		PNECs relevantes dos componentes: alteração na listagem (tabela)
9.1	Odor: não determinado	Odor: característica
9.1	Coeficiente de partição	
11.1		Estimativa de toxicidade aguda (ATE)
11.1		Estimativa de toxicidade aguda (ATE): alteração na listagem (tabela)
11.1	Sensibilização respiratória ou cutânea: Não deve ser classificado como sensibilizante respiratório ou cutâneo.	Sensibilização respiratória ou cutânea: Pode causar uma reação alérgica cutânea.
11.2	Propriedades de perturbação endócrina: Não contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.	Propriedades de perturbação endócrina: Contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.
12.1		Toxicidade aquática (aguda) dos componentes da mistura: alteração na listagem (tabela)
12.1		Toxicidade aquática (crónica) dos componentes da mistura: alteração na listagem (tabela)
12.3	N-octanol/água (log KOW): 4,2 (20 °C)	
12.6	Propriedades de perturbação endócrina: Não contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.	Propriedades de perturbação endócrina: Contém um disruptor endócrino (DE) com uma concentração de $\geq 0,1\%$.
13.1	Decisão 2000/532/CE sobre a lista de resíduos: Para este produto, não pode ser definido um número de código de resíduos de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (EAK), pois apenas o uso pretendido pelo consumidor permite a atribuição. O número do código de resíduos deve ser determinado de acordo com a lista europeia de resíduos (Decisões da Comissão 200/532/CE e 2001/118/CE) em consulta com a entidade de eliminação de resíduos/fabricante/autoridade	Lista de resíduos, Decisão 2000/532/CE sobre a lista de resíduos: Não pode ser atribuído nenhum número de código de resíduos a este produto segundo o Catálogo Europeu de Resíduos, pois a classificação só é possível com base no uso pretendido pelo consumidor. O número de código de resíduos deve ser atribuído conforme ao Catálogo Europeu de Resíduos (Decisões da Comissão 200/532/CE e 2001/118/CE) em consulta com a empresa regional de eliminação de resíduos.

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

14.7	Disposições especiais (SP): 274, 335, 375, 601	Disposições especiais (SP): 274, 335, 375, 601, 650
14.7	Disposições especiais (SP):	Disposições especiais (SP):

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Secção	Entrada anterior (texto/valor)	Entrada real (texto/valor)
	274, 335, 969	274, 335, 375, 969
15.1		Restrições segundo o REACH, Anexo XVII: alteração na listagem (tabela)
15.1		Chemikalien-Verbotsverordnung (Portaria de Proibição de Produtos Químicos) - ChemVerbotsV
15.1		Anforderungen in Bezug auf die Abgabe: alteração na listagem (tabela)
16		Abreviaturas e acrónimos: alteração na listagem (tabela)
16		Lista de frases relevantes (código e texto completo, conforme indicado nas secções 2 e 3): Alteração no anúncio (tabela)

Abreviaturas e siglas

Abbr.	Descrições das abreviaturas usadas
2017/164/UE	Diretiva da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores indicativos de exposição ocupacional nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho, e altera as Diretivas da Comissão 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/UE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation in-térieures (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Vias Navegáveis Interiores)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada)
ADR/RID/ADN	Acordos relativos ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada/Ferrovia/Vias Navegáveis Interiores (ADR/RID/ADN)
AGW	Limite de exposição no local de trabalho
Agudo Aquático	Perigoso para o ambiente aquático - perigo agudo
Crónica Aquática	Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico
COME	Estimativa de Toxicidade Aguda
BCF	Fator de bioconcentração
BOD	Procura Bioquímica de Oxigénio
CAS	Serviço de Resumos Químicos (serviço que mantém a lista mais abrangente de substâncias químicas)
CLP	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 sobre classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
COD	Procura química de oxigénio
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Regulamentos de Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DMEL	Nível de Efeito Mínimo Derivado
DNEL	Nível Sem Efeito Derivado
EC50	Concentração Efetiva 50 %. O EC50 corresponde à concentração de uma substância testada que causa alterações de 50 % na resposta (por exemplo, no crescimento) durante um intervalo de tempo especificado
EC N.º	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e a lista NLP) é a fonte para o número CE de sete dígitos, um identificador de substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
ED	Disruptor endócrino
ED HH	Disruptor endócrino para a saúde humana
EINECS	Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Abbr.	Descrições das abreviaturas usadas
ELINCS	Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas
EmS	Horário de Emergência
ErC50	≡ EC50: neste método, a concentração da substância testada que resulta numa redução de 50 % no crescimento (EbC50) ou na taxa de crescimento (ErC50) em relação ao controlo
Eye Dam.	Seramente prejudicial para o olho
Irritação ocular.	Irritante para o olho
GHS	"Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Marcagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Regulamentos de Mercadorias Perigosas (DGR) para o transporte aéreo (IATA)
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
ICAO-TI	Instruções técnicas para o transporte seguro de mercadorias perigosas por via aérea
IMDG	Código Internacional de Mercadorias Perigosas Marítimas
Código IMDG	Código Internacional de Mercadorias Perigosas Marítimas
Índice N°	O número do Índice é o código de identificação atribuído à substância na Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) n° 1272/2008
IOELV	Valor limite de exposição ocupacional indicativo
LC50	Concentração Letal 50%: o LC50 corresponde à concentração de uma substância testada que causa letalidade de 50% durante um intervalo de tempo especificado
LD50	Dose Letal 50 %: a DL50 corresponde à dose de uma substância testada que causa letalidade de 50 % durante um intervalo de tempo especificado
LEL	Limite inferior de explosão (LEL)
LGK	Lagerklasse (classe de armazenamento segundo o TRGS 510, Alemanha)
LOEC	Menor Concentração de Efeitos Observados
LOG KOW	n-octanol/água
PNL	Polímero Sem Polímero Já Existente
NOEC	Sem Concentração de Efeitos Observados
PBT	Persistente, Bioacumulativo e Tóxico
PNEC	Concentração Prevista Sem Efeito
ppm	Partes por milhão
REACH	Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
Repr.	Toxicidade reprodutiva
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamentos relativos ao transporte internacional de mercadorias perigosas por ferrovia)
Skin Corr.	Corrosivo para a pele
Irritação da pele.	Irritante para a pele
Sensação de Pele.	Sensibilização da pele
STEL	Limite de exposição de curto prazo
STOT SE	Toxicidade de órgãos específicos-alvo - exposição única
SVHC	Substância de Muito Grande Preocupação
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (regras técnicas para substâncias perigosas, Alemanha)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Ficha de Dados de Segurança

FRAGOL

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006
(REACH) alterado por 2020/878/UE

Número da versão: 8.0
Substitui a versão de: 22.02.2024

Revisão: 09.10.2025

Abbr.	Descrições das abreviaturas usadas
TWA	Média ponderada pelo tempo
UEL	Limite superior de explosão (UEL)
vPvB	Muito persistente e muito bioacumulativo

Principais referências bibliográficas e fontes de dados

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 sobre classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2020/878/UE.

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, ferrovia e via navegável interior (ADR/RID/ADN). Código Internacional de Mercadorias Perigosas Marítimos (IMDG). Regulamentos de Mercadorias Perigosas (DGR) para o transporte aéreo (IATA).

Procedimento de classificação

Propriedades físicas e químicas: A classificação baseia-se na mistura testada.

Riscos para a saúde, Riscos ambientais: O método de classificação da mistura baseia-se nos ingredientes da mistura (fórmula aditiva).

Lista de frases relevantes (código e texto completo, conforme indicado nas secções 2 e 3)

Código	Texto
EUH380	Pode causar perturbações endócrinas em humanos.
H315	Causa irritação na pele.
H317	Pode causar uma reação alérgica na pele.
H319	Causa irritação grave nos olhos.
H332	Prejudicial se inalado.
H335	Pode causar irritação respiratória.
H360Fd	Pode prejudicar a fertilidade. Suspeita de danificar a criança por nascer.
H400	Muito tóxicos para a vida aquática.
H410	Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros.
H412	Prejudicial para a vida aquática com efeitos duradouros.

Aviso legal

Esta informação baseia-se no estado atual do nosso conhecimento. Esta SDS foi compilada e destina-se exclusivamente a este produto. A FRAGOL não pode antecipar todas as condições sob as quais esta informação e o seu produto, ou os produtos de outros fabricantes em combinação com o seu produto, possam ser utilizados. É responsabilidade do utilizador garantir condições seguras para o manuseamento, armazenamento e eliminação do produto, e assumir a responsabilidade por perdas, lesões, danos ou despesas devido a uso inadequado. A informação da folha foi escrita com base no melhor conhecimento e experiência atualmente disponíveis.