

1. IDENTIFICAÇÃO**Identificador do produto**

Nome Do Produto

Di-Trimethylolpropane

Nome Químico

2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol]

CAS No

23235-61-2

Outros meios de identificação

Sinônimos

Nenhuma informação disponível

Uso recomendado e restrições de uso do produto químico

Aplicação

Intermediário químico

Usos desaconselhados

Não identificado.

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricação

Fornecedor

Perstorp Specialty Chemicals AB

SE-284 80 Perstorp, Sweden

Tel. +46 435 380 00

www.perstorp.com

Perstorp Quimica do Brasil Ltda

Rua Laplace, 74 7° andar

04622-000 Brooklin, São Paulo, SP

Brazil

Phone: +55 11 5091-6636

Fax: +55 11 5091-6632

Endereço de correio eletrônico

productinfo@perstorp.com

Número de telefone de emergência

Brasil

(+1 760 476 3962 (contract no: 334101)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação da substância ou mistura****Riscos Gerais**

Não é uma substância ou mistura perigosa, de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) e ABNT NBR14725-2.

Elementos do rótulo**Símbolos/Pictogramas**

Não se aplica

Palavra de sinalização

Não se aplica

Frases de perigo

Não se aplica

Declarações de precauções

Não se aplica

Outros perigos

Não existem perigos especiais associados a este produto.

O produto como tal (flocos) não provoca explosões de poeiras mas as poeiras frescas podem.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Substância

| Nome Químico | CAS No | % em peso |
|---|------------|-----------|
| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] | 23235-61-2 | >97 |

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Descrição das medidas de primeiros socorros**

| | |
|-----------------------------|--|
| Inalação | As medidas de primeiros socorros são desnecessárias, mas apanhe ar fresco para conforto pessoal. |
| Contato com a pele | Primeiro socorros não são obrigatórios, mas lave a pele exposta com água e sabão por razões de higiene. |
| Contato com os olhos | As medidas de primeiros socorros são desnecessárias, mas lave os olhos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, para evitar a irritação mecânica. |
| Ingestão | Limpe a boca com água. em caso de ingestão de grandes quantidade or indisposição, consulte um médico. |

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Nenhum conhecido.

Indicação sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar de forma sintomática.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**Meios adequados de extinção:**

Todos os tipos de meios de extinção são adequados. Utilize métodos de extinção adequados às condições ambiente.

Meios adequados de extinção:

Não use um fluxo de água sólido, já que ele pode dispersar e espalhar o incêndio.

Equipamento de proteção especial para bombeiros

Use máscara autônoma para combate a incêndio, se necessário.

Perigos específicos decorrentes de produto químico

A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes e tóxicos; Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂).

Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Use máscara autônoma para combate a incêndio, se necessário.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Verifique se a ventilação é adequada. Em ambientes empoeirados, utilize dispositivo de proteção respiratória com filtro para pó, luvas e roupas de proteção, por motivos higiênicos. O produto não reage a poeiras explosivas, mas poeiras recentes podem formar um mistura explosiva com o ar/pó.

Precauções ambientais

Não deixe que entre na rede de esgoto, no solo ou em qualquer corpo d'água. As autoridades locais devem ser avisadas se derramamentos significativos não puderem ser contidos. Veja a seção 12 para obter informações ecológicas adicionais.

Métodos e materiais para contenção e limpeza**Métodos para contenção**

Cubra com um plástico para evitar o espalhamento.

Métodos para limpeza

Recolha mecanicamente, colocando em recipientes apropriados para descarte. Após a limpeza, remova os resíduos com água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Garanta uma boa ventilação na estação de trabalho. O produto não reage a poeiras explosivas, mas poeiras recentes podem formar um mistura explosiva com o ar/pó. Se não for possível evitar a formação de pó, estes recipientes devem ser retirados regularmente.

Considerações gerais sobre higiene

Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Mantenha firmemente fechado em local seco e fresco.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Diretrizes sobre exposição

Recomenda-se aos usuários considerarem os Limites de Exposição Ocupacional nacionais ou outros valores equivalentes (se existente)

Controles mecanizados adequados

Verifique se a ventilação é adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

| | |
|-----------------------------|---|
| Proteção ocular/facial | Nenhuma medida específica identificada. Recomendações:: Use óculos de segurança com proteção lateral. |
| Proteção Manual | Luvas de proteção não são realmente necessários. No entanto, recomendamos usar luvas de borracha. Borracha cloropreno, Borracha nitrílica. |
| Proteção da pele e do corpo | Roupa normal de trabalho para a indústria química. |
| Proteção respiratória | Não é necessário o uso de equipamento de proteção sob condições normais de uso. Se for provável que os limites de exposição sejam excedidos ou se surgir irritação ou outros sintomas, a proteção respiratória aprovada pelo NIOSH/MSHA ou a EN 136 deverá ser usada. |

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Aspecto

Sólido
flocos
branco

Odor

Inodoro

Limite de odor

Não se aplica

Propriedades

Valor

Anotações • Método

pH

Nenhuma informação disponível

Ponto de fusão / ponto de congelamento

109 °C

Nº Teste OCDE 102: Ponto de fusão/faixa de fusão

Ponto de ebulição / faixa de ebulição

378 °C

ASTM E 537-02

Ponto de inflamação

Não se aplica

Taxa de evaporação

Nenhuma informação disponível

Inflamabilidade (sólido, gás)

Não inflamável (EU Method A.10)

Limites de explosividade

Limite superior de explosividade

Nenhuma informação disponível

Limite inferior de explosividade

Nenhuma informação disponível

Pressão de vapor

4.7x10⁻⁷ Pa

Metodologia de cálculo MPBPWIN (v1.43)

Densidade de vapor

Nenhuma informação disponível

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Densidade relativa | 1.13 | ISO 1183-1, @20°C |
| Solubilidade em água | 21 g/L | Nº Teste OCDE 105: Solubilidade em água @ 20 °C |
| Solubilidade(s) | | Nenhuma informação disponível |
| Coefficiente de partição | 0.88 | Nº Teste OCDE 117: Coeficiente de partição (n-octanol/água) Método HPLC @ 20 °C |
| Temperatura de autoignição | | Não se aplica |
| Temperatura de decomposição | | Nenhuma informação disponível |
| Viscosidade cinemática | | Não se aplica |
| Viscosidade dinâmica | | Não se aplica |
| Propriedades explosivas | Não explosivo. Pode formar misturas explosivas com o ar | |
| Propriedades oxidantes | Não oxidante. | |
| Densidade | | Consulte acima. |
| Densidade aparente | 500 kg/m ³ | ASTM 1895-96 @20°C |

Outras Informações

Nenhuma informação disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade

Não há dados de testes específicos para este produto. Para obter mais informações, consulte as seções seguintes deste capítulo.

Estabilidade química

Estável sob condições normais.

Possibilidade de Reações Perigosas

O produto como tal (flocos) não provoca explosões de poeiras mas as poeiras frescas podem.

Condições a evitar

Evitar geração de poeira.

Materiais incompatíveis

Nenhum conhecido.

Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes e tóxicos; Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre vias de exposição prováveis

Inalação. Dérmica.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Consulte a seção 4 para mais informações.

Medidas numéricas de toxicidade

Toxicidade aguda

O produto não apresenta risco de toxicidade aguda com base em informações conhecidas ou fornecidas.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | | |
|---|------------|-------------------|--------------|--|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Dose efetiva | Anotações |
| Nº Teste OCDE 401: Toxicidade oral aguda | Camundongo | Oral | 14500 | DL50 (dose letal) mg/kg |
| Nº Teste OCDE 403: Toxicidade inalatória aguda | Rato | Inalação | > 5.15 | CL0 4h mg/l Máxima concentração possível |

Corrosão/irritação cutânea

Não irrita a pele.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | |
|--|----------|-------------------|-------------------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Resultados: |
| Nº Teste OCDE 404: Corrosão/irritação dérmica aguda | Coelho | Dérmica | Não irrita a pele |

Irritação/danos graves aos olhos

Não irritante.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | |
|--|----------|-------------------|---------------------------------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Resultados: |
| Nº Teste OCDE 405: Corrosão/irritação ocular aguda | Coelho | Olhos | A substância era não irritante. |

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não é sensibilizante da pele.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | |
|--|------------|-------------------|------------------------------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Resultados: |
| Teste OCDE Nº 429: Sensibilização da pele, Ensaio local de linfonodo | Camundongo | Pele | Não é sensibilizante da pele |

Mutagenicidade em células germinativas

Não mutagênico.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | |
|--|----------|-------------------|-------------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Resultados: |
| Nº Teste OCDE 471: Teste de mutação reversa bacteriana | in vitro | | Negativo |
| Nº Teste OCDE 473: Teste de aberração cromossômica em mamíferos "in vitro" | in vitro | | Negativo |
| OECD 490 | in vitro | | Negativo |

Carcinogenicidade

Uma vez que todos os estudos de mutagenicidade in vitro são negativos, não existe qualquer evidência de potencial cancerígeno.

Toxicidade reprodutiva

Não esperado.

2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2)

| Método | Espécie: | Rota de exposição | Dose efetiva | Anotações |
|--|----------|-------------------|--------------|--|
| Nº Teste OCDE 414: Estudo de toxicidade de desenvolvimento pré-natal | Rato | Oral | 1000 | NOAEL (Nível sem efeitos adversos observáveis) mg/kg peso corporal/dia nenhuma toxicidade materna |
| Nº Teste OCDE 414: Estudo de toxicidade de desenvolvimento pré-natal | Rato | Oral | <100 | NOAEL (Nível sem efeitos adversos observáveis) mg/kg peso corporal/dia toxicidade para o desenvolvimento |
| Nº Teste OCDE 414: Estudo de toxicidade de desenvolvimento pré-natal | Rato | Oral | 100 | LOAEL mg/kg peso corporal/dia toxicidade para o desenvolvimento |

STOT - exposição única

Nenhum conhecido

STOT - exposição repetida

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | | |
|--|----------|-------------------|--------------|-----------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Dose efetiva | Anotações |

| | | | | |
|---|------|------|------|--|
| Nº Teste OCDE 407: Estudo de toxicidade oral em roedores com doses sucessivas por 28 dias | Rato | Oral | 1000 | NOAEL (Nível sem efeitos adversos observáveis) mg/kg peso corporal/dia |
|---|------|------|------|--|

Perigo de aspiração

Não foram identificados perigos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Toxicidade**

Baixa toxicidade para organismos aquáticos.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|--------------|---------------------|---------------------------------|
| Método | Espécie: | Rota de exposição | Dose efetiva | Tempo de exposição: | Anotações |
| Nº Teste OCDE 203: Teste de toxicidade aguda, peixes | Brachydanio rerio | Água doce | >1000 | 96h | CL50 (concentração letal) mg/l |
| OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test | Daphnia magna | Água doce | 3560 | 48h | EC50 (concentração eficaz) mg/l |
| Nº Teste OCDE 201: Teste de inibição de crescimento e alga de água fresca e cianobactéria | Selenastrum capricornutum | Água doce | >1000 | 72h | EC50 (concentração eficaz) mg/l |
| Nº Teste OCDE 209: Teste de inibição respiratória em lama ativada (oxidação carbono e amônia) | Toxicidade para bactérias | Água doce | >1000 | 3h | EC50 (concentração eficaz) mg/l |

Persistência e degradabilidade

De acordo com as orientações da OCDE relativas aos ensaios de substâncias químicas, uma mistura de ensaio é considerada facilmente biodegradável se a diminuição de COD no prazo de 28 dias for superior a 70%. O valor necessário para passar no ensaio deve ser alcançado num período de 10 dias dentro do prazo de 28 dias do ensaio. O período de 10 dias começa quando o grau de biodegradação atingir 10% de COD e deve terminar antes do 28.º dia do ensaio. Este critério não foi alcançado pelo artigo de ensaio, pelo que o produto não pode ser considerado facilmente biodegradável. Decorridos 35 dias após a remoção de 90% de COD do sistema de ensaio que indica que, apesar de não ser facilmente biodegradável, o produto de facto possui um grau de biodegradabilidade e pode ser considerado inerentemente biodegradável.

| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] (23235-61-2) | | | |
|--|-------|---------------------|----------------------------------|
| Método | Valor | Tempo de exposição: | Resultados: |
| Nº Teste OCDE 301A Biodegradabilidade pronta: Teste DOC Die-Away (TG 301 A) | <70% | 28d | Não imediatamente biodegradável< |
| Nº Teste OCDE 302B: Biodegradabilidade inerente: Zahn-Wellens/ EVPA Test | 90% | 28d | Potencialmente biodegradável. |
| Nº Teste OCDE 111: Hidrolise como função do pH | - | 5d | Estável @ 50°C, ph 4,7,9 |

Potencial de bioacumulação

Nenhum potencial de bioacumulação.

| Nome Químico | Coefficiente de partição | Fator de bioconcentração (FBC) |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| 2,2'-[Oxibis(metileno)] bis [2-metil-propano-1,3-diol] | 0.88 | |

Mobilidade no solo

Não se prevê que a substância adsorva um elevado grau de partículas sólidas em suspensão e sedimentos com base no logaritmo do coeficiente de partição octanol/água (log Pow).

Outros efeitos adversos

Nenhuma informação disponível.

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

O produto não está classificado como resíduo perigoso. Incinerar num local licenciado.

Embalagem contaminada

As embalagens cuidadosamente esvaziadas e limpas podem ser recicladas.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ADR Transporte rodoviário Não regulamentado

RID Transporte ferroviário Não regulamentado

IMDG Transporte marítimo Não regulamentado
Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC [Código Internacional para a Construção e o Equipamento dos Navios de Transporte de Produtos Químicos Perigosos a Granel] Nenhuma informação disponível

IATA Transporte aéreo Não regulamentado

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Regulamentações Internacionais
Não se aplica.

Regulamentações Nacionais

Brasil
Não se aplica.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Chave ou rótulo para as abreviações e siglas usadas na ficha de dados de segurança
Não se aplica

Data de Emissão 14-dez-2016

Data de Revisão 14-dez-2016

Nota de revisão Nenhuma informação disponível

A ficha de dados de segurança foi preparada de acordo com a legislação brasileira e com a NBR 14725:2009 da ABNT

Isenção de Responsabilidade

A informação contida nesta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) está correta, conforme nosso entendimento esaber, na data da sua publicação. Estas informações são prestadas somente como orientação para o manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, destinação e descarte com segurança, e não devem ser entendidas como garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se especificamente ao material mencionado e pode não ser válida para uso deste material em combinação com outro material ou processo, salvo se houver menção específica neste sentido

Fim da Ficha de Dados de Segurança