

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Versão 8.5
Data de revisão 2025/07/23
Data de impressão 2025/07/24

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : TURBIDITY 1000 NTU CALIBRATION STANDARD

Referência do Produto : TURB1000
Marca : Sigma-Aldrich
No. REACH :

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Usos identificados : Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

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)

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Sensibilização da pele : Categoria 1

Carcinogenicidade : Categoria 1B

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de perigo

:



Palavra-sinal

: Perigo

Advertências de perigo

: H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H350 Pode provocar cancro.

Recomendações de prudência

:

Prevenção:

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P261 Evitar respirar névoa ou vapores.

P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P280 Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.

Resposta de emergência:

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P362 + P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Armazenamento:

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição:

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

Outros perigos não resultam na classificação

Nenhum conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura

: Mistura

Componentes

Nome Químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Hexametileno-tetramina	100-97-0	Flam. Sol., 2 Skin Sens., 1B	≥ 1 - < 5
Sulfato de hidrazínio	10034-93-2	Acute Tox. (Oral), 3 Acute Tox. (Inalação), 3 Acute Tox.	$\geq 0,1$ - $< 0,25$

		(Dérmico), 3 Skin Corr., 1B Eye Dam., 1 Skin Sens., 1 Carc., 1B Aquatic Acute, 1 Aquatic Chronic, 1	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral	:	Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Se inalado	:	Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.
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. Consultar um médico.
Em caso de contato com o olho	:	Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. 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

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.
Agentes de extinção inadequados	:	Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.
Perigos específicos no combate a incêndios	:	Não combustível.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Produtos perigosos da combustão	: Óxidos de carbono Óxidos de azoto (NOx) Cianeto de hidrogénio (ácido cianídrico)
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.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	: Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar os vapores, aerossóis. 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). Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos (p.e. Chemizorb®). Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afectada.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Ver precauções na secção 2.2

Recomendações para manuseio seguro	: Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis.
Medidas de higiene	: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.
Informações suplementares sobre as condições de armazenagem	: Herméticamente fechado. Guardar em lugar bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.
Classe de armazenagem	: 6.1D, Não combustível, Cat. tóxica aguda 3 / substâncias perigosamente tóxicas ou substâncias perigosas que causam efeitos crónicos
Temperatura recomendada de armazenamento	: Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

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 permissível	Base
Hexametileno-tetramina	100-97-0	TWA (Fração e vapor inaláveis)	1 mg/m ³	ACGIH

Medidas de controle de engenharia : Dados não disponíveis

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : necessário em caso de formação de 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: : Filtro tipo ABEK

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

Observações : necessário

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

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico : líquido

Cor : Dados não disponíveis

Odor : Dados não disponíveis

Limite de Odor : Dados não disponíveis
pH : Dados não disponíveis

Ponto de fusão : Dados não disponíveis

Ponto de
ebulição/intervalo de
ebulição : Dados não disponíveis

Ponto de inflamação : Não aplicável

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido,
gás) : Dados não disponíveis

Inflamabilidade (líquidos) : O produto não é inflamável.

Velocidade de combustão : Dados não disponíveis

Auto-ignição : Não aplicável

Limite superior de
explosividade / Limite de
inflamabilidade superior : Não aplicável

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	: Não aplicável
Pressão de vapor	: Dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	: Dados não disponíveis
Densidade relativa	: Dados não disponíveis
Densidade	: Dados não disponíveis
Solubilidade Hidrossolubilidade	: solúvel (20 °C)
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	: Dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	: Não aplicável
Temperatura de decomposição	: Dados não disponíveis
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
Caraterísticas da partícula Tamanho da partícula	: Dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	: Dados não disponíveis
Estabilidade química	: O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).
Possibilidade de reações perigosas	: Reações violentas são possíveis com: Os reagentes geralmente conhecidos para a água.
Condições a serem evitadas	: não existem indicações

Materiais incompatíveis : Agentes oxidantes fortes

Produtos perigosos de decomposição : Em caso de incêndio: veja-se secção 5

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Mistura

Toxicidade aguda

Estimativa da toxicidade aguda Oral - > 5.000 mg/kg
(Método de cálculo)

Estimativa da toxicidade aguda Inalação - 4 h - > 10 mg/l - pó/névoa (Método de cálculo)

Estimativa da toxicidade aguda Dérmico - > 5.000 mg/kg
(Método de cálculo)

Corrosão/irritação à pele.

Dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular

Dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou à pele

Mistura pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Possivelmente carcinogénico.

Toxicidade à reprodução

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

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

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

Componentes

Hexametileno-tetramina

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - > 20.000 mg/kg

Observações: (ECHA)

Inalação: Dados não disponíveis

DL50 Dermal Dérmico - Ratazana - macho e fêmea - > 2.000 mg/kg
(Directrizes do Teste OECD 402)

Corrosão/irritação à pele.

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele - 4 h
(Directrizes do Teste OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

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

Sensibilização respiratória ou à pele

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
(Directrizes do Teste OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas

Tipo de Teste: Teste de Ames

Sistema de teste: S. typhimurium

Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro

Sistema de teste: Células pulmonares de hamster chinês

Resultado: negativo

Espécie: Rato - macho - Medula ossosa

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

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

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Sulfato de hidrazínio

Toxicidade aguda

Estimativa da toxicidade aguda Oral - 100,1 mg/kg

(Opinião especializada)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008,
Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Estimativa da toxicidade aguda Inalação - 4 h - 0,51 mg/l - pó/névoa
(Opinião especializada)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008,
Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Estimativa da toxicidade aguda Dérmico - 300,1 mg/kg
(Opinião especializada)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008,
Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Corrosão/irritação à pele.

Observações: Causa queimaduras na pele.

Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela
3.1/3.2)

Lesões oculares graves/irritação ocular

Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele

Pode causar uma reacção alérgica na pele. Classificado de acordo com o
Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Presumido por ter um potencial carcinogénico para os humanos

Toxicidade à reprodução

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

Hexametileno-tetramina:

Toxicidade em peixes : CL50 (Cyprinodon variegatus (sargo-choupa)): 49.000
mg/l
Ponto final: mortalidade
Duração da exposição: 96 h
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Avaliação eco-toxicológica

Toxicidade aguda para o : Este produto não tem efeitos ecológicos e

ambiente aquático toxicológicos conhecidos.

Toxicidade crônica para o ambiente aquático : Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

Sulfato de hidrazínio:

Avaliação eco-toxicológica

Toxicidade aguda para o ambiente aquático : Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Observações: Classificação impossível

Toxicidade crônica para o ambiente aquático : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Observações: Classificação impossível

Persistência e degradabilidade

Componentes:

Hexametileno-tetramina:

Biodegradabilidade : aeróbio
Concentração: 1,93 mg/l
Resultado: De acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, este produto não é facilmente biodegradável.
Biodegradação: 35 %
Duração da exposição: 28 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301D

ThOD : 2.054 mg/g
Observações: (IUCLID)

BOD/ThOD : 2,02 %
Observações: (IUCLID)

Potencial de bioacumulação

Componentes:

Hexametileno-tetramina:

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: -2,18 (20 °C)
pH: 7 - 9
Observações: Não se prevê qualquer bio-acumulação. (ECHA)

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Componentes:

Hexametileno-tetramina:

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

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

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.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE 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.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data de revisão : 2025/07/23

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 às 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, 2025, da Sigma-Aldrich Co. LLC.
Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Texto completo das outras siglas

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo

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; MERCOSUL - O Acordo para a Facilitação do Transporte de Mercadorias Perigosas; 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 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 - 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