



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-4

Página: 01/14

Data: 06/08/2020

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

<b>Nome do produto:</b>	DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-4
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Fluido para sistemas hidráulicos de frenagem de veículos automotivos DOT-4 e sistemas hidráulicos de embreagem (SERVOFREIO).
<b>Nome da empresa:</b>	Dunax Lubrificantes Ltda
<b>Endereço:</b>	Núcleo CIS, Lote 02, Quadra 03, S/N São Gonçalo dos Campos – BA – Brasil CEP: 44330-000
<b>Telefone:</b>	(0xx75) 3246 1590 / 3022 9930
<b>Telefone para emergências:</b>	0800 730 3070

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-4

Página: 02/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 03/14

Data: 06/08/2020

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 (CO<sub>2</sub>), 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-4

Página: 04/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 05/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 06/14

Data: 06/08/2020

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-4	5 mg/m <sup>3(l)</sup>

<sup>(l)</sup>: 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-4

Página: 07/14

Data: 06/08/2020

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, vermelho

**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:**  $\geq 230^{\circ}\text{C}$

**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-4

Página: 08/14

Data: 06/08/2020

Versão: 01-B

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

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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





## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

Produto: DULUB FLUIDO DE FREIO DOT-4

Página: 09/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 10/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 11/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 12/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 14/14

Data: 06/08/2020

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-4

Página: 14/14

Data: 06/08/2020

Versão: 01-B

**TWA** – *Time Weighted Average*