

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto : Multi Acid / Surfactant Formulation

Código do produto : PROQUATIC PONDACID,Complex Organic Acid Solution (Bulk)

Detalhes do fornecedor

Empresa : MSD

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

Telefone : 908-740-4000

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

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

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

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 5

Corrosivo para a pele : Subcategoria 1B

Lesões oculares graves : Categoria 1

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

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H303 Pode ser nocivo se ingerido.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão 2.1 Data da revisão: 18.06.2025 Número da FDS: 11508584-00003 Data da última edição: 14.04.2025
Data da primeira emissão: 06.02.2025

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

:

Prevenção:

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P301 + P330 + P331 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P303 + P361 + P353 + P310 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome um banho. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

Outros perigos que não resultam em classificação

Nenhum conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos	68515-73-1	Tóx. Agudo (Dérmico), 5 Lesões Ocul., 1 Aq. Agudo, 3	>= 25 -< 30

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão 2.1 Data da revisão: 18.06.2025 Número da FDS: 11508584-00003 Data da última edição: 14.04.2025
 Data da primeira emissão: 06.02.2025

Acido citrico	77-92-9	Irrit. Ocul., 2A Órg-alvo Esp. - Única, 3	>= 20 -< 30
Ácido fosfórico	7664-38-2	Corr. Met., 1 Tóx. Agudo (Oral), 4 Corr. Pele, 1B Lesões Ocul., 1	>= 10 -< 20
Acido acético	64-19-7	Líqu. Inflam., 3 Tóx. Agudo (Oral), 5 Corr. Pele, 1A Lesões Ocul., 1	>= 5 -< 10
Ácido fórmico	64-18-6	Líqu. Inflam., 3 Corr. Met., 1 Tóx. Agudo (Oral), 4 Tóx. Agudo (Inal-ação), 3 Corr. Pele, 1A Lesões Ocul., 1	>= 5 -< 10

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.
- Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.
Se não houver respiração, aplicar respiração artificial.
Se houver dificuldades em respirar, aplicar respiração artificial.
Chamar imediatamente um médico.
- Em caso de contato com a pele : Em caso de contato, lavar imediatamente a pele com muita água durante pelo menos 15 minutos enquanto são retirados as roupas e os sapatos contaminados.
Chamar imediatamente um médico.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.
- Em caso de contato com o olho : Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com muita água durante pelo menos 15 minutos.
Se for possível remova as lentes de contato, caso use.
Chamar imediatamente um médico.
- Se ingerido : Se ingerido, NÃO provocar vômitos.
Se ocorrer vômito, incline a pessoa para frente.
Chamar imediatamente um médico ou entrar em contato com o Centro de Intoxicação.
Enxágue inteiramente a boca com água.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Causa queimaduras no aparelho digestivo.
Pode ser nocivo se ingerido.
Provoca lesões oculares graves.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Proteção para o prestador de socorros : Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Provoca queimaduras graves.
Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).

Notas para o médico : Trate sintomaticamente e com apoio.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção : água nebulizada
Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca

Agentes de extinção inadequados : Nenhum conhecido.

Perigos específicos no combate a incêndios : A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.

Produtos perigosos da combustão : Óxidos de carbono
Óxidos de fósforo

Métodos específicos de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.
Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.
Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso.
Abandone a área.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.
Usar equipamento de proteção individual.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Usar equipamento de proteção individual.
Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).

Precauções ambientais : Evite a liberação para o meio ambiente.
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
Evitar a propagação para áreas maiores (por exemplo, por contenção ou barreiras de óleo).
Conter e descartar a água usada contaminada.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.

Métodos e materiais de : Embeber com material absorvente inerte.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

contenção e limpeza

Para grandes derramamentos, providencie barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se o material represado puder ser bombeado, armazene o material recuperado em um recipiente adequado. Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.

Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis. As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas	:	Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
Ventilação local/total	:	Caso não haja disponibilidade de ventilação suficiente, usar com ventilação de exaustão local.
Recomendações para manuseio seguro	:	Não permitir o contato com a pele ou com as roupas. Evite inalar as névoas ou vapores. Não ingira. Evitar o contato com os olhos. Lave a pele cuidadosamente após o manuseio. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Indivíduos sensíveis e aqueles suscetíveis à asma, a alergias ou doenças respiratórias crônicas ou recorrentes deverão consultar o médico a propósito do trabalho com irritantes ou sensibilizadores respiratórios. Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.
Medidas de higiene	:	Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o uso. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. A operação eficaz de uma instalação deve incluir a revisão dos controles de engenharia, equipamento de proteção pessoal adequado, procedimentos de despimento e descontaminação adequados, monitoramento de de higiene industrial, supervisão médica e o uso de controles administrativos.
Condições para armazenamento seguro	:	Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados. Armazene em local fechado à chave. Manter hermeticamente fechado. Guardar em local fresco e bem arejado. Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.
Materiais a serem evitados	:	Não armazenar com os seguintes tipos de produtos: Agentes oxidantes fortes Substâncias e misturas auto-reativas

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão 2.1 Data da revisão: 18.06.2025 Número da FDS: 11508584-00003 Data da última edição: 14.04.2025
 Data da primeira emissão: 06.02.2025

Peróxidos orgânicos
 Explosivos

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Ácido fosfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m ³	ACGIH
		STEL	3 mg/m ³	ACGIH
Acido acético	64-19-7	LT	8 ppm 20 mg/m ³	BR OEL
	Informações complementares: Grau de insalubridade: médio			
		TWA	10 ppm	ACGIH
		STEL	15 ppm	ACGIH
Ácido fórmico	64-18-6	LT	4 ppm 7 mg/m ³	BR OEL
	Informações complementares: Grau de insalubridade: médio			
		TWA	5 ppm	ACGIH

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

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.

Filtro tipo : Partículas combinadas, gás/vapor ácido/inorgânico e vapor do tipo orgânico

Proteção das mãos

Materiais : Luvas resistentes a químicos

Observações : Considere vestir uma camada dupla de luvas.

Proteção dos olhos : Use óculos de segurança com protetores laterais ou óculos. Se o ambiente de trabalho ou a atividade envolverem ambientes com poeira, névoa ou aerosol, use os óculos adequados. Vista uma máscara de proteção ou outra proteção de rosto inteiro se houver potencial de contato direto do rosto com poeiras, névoas ou aerossóis.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Proteção do corpo e da pele : Uniforme de trabalho ou jaleco de laboratório.
Aparatos adicionais devem ser usados com base na tarefa a ser realizada (por exemplo, protetores para os punhos, aventais, luvas, vestes descartáveis) a fim de se evitar a exposição de superfícies de pele.
Use técnicas adequadas de despimento para remover roupas potencialmente contaminadas.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	: líquido
Cor	: amarelo
Odor	: dados não disponíveis
Limite de Odor	: dados não disponíveis
pH	: dados não disponíveis
Ponto de fusão/congelamento	: dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: dados não disponíveis
Ponto de fulgor	: dados não disponíveis
Taxa de evaporação	: dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não aplicável
Inflamabilidade (líquidos)	: dados não disponíveis
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	: dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	: dados não disponíveis
Pressão de vapor	: dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	: dados não disponíveis
Densidade relativa	: dados não disponíveis
Densidade	: dados não disponíveis
Solubilidade	
Solubilidade em água	: dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: dados não disponíveis

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade	:	
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	Não explosivo
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Características da partícula	:	
Tamanho da partícula	:	Não aplicável

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição	:	Inalação Contato com a pele Ingestão Contato ocular
---	---	--

Toxicidade aguda

Pode ser nocivo se ingerido.

Produto:

Toxicidade aguda - Oral	:	Estimativa de toxicidade aguda: 3.691 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda - Inalação	:	Estimativa de toxicidade aguda: > 40 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: vapor Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda - Dérmica	:	Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg Método: Método de cálculo

Componentes:

D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 401
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): > 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ácido cítrico:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 5.400 mg/kg

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 402
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

Ácido fosfórico:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): 2.000 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 423

Toxicidade aguda - Inalação : Avaliação: Corrosivo para o trato respiratório.

Ácido acético:

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 2.000 - 5.000 mg/kg
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade aguda - Inalação : Avaliação: Corrosivo para o trato respiratório.

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): > 5.000 mg/kg
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Ácido fórmico:

Toxicidade aguda - Oral : Estimativa de toxicidade aguda (Humanos): 500 mg/kg
Método: Juízo de perito

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): 7,4 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: vapor
Avaliação: Corrosivo para o trato respiratório.

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Corrosão/irritação à pele.

Provoca queimaduras graves.

Componentes:**D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Espécie : Coelho

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele
Observações : O teste foi realizado de acordo com a orientação

Ácido cítrico:

Espécie : Coelho
Método : Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado : Não provoca irritação na pele

Ácido fosfórico:

Resultado : Corrosivo depois de 3 minutos a 1 hora de exposição
Observações : Baseado em regulamentação nacional ou regional.

Ácido acético:

Espécie : Coelho
Resultado : Corrosivo depois de 3 minutos ou menos de exposição

Ácido fórmico:

Resultado : Corrosivo depois de 3 minutos ou menos de exposição
Observações : Com base em pH extremo

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Componentes:**D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos
Método : Diretriz de Teste de OECD 405
Observações : O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ácido cítrico:

Espécie : Coelho
Resultado : Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método : Diretriz de Teste de OECD 405

Ácido fosfórico:

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos

Ácido acético:

Espécie : Coelho
Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos

Ácido fórmico:

Resultado : Efeitos irreversíveis para os olhos
Observações : Com base na corrosividade cutânea.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Tipos de testes	:	Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Rato
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 429
Resultado	:	negativo
Observações	:	O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Ácido fórmico:

Tipos de testes	:	Teste de Buehler
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 406
Resultado	:	negativo

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Genotoxicidade in vitro	:	Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
		Método: Diretriz de Teste de OECD 471
		Resultado: negativo
		Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
		Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
		Método: Diretriz de Teste de OECD 476
		Resultado: negativo
		Observações: O teste foi realizado de modo equivalente ou similar à orientação

Acido citrico:

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

- Tipos de testes: teste de micronúcleos in vitro
Resultado: positivo
- Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo
- Ácido fosfórico:**
- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 476
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Método: Diretriz de Teste de OECD 473
Resultado: negativo
- Ácido acético:**
- Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Danos e reparos de DNA, síntese de DNA não programada em células de mamíferos (in vitro)
Resultado: negativo
- Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Resultado: ambíguo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
- Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: inalação (vapor)
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Ácido fórmico:

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste letal recessivo relacionado ao sexo em *Drosophila melanogaster* (in vivo)
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 477
Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido acético:**

Espécie : Rato
Via de aplicação : Contato com a pele
Duração da exposição : 32 semanas
Resultado : negativo

Ácido fórmico:

Espécie : Rato
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 104 semanas
Resultado : negativo
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**Ácido cítrico:**

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de geração um
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Ácido fosfórico:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de desenvolvimento/reprodução de toxicidade
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 422
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de desenvolvimento/reprodução de toxicidade

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 422
Resultado: negativo

Ácido acético:

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Ácido fórmico:

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 416
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário
Espécie: Coelho
Via de aplicação: Ingestão
Método: Diretriz de Teste de OECD 414
Resultado: negativo
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Componentes:**Ácido cítrico:**

Avaliação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade em dosagem repetitiva**Componentes:****Ácido cítrico:**

Espécie : Rato
NOAEL : 4.000 mg/kg
LOAEL : 8.000 mg/kg
Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 10 Dias

Ácido fosfórico:

Espécie : Rato
NOAEL : 250 mg/kg

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Via de aplicação	:	Ingestão
Duração da exposição	:	40 - 52 Dias
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 422

Ácido acético:

Espécie	:	Rato
NOAEL	:	290 mg/kg
Via de aplicação	:	Ingestão
Duração da exposição	:	8 Sems.

Ácido fórmico:

Espécie	:	Rato
NOAEL	:	400 mg/kg
Via de aplicação	:	Ingestão
Duração da exposição	:	52 Sems.
Observações	:	Baseado em dados de materiais semelhantes

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade****Componentes:****D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 100,81 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: ISO 7346/2 Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 6,25 mg/l Duração da exposição: 72 h CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 27,22 mg/l Duração da exposição: 72 h
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50 (Pseudomonas putida): > 560 mg/l Duração da exposição: 6 h

Ácido cítrico:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): > 100 mg/l Duração da exposição: 96 h
---------------------------	---	---

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1.535 mg/l
Duração da exposição: 24 h

Ácido fosfórico:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Oryzias latipes (medaka)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Método: Diretriz de Teste de OECD 203

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Toxicidade aos microorganismos : CE50: > 100 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Ácido acético:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Skeletonema costatum (diatomácea marinha)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

NOEC (Skeletonema costatum): > 1 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 1 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Toxicidade aos microorganismos : NOEC (Pseudomonas putida): 1.150 mg/l
Duração da exposição: 16 h

Ácido fórmico:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 130 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 365 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1.240 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 295 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD

Toxicidade aos microorganismos : NOEC: 72 mg/l
Duração da exposição: 13 d

Persistência e degradabilidade**Componentes:****D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 100 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Diretriz de Teste de OECD 301E
Observações: O teste foi realizado de acordo com a orientação

Acido citrico:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 97 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Diretriz de Teste de OECD 301B

Acido acético:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 96 %
Duração da exposição: 20 d

Ácido fórmico:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 100 %

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

Duração da exposição: 28 d
Método: Diretriz de Teste de OECD 301C

Potencial bioacumulativo**Componentes:****D-Glucopirranose, glicósidos C8-10 oligoméricos:**

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: < 4
Observações: Juízo de perito

Acido citrico:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -1,72

Acido acético:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -0,17

Ácido fórmico:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -2,1

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

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

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

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

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

Número ONU : UN 1760
Nome apropriado para embarque : CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
(Phosphoric acid, Formic acid)

Classe de risco : 8
Grupo de embalagem : III
Rótulos : 8
Perigoso para o meio ambiente : não

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

ente

IATA-DGR

Nº UN/ID	:	UN 1760
Nome apropriado para em- barque	:	Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Formic acid)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Corrosive
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	856
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	852

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1760
Nome apropriado para em- barque	:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, Formic acid)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	8
Código EmS	:	F-A, S-B
Poluente marinho	:	não

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional**ANTT**

Número ONU	:	UN 1760
Nome apropriado para em- barque	:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Ácido fosfórico, Ácido fórmico)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	8
Número de risco	:	80

Precauções especiais para os usuários

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

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

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal	:	Ácido fosfórico
--	---	-----------------

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

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

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão	:	18.06.2025
Formato da data	:	dd.mm.aaaa

Informações complementares

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

Texto completo de outras abreviações

ACGIH	:	Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
BR OEL	:	Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
ACGIH / TWA	:	média de 8 horas, ponderada de tempo
ACGIH / STEL	:	Limite de exposição de curto prazo
BR OEL / LT	:	Até 48 horas/semana

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 14.04.2025
2.1	18.06.2025	11508584-00003	Data da primeira emissão: 06.02.2025

de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECL - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bio-acumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

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

BR / Z9