



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Versão 8.15
Data de revisão 2025/07/03
Data de impressão 2025/07/04

SECÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Titriplex® III (ácido etilenodinitrilotetraacético, sal dissódico dihidratado) EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,ChP,JP,USP

Referência do Produto : 1.08421
No. de catálogo : 108421
Marca : Millipore
No. REACH : 01-2119486775-20-XXXX
Nº CAS : 6381-92-6

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados : Produção e análise farmacêutica

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.
VIA DE ACESSO SUL KM 30 ROD ANHANGUERA
KM 29 MAIS 503 M ARMZMODULO B4 GALPAO01 07.790-330
EMPRESARIAL MIRANTE DE CAJAMAR(POLVILHO)
CAJAMAR - SP
BRAZIL

Telefone : +55 11 2170 8484
Email endereço : suporte-cientifico@merckgroup.com

1.4 Número de telefone de emergência

Número de Telefone de : + 55 0800 707 7022
Emergência : + 55 0800 117 2020 (AMBIPAR)
+ 55 11 4349 1359 (CHEMTREC)

SECÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Millipore- 1.08421

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Página 1 de 15



Toxicidade aguda (Oral)	: Categoria 5
Toxicidade aguda (Inalação)	: Categoria 4
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Inalação)	: Categoria 2 (Tracto respiratório)

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo : H303 Pode ser perigoso por ingestão.
H332 Nocivo por inalação.
H373 Pode afectar os órgãos (Tracto respiratório) após exposição prolongada ou repetida por inalação.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P260 Não respirar as poeiras.
P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Resposta de emergência:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P314 Em caso de indisposição, consulte um médico.

Destruição:

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

Outros perigos não resultam na classificação

Nenhum conhecido.

SECÇÃO 3. COMPOSIÇÃO/ INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substância / Mistura : Substância



Componentes

Nome Químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Edetate disodium dihydrate	6381-92-6	Acute Tox. (Oral), 5 Acute Tox. (Inalação), 4 STOT RE, (Inalação)(Tracto respiratório) , 2	>= 90 -<= 100

SECÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Recomendação geral : Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
- Se inalado : Após inalação: exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico.
Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigénio.
- Em caso de contato com a pele : No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
- Em caso de contato com o olho : Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.
Retirar as lentes de contacto.
- Se ingerido : Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo)
Consultar um médico.
- Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados : Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11
- Proteção para o prestador de socorros : Para a proteção individual ver a secção 8.
- Notas para o médico : Dados não disponíveis

SECÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

- Meios adequados de extinção : Água
Espuma
Dióxido de carbono (CO2)
Pó seco
- Agentes de extinção : Para esta substância/mistura, não há limitações dos



inadequados

agentes de extinção.

Perigos específicos no combate a incêndios

: Combustível.

O fogo pode provocar o desenvolvimento de:

óxido nítrico

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Produtos perigosos da combustão

: Óxidos de carbono

Óxidos de azoto (NOx)

Oxidos de sódio

Métodos específicos de extinção

: Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água. Evitar a contaminação de águas de superfície e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

: Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

SECÇÃO 6. MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

: Conselho para o pessoal da não emergência:
Evitar a inalação de vapores/aerossóis ou pós.
Evitar o contacto com a substância.
Assegurar ventilação adequada.
Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:
Para a proteção individual ver a secção 8.



Precauções ambientais	: Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza	: Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com um dispositivo apropriado. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior.

SECÇÃO 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Ver precauções na secção 2.2

Recomendações para manuseio seguro	: Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura.
Medidas de higiene	: Mudar a roupa contaminada. Recomenda-se profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.
Condições para armazenamento seguro	: Não utilizar recipientes de alumínio, estanho ou zinco.
Informações suplementares sobre as condições de armazenagem	: Herméticamente fechado. Em local seco.
Classe de armazenagem	: 11, Sólidos combustíveis
Temperatura recomendada de armazenamento	: Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

SECÇÃO 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limite de exposição profissional.

Medidas de controle de engenharia : Dados não disponíveis

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : necessário em caso de formação de pós/vapores/aerossóis.
Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória



utilizado.

Tipo de Filtro recomendado: : Combinado sob a forma de particulados, gás/vapor inorgânico e ácido, amónia/aminas e vapor orgânico

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Proteção das mãos

Materiais : Borracha nitrílica
Pausa : 480 min
Espessura da luva : 0,11 mm
Índice de proteção : Contato total
Fabricante : KCL 741 Dermatril® L

Materiais : Borracha nitrílica
Pausa : 480 min
Espessura da luva : 0,11 mm
Índice de proteção : Contato com salpicos
Fabricante : KCL 741 Dermatril® L

Observações : Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Proteção dos olhos : Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança

Proteção do corpo e da pele : vestuário de protecção

SECÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico : cristais, fluido

Cor : branco



Odor	: inodoro
Limite de Odor	: Não aplicável
pH	: Dados não disponíveis
Ponto de fusão	: Dados não disponíveis
	: Decomposição: sim
Ponto de inflamação	: Não aplicável
Taxa de evaporação	: Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Dados não disponíveis
Inflamabilidade (líquidos)	: Dados não disponíveis
Velocidade de combustão	: 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
Densidade da massa	: cerca de. 700 kg/m ³
Hidrossolubilidade	: Dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: Dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	: Dados não disponíveis
Temperatura de	: 255 °C



decomposição

Viscosidade, dinâmico	: Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	: Dados não disponíveis
Fluxo do tempo	: Dados não disponíveis
Propriedades explosivas	: Não classificado como explosivo.
Propriedades comburentes	: não
Peso molecular	: 372,24 g/mol
Caraterísticas da partícula	
Tamanho da partícula	: Dados não disponíveis

SECÇÃO 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reatividade	: Dados não disponíveis
Estabilidade química	: O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).
Possibilidade de reações perigosas	: Reacções violentas são possíveis com: Agentes oxidantes fortes
Condições a serem evitadas	: não existem indicações
Materiais incompatíveis	: Alumínio Cobre Ligas de cobre Níquel Zinco
Produtos perigosos de decomposição	: Em caso de incendio: veja-se secção 5

SECÇÃO 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 2.800 mg/kg
(Directrizes do Teste OECD 401)

Observações: O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Estimativa da toxicidade aguda Inalação - 1,6 mg/l - pó/névoa



(Opinião especializada)
Dérmico: Dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele
(Directrizes do Teste OECD 404)

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos
(Directrizes do Teste OECD 405)

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Sensibilização respiratória ou à pele

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: negativo
(Directrizes do Teste OECD 406)

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Mutagenicidade em células germinativas

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro

Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilotetraaceticotrisódio sal
Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 476

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilotetra-acético, sal dissódico
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilotetraaceticotrisódio sal
Tipo de Teste: Teste de Ames

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 471

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilotetraaceticotrisódio sal

Tipo de Teste: Teste do micronúcleo in vivo

Espécie: Rato



Via de aplicação: Oral
Método: Directrizes do Teste OECD 474
Observações: (ECHA)
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Inalação - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
- Tracto respiratório

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

SECÇÃO 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Ecotoxicidade

Componentes:

Edetate disodium dihydrate:

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 100 mg/l
Ponto final: mortalidade
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio semiestático
Método: Directrizes do Teste OECD 203
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: (ECHA)
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Sodium feredetate

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): 140 mg/l
Ponto final: Imobilização
Duração da exposição: 48 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método: DIN 38412
Observações: (ECHA)



O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

NOEC (*Daphnia magna*): 25 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Observações: (ECHA)
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 60 mg/l
Ponto final: Inibição de crescimento
Duração da exposição: 72 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Monitoramento analítico: sim
Método: Directrizes do Teste OECD 201
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: (ECHA)
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Sodium feredetate

Toxicidade para os micro-organismos : NOEC (lamas activadas): > 640 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Método: Directrizes do Teste OECD 209
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: (ECHA)
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Sodium feredetate

Persistência e degradabilidade

Componentes:

Edetate disodium dihydrate:

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 2 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301D
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes



substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal dissódico

Potencial de bioacumulação

Componentes:

Edetate disodium dihydrate:

Bioacumulação : Espécie: *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua)
Factor de bioconcentração (BCF): 1,8
Duração da exposição: 28 d
Temperatura: 21 °C
Concentração: cerca de. 0,08 mg/l
Método: Directrizes do Teste OECD 305
Observações: O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias:
O valor é dado em analogia com as seguintes substâncias: Ácido etilenodinitrilo-tetra-acético, sal de sódio

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Componentes:

Edetate disodium dihydrate:

Resultados da avaliação : A substância não atende ao critério para PBT ou vPvB
PBT e mPmB de acordo com o regulamento (CE) nº 1907/2006, anexo XIII.

SECÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos : O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.



SECÇÃO 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Regulamentos internacionais

IATA-DGR

Não regulado como produto perigoso

Código-IMDG

Não regulado como produto perigoso

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

Regulamentação doméstica

ANTT

Não regulado como produto perigoso

Precauções especiais para o utilizador

Observações : Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

SECÇÃO 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

Esta Ficha com dados de segurança foi preparada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

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

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados : Não aplicável
pela Polícia Federal

SECÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data de revisão : 2025/07/03

Formato da data : ano/mês/dias

Informações complementares

Outras informações : Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia



das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda. Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Texto completo das outras siglas

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 Resposta de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; 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 para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo; 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 Económico; 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 - Ficha de dados de segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de mercadorias perigosas; TECI - Inventário de produtos químicos existentes 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 Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de informação de materiais perigosos no espaço de trabalho

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.

BR / PT

