



FICHA DE TOXICOLOGIA E MEIO AMBIENTE

Produto: LÍQUIDO DE TRAVÕES FERODO DOT 5.1

1. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

1.1. Geral

Mistura de éter-glicol, ésters de borato éter-glicol e poliglicol com inibidores de corrosão y oxidação adicionados.

1.2. Componentes perigosos

Denominação	Nº CAS	% de concentração	Classificação do risco	Riscos (frases R)
Butil triglicol	143-22-6	> 20	X _t	R36
Dietilenglicol	111-46-6	< 25	X _n	R22
Metil diglicol	111-77-3	< 5	X _n	R63

2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

2.1. Riscos físicos

Insignificantes

2.2. Riscos para a saúde

R26: Irritação dos olhos. Ligeira irritação da pele. Se ingerido e absorvido em elevadas quantidades, pode provocar danos renais.

2.3. Riscos ambientais

Baixos

3. PRIMEIROS SOCORROS

3.1. Inalação

Respirar ao ar livre. Se a recuperação for lenta, socorrer-se de um serviço médico.

3.2. Contacto com a pele

Despir a roupa contaminada e lavar a zona afectada com água e sabão. Se a irritação persistir, socorrer-se de um serviço médico.

3.3. Contacto com os olhos

Lavar os olhos abundantemente durante 10 minutos no mínimo. Se a irritação persistir, socorrer-se de um serviço médico.

3.4. Ingestão

Não provocar o vômito. Lavar a boca com água e bebe-la abundantemente. Socorrer-se imediatamente de um serviço médico.

3.5. Nota para o pessoal sanitário

Qualquer pessoa sanitária que administre os primeiros socorros, deve informar-se sobre as substâncias tóxicas. Não existe antídoto específico. O tratamento deve estar dirigido ao controlo dos sintomas e estado clínico do paciente.

4. MEDIDAS CONTRA INCÊNDIOS

4.1. Extintores adequados

Espuma resistente ao álcool. Pó seco, água pulverizada ou em aerossol.

4.2. Extintores não adequados

Mangueira de água (embora se possa utilizar para esfriar os contentores próximos)

4.3. Riscos de explosão

Não existe um risco em especial, embora os gases provocados pela sua combustão possam ser irritantes.

4.4. Equipamento especial de protecção

Em condições extremas utilizar máscaras.

5. PRECAUÇÕES EM CASO DE DERRAME ACIDENTAL

5.1. Precauções pessoais

Evitar o contacto com olhos, pele e roupa. Se o derrame for considerável proceder à limpeza com roupa adequada incluindo protecção para os olhos e luvas impermeáveis.

5.2. Precauções ambientais

Não despejar em sarjetas, fossas ou rios. Se isto ocorre, informar a autoridade competente. Evitar a contaminação massiva da terra.

5.3. Métodos de limpeza

Conter os despejos utilizando areia ou terra. Colocar todo o material em contentores apropriados para sua posterior eliminação. Marcar os contentores com etiquetas informativas.

Limpar a zona contaminada com bastante água.

6. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAGEM

6.1. Armazenagem

As embalagens ou depósitos adequados são de aço com um sistema de ventilação de ar seco, ou tambores de aço específicos. Não armazenar em depósitos ou tambores forrados. O líquido de travões é muito higroscópico, pelo que as embalagens devem manter-se muito bem fechadas. Evitar a contaminação com qualquer outra substância, em especial os óleos minerais, já que são incompatíveis.

6.2. Manipulação

Não necessita de nenhuma precaução específica.

7. CONTROLE À EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO PESSOAL

7.1. Controle à exposição

No se dispõe de estatísticas oficiais. Contudo, deve cumprir-se o limite TWA de 100 mg/ m³ de vapor ou 10 mg/m³ de partículas às 8 horas.

7.2. Protecção à respiração

Não são necessárias precauções específicas a temperatura ambiente. Aquecendo-se ou pulverizando o líquido, utilizar medidas técnicas de controlo apropriadas.

7.3. Protecção das mãos

Utilizar luvas impermeáveis adequadas pêra evitar o contacto prolongado ou repetitivo.

7.4. Protecção dos olhos

Se existir risco de salpicos, utilizar óculos apropriados. Nas fábricas onde exista risco de contacto, deve-se facultar líquido oftalmológico específico.



7.5. Protecção da pele

Nos lugares com um elevado nível de exposição, deve utilizar-se roupa impermeável e dispor de chuveiros.

8. PROPRIEDADES FISICAS E QUIMICAS

8.1. Aspecto	Líquido transparente. Incolor ou âmbar. Algumas qualidades podem estar bastante tingidas.	
8.2. Odor	Suave	
8.3. pH	7 a 10,5	SAE J 1703
8.4. Ponto de ebulição	> 260°C	SAE J 1703
8.5. Ponto de fusão	< -50°C	SAE J 1703
8.6. Ponto de ignição	> 100°C	IP 35
8.7. Temp. de combustão	> 300°C	ASTM D 286
8.8. Densidade a 20°C	1,045 a 1,09 g/ml	
8.9. Solubilidade em água	Misturável em qualquer proporção	
8.10. Viscosidade a 20°C	5 a 10 cSt aprox.	ATM D 445
8.11. Pressão do vapor a 20°C	< 2 milibares	Reid

9. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

9.1. Condições a evitarem-se

O produto é estável sob condições normais.

9.2. Materiais a evitarem-se

Agentes altamente oxidantes. Para a segurança do utilizador o líquido de travões nunca deve contaminar-se com outra substância.

9.3. Produtos de decomposição perigosa

Desconhecidos

10. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

10.1. Inalação

Devido à baixa pressão do seu vapor, é improvável que a sua inalação ambiental seja prejudicial. Se o produto se inala a elevadas temperaturas pode irritar as vias respiratórias e pode causar efeitos semelhantes à ingestão (ver 10.4.).

10.2. Contacto com a pele

Ligeiramente irritante. Pode causar dermatite em pessoas sensíveis.



10.3. Contacto com os olhos

Produto irritante aos olhos.

10.4. Ingestão

O produto tem uma toxicidade via oral relativamente baixa. Contudo, em casos em que se ingere uma quantidade significativa, existe o risco de danos renais e em casos extremos poderia causar uma insuficiência renal grave, coma e inclusive a morte. Não existe informação sobre efeitos adversos a longo prazo no ser humano.

LD Rat ≤ 5000 mg/kg. A escassa experiência indica que uma dose mortal no homem poderia ser consideravelmente menor.

11. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

11.1. Mobilidade

Solúvel em água, podendo-se separar em fase aquosa. Pouco volátil. Activo na terra até a sua degradação.

11.2. Persistência / Degradabilidade

O produto é moderadamente biodegradável. Em caso de introduzir-se em estações de tratamento de águas biologicamente adaptadas, não é de esperar que se degradem as lamas activas.

11.3. Potencial bio-acumulativo

No se prevê a bio-acumulação. Log POW $\leq 2,0$

11.4. Ecotoxicidade

A toxicidade aguda da água é baixa. LC 50 < 100 mg/l.

12. CONSIDERAÇÕES PARA A SUA ELIMINAÇÃO

12.1. Riscos

Os mesmos que nos despejos. Evitar que o líquido contamine rios e esgotos, etc.

12.2. Métodos

Recomenda-se a incineração controlada ou a reciclagem.

12.3. Regulamento

Eliminar conforme regulamentos locais e nacionais. Na União Europeia, o líquido de travões usado classifica-se como "resíduo especial".



13. INFORMAÇÃO SOBRE O TRANSPORTE

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 13.1. Classificação IMO | - Não classificado como perigoso |
| 13.2. UN No. | - Não |
| 13.3. Classificação IATA/IACO | - Não classificado como perigoso |
| 13.4. Regulamento UK/EU | - Não classificado como perigoso |

14. INFORMAÇÃO SOBRE A SUA REGULAMENTAÇÃO

- | | | |
|---------------------------------|-------|--|
| 14.1. Classificação U.E. | - X | - Irritante |
| Textos sobre o risco | - R36 | - Irritante aos olhos |
| Textos sobre segurança | - S2 | - Manter longe do alcance das crianças |
| | - S26 | - (Modificado) |
| | - | - Em caso de contacto com os olhos lavá-los imediatamente com água durante 10 minutos. Se a irritação persistir, socorrer-se de um serviço médico. |
| | - S46 | - Em caso de ingestão, socorrer-se imediatamente de um serviço médico mostrando-lhe a etiqueta. |

14.2. Restrições de utilização e exposição

Conforme os regulamentos locais e nacionais.

15. INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

15.1. Renúncia legal

A informação facultada baseia-se nos conhecimentos actuais e na experiência de O.C. Ltd. Não constitui, de forma alguma, uma auto avaliação dos riscos potenciais do posto de trabalho, tal e como se requer nalguma legislação de saúde e segurança.

A O.C. Ltd. ao facilitar esta informação, não garante nem avaliza nenhuma característica específica nem as qualidades fornecidas. É responsabilidade do comprador determinar se o produto adquirido é adequado ao uso a que se destina.

Esta informação facilita-se sujeita às condições de venda da O.C. Ltd, e em particular às condições 9 e 14 das mesmas.