

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 1/7

1 - Identificação

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Número da FDS: 7248

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:

Ácido etidrônico, ácido 1-hidroxietilideno-1,1-difosfônico, ácido HEDP, EHDP, ácido etidrônico, HDEPA, ácido hidroxietanodifosfônico, ácido etano-1-hidroxi-1,1-difosfônico, ácido 1- hidroxietilidenobisfosfônico.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

Aditivo para agentes de limpeza/lavagem, produtos de higiene pessoal, estabilização de alvejantes, tratamento de água industrial, tratamento de superfícies metálicas, sistemas de água para campos petrolíferos, revestimentos e tintas, indústria de papel, indústria têxtil, sistemas dedessalinização de água, agroquímicos e cerâmica como inibidor de incrustações e agente complexante.

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:

Categoria 1 de corrosão de metais.

Toxicidade aguda oral categoria 4.

Lesão ocular grave categoria 1.

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

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para metais

H302 Nocivo se ingerido.

H318 causa danos oculares graves.

Frases de precaução:

Prevenção:

P234 Manter somente na embalagem original.

P390 Absorver o derramamento para evitar danos ao material.

P406 Armazenar em recipientes resistentes à corrosão/metálicos com revestimento de vidro/PVC/PP/GRP/PP.

P264 Lavar bem a área afetada após o manuseio.

P270 Não comer, beber ou fumar ao usar este produto. P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Contatar um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/se não se sentir bem.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 2/7

P330 Enxaguar a boca.

P501 Descartar o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

P280 Usar proteção ocular/proteção facial.

P305+P351+P338 Em caso de contato com os olhos: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se possível. Continue enxaguando.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não disponível.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Substância.

Identidade química: 1-Hidroxietilideno 1,1- ácido difosfônico.

Nome comum, sinônimo: 1-Hidroxietilideno 1,1- ácido difosfônico.

Número de registro CAS: 2809-21-4.

Impurezas que contribuem para o perigo:

Identidade química: Ácido fosforoso

Número de registro CAS: 13598-36-2.

Concentração ou faixa de concentração: 0 - 0,5%.

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação:

Remova o paciente para um local com ar fresco, mantenha-o aquecido e em repouso, administre oxigênio, se necessário.

Contato com a pele:

Lave bem a pele contaminada. Remova as roupas e os sapatos contaminados. Consulte um médico se surgirem sintomas. Lave as roupas e os sapatos antes de reutilizá-los.

Contato com os olhos:

Em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente e abundantemente, abrindo os cílios de vez em quando. Verifique se a vítima usa lentes de contato; em caso afirmativo, remova-as. Lave por pelo menos 10 minutos. Consulte um médico em caso de irritação.

Ingestão:

Em caso de ingestão, consulte imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Consulte a seção 11 para obter mais informações sobre os efeitos na saúde e os sintomas.

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

Nenhuma específica.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Meios de extinção apropriados:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 3/7

Todos os agentes extintores podem ser usados (água, espuma, pó, dióxido de carbono, areia...).

Meios de extinção inapropriados:

Nenhum conhecido. Se houver um incêndio nas proximidades, utilize agentes extintores adequados.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Decompõe-se e liberta fumos irritantes. Libera fumos brancos e densos que podem obscurecer a área. Libera gases tóxicos e altamente inflamáveis, aumentando os riscos de incêndio/explosão. Durante a combustão: São liberados vapores corrosivos, como CO, CO₂, óxidos de fósforo e fosfina.

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

Use equipamento de respiração autônomo e vestuário de proteção adequado.

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Equipamento de proteção Utilize os equipamentos de proteção individual recomendados na seção 8. Evacue a área afetada pelo derramamento com segurança para permitir o acesso de pessoal autorizado.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Os socorristas devem usar os equipamentos de proteção individual adequados (e possuir equipamentos apropriados de combate a incêndio) para a situação em que estão atuando.

Precauções ao meio ambiente:

Mantenha o produto longe de ralos e cursos d'água. Utilize paredes de contenção para conter, recuperar ou descartar derramamentos com segurança. Siga as normas locais para o descarte seguro de materiais e recipientes absorventes contaminados. Lave as áreas afetadas pelo derramamento com água. Contenha o material derramado formando diques. Evite o descarte direto em ralos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Recuperação:

Recupere o máximo possível do produto. Absorva o produto em material poroso. Transfira o produto para um recipiente de reserva, devidamente etiquetado. Em seguida, leve os recipientes de emergência para uma área reservada para reciclagem ou descarte posterior.

Neutralização:

Neutralizar com: - hidróxido de cálcio. - bicarbonato de sódio. Absorver o líquido derramado com: - terra diatomácea, areia ou absorvente inerte.

Limpeza/Descontaminação:

Lave os resíduos não recuperáveis com bastante água.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Medidas de proteção:

Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial mencionadas na seção 8. Essas práticas incluem o uso de proteção individual adequada, evitar exposição desnecessária e remover o material dos olhos, da pele e das roupas. Não coma, beba ou fume ao manusear este produto. Lave bem as mãos após o manuseio e evite inalar vapores ou névoa. Os recipientes vazios retêm vapores e resíduos do produto. Observe todas as precauções de segurança recomendadas até que o recipiente seja limpo, recondicionado ou destruído. A reutilização do recipiente deste material para fins não industriais é proibida e qualquer reutilização deve levar em consideração os dados fornecidos nesta ficha de dados de segurança do material.

Conselhos sobre higiene ocupacional geral:

Guarde os equipamentos de proteção individual em local limpo, longe da área de trabalho. Utilize equipamentos de proteção individual limpos e em bom estado de conservação. Lave sempre as mãos após manusear o produto. Não coma nem beba dentro do local de trabalho.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Material de embalagem:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 4/7

Aço inoxidável 316L (apenas para fins de transporte), embalagens originais ou recipientes metálicos com revestimento de vidro, PVC, PP, PE ou GRP. Não armazene em recipientes metálicos, como aço carbono, alumínio, etc.

Requisitos para depósitos e embarcações:

Armazene em local fresco e bem ventilado. Mantenha acima do ponto de congelamento (-25 °C).

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:

Não disponível.

Medidas de controle de engenharia:

Não são necessários controles de engenharia adicionais específicos. Fornecer boa ventilação natural ou artificial.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Use protetor facial e/ou óculos de proteção química. Mantenha lava-olhos imediatamente disponíveis em qualquer local onde possa haver contato com os olhos possa ocorrer.

Proteção da pele:

Use luvas. Materiais adequados incluem PVC, borracha nitrílica, borracha natural, borracha butílica, cloropreno e borracha fluorocarbonada. Não use luvas de couro. Use vestuário de proteção adequado, incluindo avental, botas ou um traje químico resistente a ácidos. Lave bem as mãos após o manuseio. Embora este produto não represente um risco significativo para a pele, minimize a contaminação cutânea seguindo as boas práticas industriais.

Proteção respiratória:

Evite inalar vapores/névoas. Utilize equipamento de proteção respiratória aprovado quando a exposição a partículas em suspensão no ar for excessiva. Consulte o fabricante do respirador para determinar o tipo de equipamento apropriado para uma determinada aplicação. Observe as limitações de uso do respirador especificadas pelo fabricante. Em caso de insuficiência de respiradores, consulte um profissional de saúde.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 - Propriedades físicas e químicas

Estado físico: Sólido.

Cor: Branco.

Odor: Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Limite superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor (ou ponto de inflamação): Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Decompõe-se a aproximadamente 228 °C (para a substância ativa).

pH: < 2 de solução a 1% a 25 °C.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Muito solúvel em água.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: -3,5.

Pressão de vapor: $2,7 \times 10^{-9}$ Pa (estimada para a substância ativa).

Densidade e/ou densidade relativa: Não disponível.

Densidade relativa do vapor: Não disponível.

Características da partícula: Não disponível.

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:

Reage vigorosamente com álcalis, metais e agentes oxidantes.

Estabilidade química:

Estável em condições normais de armazenamento e transporte.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 5/7

Possibilidade de reações perigosas:

Reage vigorosamente com álcalis, metais e agentes oxidantes. Pode liberar gás hidrogênio inflamável ao reagir com metais.

Condições a serem evitadas:

Nenhuma específica.

Materiais incompatíveis:

Álcalis, metais e agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição:

Na combustão ou na decomposição térmica (após a evaporação da água), são liberados óxidos de carbono. Vapores corrosivos (CO + CO₂) (óxidos de fósforo). Acima de 200 °C, libera fosfina. A fosfina irá queimar e formar pentóxido de fósforo, a menos que haja ar fresco insuficiente.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Toxicidade oral aguda:

Espécie: Rato.

Via de administração: Oral. DL50: 1878.

Sintomas: Início rápido de "fraqueza", seguido de dispneia e colapso. Na necropsia, observou-se inflamação da mucosa gástrica e áreas hemorrágicas nos pulmões.

Toxicidade aguda por inalação:

Não se prevê que seja motivo de preocupação devido à baixa pressão de vapor.

Toxicidade dérmica aguda:

Espécie: Coelho.

Via de administração: Dérmica.

DL50: > 3500 mg/kg de peso corporal de ácido ativo.

Corrosão/irritação da pele:

Não irritante.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Corrosivo para os olhos do coelho.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Pode-se prever irritação do trato respiratório em casos de lesão ocular grave ou irritante.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não aplicável.

Carcinogenicidade:

Não há classificação proposta para carcinogenicidade. NOAEL: > 493 (Fêmeas) e 384 (Machos).

Toxicidade à reprodução:

Não aplicável.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:

Não aplicável.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição repetida:

Não aplicável.

Perigo por aspiração:

Não é mais do que ligeiramente tóxico se ingerido. Não se esperam efeitos adversos significativos se forem ingeridas pequenas quantidades (menos do que uma colherada).

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:

Toxicidade em peixes:

Espécie: *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris).

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 6/7

Duração: 96 horas. CL50: 360 mg/l. NOEC: 60 mg/l (14 dias).

Toxicidade em invertebrados:

Espécie: Daphnia magna.

Duração: 48 horas EC50: 527 mg/l NOEC: 6,75 . mg/l (28 dias).

Toxicidade em algas:

Espécie: Selenastrum capricornutum

Duração: 96 horas; CE50: 3 mg/l; NOEC: 13 mg/l (14 dias).

Toxicidade no solo. Macro-organismos:

Espécie: Minhoca (Eisenia foetida). Duração: 14 dias LC50: >1000 mg/kg.peso seco.

Toxicidade em microrganismos aquáticos:

Espécie: Lodo ativado.

Duração: 30 dias.

NOEC: 200 mg/l.

Persistência e degradabilidade:

Não biodegradável.

Potencial bioacumulativo:

BCF < 2 (Estirpe: Cyprinus carpio).

Mobilidade no solo:

Os valores de Kd são 182, 129 e 6,15 e os de Koc são 51600, 6260 e 653 para solos francosiltosos, argilosos siltosos e arenosos, respectivamente.

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Métodos de tratamento de resíduos:

Todas as normas locais e nacionais devem ser seguidas. Consulte as autoridades competentes para obter informações sobre os requisitos de descarte. Para pequenas quantidades, neutralize com cal ou carbonato de sódio e enxágue com bastante água. Para grandes quantidades, envie para sistema de descarte de resíduos especiais e incinere em incinerador apropriado. Este produto não deve ser descartado em locais públicos, esgotos ou cursos d'água.

Métodos de descarte de embalagens:

A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível. As embalagens devem ser recicladas. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados quando a reciclagem não for viável.

Precauções especiais:

Este material e seu recipiente devem ser descartados de forma segura. Ao manusear recipientes vazios que não foram limpos ou enxaguados, tome cuidado. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos do produto. Evite a dispersão do material derramado, o escoamento e o contato com o solo, cursos d'água, ralos e esgotos.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Transporte terrestre:

ANTT - Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Nº ONU(RES 5232) : 3261.

Nome apropriado para embarque(RES 5232) : SÓLIDO CORROSIVO, SÓLIDO CORROSIVO, NOS, ÁCIDO, ORGÂNICO.

Classe (RES 5232) : 8.

Grupo de Embalagem: III.

Transporte marítimo: IMDG.

Nº ONU(RES 5232) : 3261.

Nome apropriado para embarque(RES 5232) : SÓLIDO CORROSIVO, SÓLIDO CORROSIVO, NOS, ÁCIDO, ORGÂNICO.

Classe (RES 5232) : 8.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: AQUACID 1050P

Revisão: 01

Data: 12/05/2026

Página 7/7

Grupo de Embalagem: III.

Transporte aéreo: IATA.

Nº ONU(RES 5232) : 3261.

Nome apropriado para embarque(RES 5232) : SÓLIDO CORROSIVO, SÓLIDO CORROSIVO, NOS, ÁCIDO, ORGÂNICO.

Classe (RES 5232) : 8.

Grupo de Embalagem: III.

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

ANTT - Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

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

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:

Não disponível.

Referências:

Relatório de segurança química do HEDP (CAS No. 2809-21-4).

Legendas e abreviaturas:

LD50: Dose letal mediana.

LC50: Concentração Letal.

EC50: Concentração efetiva semi-máxima.

NOEC: Concentração sem Efeito Observado.

NOAEL: Nível de efeito adverso não observado.

BCF: Fator de Bioconcentração.

STEL: Limite de exposição de curto prazo.

TLV: Limites de limiar.

TWA: média ponderada pelo tempo.

ADNR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Marchandises Dangereuses par voie de Navigation du Rhin.

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.