



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 01/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi elaborada de acordo com a Norma ABNT NBR 14725-4:2014.

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| Nome do produto: | DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3 |
| Principais usos recomendados para a substância ou mistura: | Fluido para sistemas hidráulicos de frenagem de veículos automotivos DOT-3. |
| Nome da empresa: | Dunax Lubrificantes Ltda |
| Endereço: | Núcleo CIS, Lote 02, Quadra 03, S/N São Gonçalo dos Campos – BA – Brasil CEP: 44330-000 |
| Telefone: | (0xx75) 3246 1590 / 3022 9930 |
| Telefone para emergências: | 0800 730 3070 |

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

| | |
|--|---|
| 2.1. Classificação de perigo do produto: | O produto pode ser tóxico e causar dano ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações. |
| Outros perigos que não resultam em uma classificação: | Este produto não possui outros perigos. |



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 02/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

2.2. Elementos apropriados da rotulagem (precauções):

Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química:

Este produto é um preparado.

Ingredientes ou
impurezas que
contribuam para o
perigo:

| Componentes | Concentração (%) | Nº CAS |
|---|------------------|--------|
| Mistura de glicóis, pacote de inibidores de corrosão e protetivos de borracha*. | 0-100 | NA** |

NA: Não aplicável

* Ingredientes não classificados como perigosos pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possuem limites de exposição ocupacional estabelecidos, conforme seção 8.

** Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remova a pessoa exposta para local ventilado.

Contato com a pele:

Lave a pele exposta com água em quantidade suficiente para completa remoção do material.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 03/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água corrente durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as. Caso ocorra irritação ocular, consulte um médico e leve a FISPQ do produto.

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca com bastante água. Caso haja indisposição, entre em contato com um Centro de Informação Toxicológica ou um médico e leve a FISPQ do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento, e leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

Notas para médico: Caso haja necessidade, forneça tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção: Compatível com os extintores tipo: dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Não é recomendado o uso de extintores de jato de água de forma direta.

5.2. Perigos específicos da mistura: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, enxofre, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos leves.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 04/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

5.3. Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Precauções

peçoais:

Pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Não fumar. Evitar contato com o produto. Caso necessário, utilizar EPI conforme descrito na seção 8.

Pessoal que faz parte dos serviços de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contravapores e névoas, se necessário. Isolar o vazamento de fontes de ignição.

6.2. Precauções ao meio ambiente:

Evitar que o produto atinja cursos d'água e rede de esgotos.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 05/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilizar barreiras naturais ou de contenção. Absorver o produto derramado com areia ou material inerte e dar destino adequado, como informado na seção 13. Não há distinção entre as ações tomadas em relação a extensão do vazamento.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 06/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Condições adequadas

Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Aplicar conforme orientação da embalagem.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

| Nome químico comum ou nome técnico | TLV-TWA (ACGIH,2014) |
|------------------------------------|------------------------|
| Fluido de Freios DOT-3 | 5 mg/m ^{3(l)} |

^(l): Fração inalável

Indicadores Biológicos

Não estabelecidos.

8.2. Medidas de controle de engenharia:

Recomenda-se promover ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 07/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

8.3. Medidas de proteção pessoal: Utilizar óculos de segurança, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados, vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contravapores e névoas, se necessário. Este produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido, verde

Odor e limite de odor: Característico

pH: 7,0 a 11,5

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: $\geq 205^{\circ}\text{C}$

Ponto de fulgor: Não disponível

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade (sólido,gás): Não aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não explosivo



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 08/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

| | |
|---|---|
| Pressão de vapor: | Não disponível |
| Densidade de vapor: | Não disponível |
| Densidade relativa: | 1,11 a 1,13 g/cm ³ a 20/4°C |
| Solubilidade(s): | Imiscível em água e miscível em hidrocarbonetos |
| Coefficiente de partição n-octanol/água: | Não disponível |
| Temperatura de auto- ignição: | Não disponível |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível |
| Viscosidade Cinemática: | Não disponível |
| Outras informações: | Não aplicável |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|--|---|
| Estabilidade e reatividade: | Produto estável em condições normais de temperatura e pressão |
| Possibilidade de reações perigosas: | Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis |



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 09/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Materiais incompatíveis Agentes oxidantes e ácidos fortes

Produtos perigosos da decomposição: A queima pode produzir gases tóxicos e irritantes, além de dióxido e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

Corrosão/irritação à pele: O produto é considerado irritante.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única: Pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 10/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

**Toxicidade para
órgãos-alvo
específicos-exposição
repetida:**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

**Persistência e
degradabilidade:**

É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

**Potencial
bioacumulativo:**

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:

Não determinada.

**Outros efeitos
adversos:**

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e conseqüente sufocamento de animais.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 11/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de destinação final de produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre elas: Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Métodos de destinação final de restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Métodos de destinação final da embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 12/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC nº175, Regulamento Brasileiro da Aviação Civil, transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IS °175-001, Instrução suplementar – IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 14/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657 de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT NBR 14725:2012.
Portaria nº 229 de 4 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação específica na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – *Organização das Nações Unidas*

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-3

Página: 14/14

Data: 10/08/2020

Versão: 01-B

TWA – *Time Weighted Average*