

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do produto** : DTT, 1g**Detalhes do fabricante ou do fornecedor**

Empresa : Nova Biotecnologia Ltda.

Endereço : Rua Pasadena, 235-Pq.

Ind. San José – Cotia

CEP: 06715-864 Brasil

Telefone : +55 11 4243 23560

Número do telefone de emergência:

Em caso de emergência, : Nova Biotecnologia +(55) -11 4243 2356
contactar com:Endereço de e-mail : assessoria@novabiotecnologia.com.br**Uso recomendado do produto químico e restrições de uso**

Restrições sobre a utilização : Somente para usuários profissionais.

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

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 4

Irritação da pele : Categoria 2

Lesões oculares graves : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H302 Nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

 : **Prevenção:**

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
 P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
 P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
 P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

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.

Disposição:

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

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)
1,4-Dithiothreitol (DTT)	3483-12-3	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4 Irritação da pele, Categoria 2 Lesões oculares graves, Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3	<= 100

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral

 : Sair da área perigosa.
 Consultar um médico.
 Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado

Não deixar a vítima sem atendimento.
 : Remover para local ventilado.
 Se a vítima estiver inconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico.
 Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele

 : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.
 Se o contato for na pele, lave bem com água.
 Se o contato for na roupa, retire-as.

Em caso de contato com o olho	: Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira. Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista. Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
Se ingerido	: Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois. Manter o aparelho respiratório livre. NÃO provoque vômito. Não dar leite nem bebidas alcoólicas. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	: Nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele. Provoca lesões oculares graves.
Notas para o médico	: O procedimento de primeiros socorros necessita de ser estabelecido com a participação do médico responsável pela medicina do trabalho.

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 ao seu redor.
Agentes de extinção inadequados	: Jato de água de grande vazão
Perigos específicos no combate a incêndios	: Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.
Produtos perigosos da combustão	: Óxidos de enxofre
Métodos específicos de extinção	: Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	: Usar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evite respirar o pó.
---	--

- Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Orientação para prevenção de fogo e explosão : Evitar a formação de poeira.
Providenciar ventilação adequada em locais onde se forma poeira.
- Recomendações para manuseio seguro : Evitar a formação de partículas respiráveis.
Não respirar vapores/poeira.
Evitar o contato com a pele e os olhos.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante o uso.
Não fumar durante o uso.
Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.
- Condições para armazenamento seguro : Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.
Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento.
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.
- Informações complementares sobre condições de armazenagem : Ver rótulo, folheto informativo ou orientações internas
- Maiores informações na estabilidade do armazenamento : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Medidas de controle de engenharia : dados não disponíveis

Equipamento de Proteção Individual (EPI)**Proteção das mãos**

- Em caso de contato com borrifos:
- Materiais : Borracha nitrílica
Pausa : > 30 min
Espessura da luva : > 0,11 mm
- No caso de contato completo:
- Materiais : borracha butílica
Pausa : > 480 min
Espessura da luva : > 0,4 mm

Observações	: As luvas protetoras selecionadas devem satisfazer às especificações da Regulamentação 2016/425 (UE) e o padrão EN 374 correspondente. Esta recomendação é válida somente para o produto mencionado na FISPQ e no que nós fornecemos e para a aplicação nós especificamos. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras.
Proteção dos olhos	: Frasco para lavagem dos olhos com água pura Óculos de segurança bem ajustados Utilizar máscara facial e equipamento de proteção em caso de problemas anormais de processamento.
Proteção do corpo e da pele	: Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no local de trabalho.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	: sólido
Cor	: branco, amarelo-claro
Odor	: característico
Limite de Odor	: Não aplicável
pH	: 5,1 (20 °C) Concentração: 10 g/l
Ponto de fusão	: 40 - 44 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: dados não disponíveis
Ponto de inflamação	: > 110 °C
Taxa de evaporação	: dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Sustenta a combustão
Inflamabilidade (líquidos)	: Sustenta a combustão
Auto-ignição	: 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	: Não aplicável
Densidade relativa	: dados não disponíveis
Solubilidade	
Solubilidade em água	: 1.500 g/l solúvel (20 °C)
Solubilidade em outros solventes	: dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	: dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	: dados não disponíveis
Viscosidade	

Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável
Propriedades oxidantes	: A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	: 154,25 g/mol

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	: Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	: Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Reage com as seguintes substâncias: Oxidantes Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.
Condições a serem evitadas	: Exposição à umidade. Exposição à luz.
Materiais incompatíveis	: Agentes oxidantes fortes
Produtos perigosos de decomposição	: No caso de incêndio produtos de decomposição perigosos podem ser produzidos, tais como: Óxidos de carbono Óxidos de enxofre

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda**

Nocivo se ingerido.

Componentes:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Toxicidade aguda oral	: DL50 (Rato, fêmea): > 300 - < 2.000 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 423 BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	: Sintomas: Pode causar arritmia cardíaca., Convulsões, Vômitos

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Produto:

Observações	: Pode provocar irritação dérmica em pessoas suscetíveis.
-------------	---

Componentes:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Espécie	: queratinócitos humanos
Duração da exposição	: 4 h
Método	: Diretriz de Teste de OECD 431
Resultado	: Irritante para a pele.
BPL (Boas Práticas de Laboratório)	: sim
Espécie	: epiderme humana reconstruída (RhE)
Duração da exposição	: 60 min
Método	: Diretriz de Teste de OECD 439
Resultado	: Irritante para a pele.
BPL (Boas Práticas de Laboratório)	: sim

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Produto:

Observações : Pode provocar dano irreversível para os olhos.

Componentes:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Espécie : Olho de galinha
Resultado : Risco de graves lesões oculares.
Duração da exposição : 10 s
Método : Diretriz de Teste de OECD 438
BPL (Boas Práticas de La- : sim
boratório)
Espécie : Humano
Resultado : Risco de graves lesões oculares.
Duração da exposição : 6 h
Método : Diretriz de Teste de OECD 492
BPL (Boas Práticas de La- : sim
boratório)

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:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Tipos de testes : Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)
Espécie : Rato
Avaliação : Não causa sensibilização à pele.
Método : Diretriz de Teste de OECD 429
BPL (Boas Práticas de La- : sim
boratório)

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Ensaio de mutagênese microbiana (teste de Ames)
Sistema de teste: *Salmonella typhimurium*
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Mutagenicidade (*Salmonella typhimurium* - teste de reversão)
Resultado: negativo
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Tipos de testes: Ensaio de mutagênese microbiana (teste de Ames)
Sistema de teste: *Escherichia coli*
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade****Produto:****Avaliação da ecotoxicologia**

Dados sobre toxicidade no solo : A adorção no solo não é esperada.

Outros organismos relevantes para o meio ambiente : dados não disponíveis

Componentes:**1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (*Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia)): 34,8 mg/l
Ponto final: Imobilização
Duração da exposição: 48 h
Tipos de testes: Ensaio semiestático
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: concentração nominal

NOEC (*Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia)): 25,0 mg/l
Ponto final: Imobilização
Duração da exposição: 48 h
Tipos de testes: Ensaio semiestático
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: concentração nominal

Toxicidade para as algas/plantas aquáticas : CE50r (*Raphidocelis subcapitata* (algas verdes de água doce)): 24,3 mg/l
Ponto final: Taxa de crescimento
Duração da exposição: 72 h
Tipos de testes: Ensaio estático
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: concentração nominal

NOErC (*Raphidocelis subcapitata* (algas verdes de água doce)): 3,2 mg/l
Ponto final: Taxa de crescimento
Duração da exposição: 72 h
Tipos de testes: Ensaio estático
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: concentração nominal

NOEC (Raphidocelis subcapitata (algas verdes de água doce)): 1,0 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: concentração nominal

Persistência e degradabilidade**Componentes:****1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Biodegradabilidade : aeróbio
Material usado na inoculação: lama ativada, não adaptada
Concentração: 64,3 mg/l
Resultado: Não rapidamente biodegradável.
Biodegradação: 53 %
Duração da exposição: 43 d
Método: Norma de procedimento de teste OECD 301B
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim
Observações: O critério da janela de tempo de 10 dias não foi cumprido.

Eliminação físico-química : Método: ver o texto do utilizador
Observações: Não abioticamente degradável

Potencial bioacumulativo**Componentes:****1,4-Dithiothreitol (DTT):**

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: 0,07 (25 °C)
pH: 5,0
Método: Diretrizes para o teste 117 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**Métodos de disposição**

Resíduos : Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo.
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Não reutilizar os recipientes vazios.

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

Não regulado como produto perigoso

IATA-DGR

Não regulado como produto perigoso

Código-IMDG

Não regulado como produto perigoso

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

Não aplicável

Regulamento nacional**ANTT 5232**

Não regulado como produto perigoso

Precauções especiais para os usuários

Observações : Mercadorias não perigosas para ADR/RID, ADN, Código-
IMDG, ICAO/IATA-DGR

SEÇÃO 15. 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 : Não aplicável

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

AIIC	: Em conformidade com o inventário
DSL	: Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])
NZIoC	: Não está em conformidade com o estoque
ENCS	: Não está em conformidade com o estoque
ISHL	: Não está em conformidade com o estoque
KECI	: Não está em conformidade com o estoque
PICCS	: Em conformidade com o inventário
IECSC	: Em conformidade com o inventário
TCSI	: Em conformidade com o inventário
TSCA	: Todas as substâncias listadas como ativas na listagem da TSCA
TECI	: Não está em conformidade com o estoque

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Distribuidor**

Nova 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 - Concen- tração 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 Laborato- rial;
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 in- ibitória;

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 Pre-venção 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 –
FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos;
TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan;
TDG - Transporte de Bens Perigosos;
TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia;
TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos);
UN - Nações Uni- das;
UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas;
vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos;
WHMIS - Sistema de Informações sobre Ma-teriais Perigosos no Local de Trabalho
A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.