



## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) **IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3**

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Fluido para freios

Nome da Empresa IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.

Endereço Rua Monsenhor Manuel Gomes, 140 – São Cristóvão – RJ

Telefone para contato 08000 253805

Telefone para emergências 0800 562023

Email canaldireto@ipiranga.com.br

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A  
Toxicidade à reprodução – Categoria 2  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 2  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

### Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavras de advertência **ATENÇÃO!**

Frases de perigo H315: Provoca irritação à pele  
H319: Provoca irritação ocular grave  
H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto  
H371: Pode provocar danos aos órgãos (Sistema nervoso central)  
H373: Pode provocar danos aos órgãos (rins e sistema cardiovascular) por exposição repetida ou prolongada

Frases de precaução

**Geral**

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

**IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3****Prevenção:**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

**Resposta**

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P305 + P351 + P338 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.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

**Armazenamento**

P405 Armazenar em local fechado à chave.

**Eliminação**

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

**Outros perigos que não resultam em uma classificação**

Não possui outros perigos.

**DIAGRAMA DE HOMMEL****NFPA****3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Natureza do produto químico:** Este produto é uma mistura.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 3 de 12

Nome químico comum ou nome genérico: Líquido para Freio Hidráulico DOT 3

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Componente	Concentração (%)	N° CAS
Éter butílico de dietilenoglicol	5 - 40%	112-34-5
Dietilenoglicol	15%	111-46-6
Nonilfenol etoxilado	max. 7%	127087-87-0

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Inalação</b>	Procurar auxílio médico imediato. Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.
<b>Olhos</b>	Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato se possível. Procurar auxílio médico imediato.
<b>Pele</b>	Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro. Procurar auxílio médico imediato.
<b>Ingestão</b>	Procurar auxílio médico imediatamente. Não induza o vômito. Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios</b>	Inalação: Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, podem causar irritação do sistema respiratório com tosse, dor de cabeça, náusea e indisposição geral. Pele: Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido através da pele. Olhos: Pode causar irritação severa, lacrimejamento e danos à córnea. Excessiva pode resultar em irritação dos olhos. Ingestão: Em grandes quantidades pode causar desconforto abdominal, náusea, diarreia, vertigem, sonolência, perda da consciência, danos aos rins, depressão do sistema nervoso central e perda da consciência.
<b>Nota ao médico</b>	Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 4 de 12

<b>Meios de extinção apropriados</b>	Em caso de incêndio, utilizar: Água spray, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma resistente a álcool, pó químico seco. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
<b>Perigos específicos</b>	Produto não inflamável. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO <sub>2</sub> .
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	<p>Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.</p> <p>Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.</p>

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Produto altamente inflamável. Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faíscas ou chamas.

**Precauções ao meio ambiente** Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 5 de 12

<b>Precauções para o manuseio seguro</b>	<p>Não fumar no local de trabalho.</p> <p>Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.</p> <p>Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.</p>
<b>Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade</b>	<p>Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.</p> <p>Materiais incompatíveis: Evitar contato com: Ácidos e bases. Materiais oxidantes. Metal.</p> <p>Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.</p>

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Parâmetros de controle</b>	<b>TLV-TWA (ACGIH)</b> Éter butílico de dietilenoglicol - 10 ppm; 67,5 mg/m <sup>3</sup> . IFV - Medido como fração Inalável e vapor.
<b>Medidas de controle de engenharia</b>	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
<b>Medidas de proteção individual</b>	
<b>Proteção respiratória</b>	Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado. Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores /aerossóis.
<b>Proteção para as mãos</b>	Luvas de PVC (Cloro de polivinil).
<b>Proteção para os olhos/face</b>	Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.
<b>Proteção para pele</b>	Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.
<b>Perigos térmicos</b>	Não possui.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 6 de 12

<b>Aspecto</b> (estado físico, forma, cor)	Líquido límpido
<b>Odor</b>	Inodoro
<b>pH</b>	aprox. 10,0
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	Não disponível
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	> 230°C
<b>Ponto de fulgor</b>	> 110°C.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	Não aplicável
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	Não disponível
<b>Pressão do vapor</b>	< 0,001 kPa (20°C)
<b>Densidade do vapor</b>	> 3 (em relação ao ar)
<b>Densidade relativa</b>	1030 - 1050 kg/m <sup>3</sup> (25°C)
<b>Solubilidade(s)</b>	Em água: Solúvel
<b>Coefficiente de Participação – n-octanol/água</b>	Não disponível
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível
<b>Viscosidade</b>	aprox. 35 mPa.s (25°C)
<b>Ponto de fluidez</b>	Não disponível

---

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Reatividade</b>	Nenhuma reatividade perigosa é esperada
<b>Estabilidade química</b>	Estável sob condições normais de manuseio e estocagem.
<b>Possibilidade de Reações perigosas</b>	Não polimeriza



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 7 de 12

<b>Condições a serem evitadas</b>	Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Evitar contato com: Ácidos e bases. Materiais oxidantes. Metal.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO <sub>2</sub> .

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade Aguda</b>	<b>Oral</b> Éter butílico de dietilenoglicol - DL50, rato: 5660 mg/kg. Dietilenoglicol - DL50, rato: 12565 mg/kg. Nonilfenol etoxilado - DL50, rato: 1310 mg/kg. <b>Inalação</b> Nonilfenol etoxilado - CL50, 8h, rato: > 28 mg/m <sup>3</sup> . <b>Dérmica</b> Éter butílico de dietilenoglicol - DL50, coelho: 2700 mg/kg. Dietilenoglicol - DL50, coelho: 11890 mg/kg. Nonilfenol etoxilado - DL50, coelho: 2120 mg/kg.
<b>Corrosão/irritação à pele</b>	Provoca irritação à pele Dietilenoglicol - Irritante leve (500 mg, 24h, coelho). Nonilfenol etoxilado - Irritante leve (15 mg, 3 dias, intermitente, humanos).
<b>Lesões graves/irritação ocular</b>	<b>oculares</b> Provoca irritação ocular grave Éter butílico de dietilenoglicol - Irritante moderado (20 mg, 24h, coelho). Dietilenoglicol - Irritante leve (50 mg, 24h, coelho). Nonilfenol etoxilado - Irritante severo (5 mg coelhos; 20 mg camundongos).
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Dietilenoglicol - Não é sensibilizante para a pele de porquinhos-da-Índia. Nonilfenol etoxilado - Nenhum potencial significativo de sensibilização a pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Éter butílico de dietilenoglicol - Negativo para: In vitro: Teste de Ames, ensaio de HGPRT (células de ovário de hamster chinês). In vivo: Micronúcleos (camundongo). Dietilenoglicol - Negativo para: In vitro: teste de Ames, ensaio de troca de cromátides irmãs (ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica (ovário de hamster chinês). In vivo: Micronúcleos (camundongo). Nonilfenol etoxilado - Negativo no teste de Ames, ensaio de aberração cromossômica in vitro ou ensaio de micronúcleos in vivo.
<b>Carcinogenicidade</b>	Dietilenoglicol - Acredita-se que o Dietilenoglicol não seja carcinogênico em humanos. Estudos feitos com animais não mostraram evidências de efeitos cancerígenos. Estudos com ratos mostraram que o produto pode causar danos aos rins, fígado e ao sistema



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 8 de 12

gastrointestinal. Foi observada também a presença de cristais de oxalato de cálcio no sistema renal de animais.

#### Toxicidade à reprodução

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Éter butílico de dietilenoglicol - Toxicidade reprodutiva foi avaliada em grupos de 10 ratos fêmeas grávidas que receberam por sonda oral uma dose de 10 mL/kg de peso corporal nos dias 7 a 14 da gestação. A mortalidade materna, observações clínicas e autópsia não foram relatadas.

Dietilenoglicol - NOAEL, oral, camundongo: 2200 mg/kg/dia (toxicidade reprodutiva).

NOAEL, oral, camundongo: 1000 mg/kg/dia (toxicidade materna, embriotoxicidade, fetotoxicidade).

Nonilfenol etoxilado - Existe evidência de redução da fertilidade feminina e diminuição do número de embriões. Toxicidade reprodutiva em ratos (baseado na diminuição da densidade de espermatozoides do epidídimo ou contagens de espermatozoides nos testículos, aumento do período de ciclo estral e diminuição de peso ovariano) e toxicidade de desenvolvimento para a prole de ratos (com base na abertura vaginal acelerada em filhotes) e toxicidade materna (baseado na diminuição de peso corporal terminal):

NOAEL = 13 - 19 mg/kg/dia.

LOAEL = 43 - 64 mg/kg/dia.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Pode provocar danos aos órgãos (Sistema nervoso central)

Éter butílico de dietilenoglicol - Em um teste realizado em coelhos, por administração oral, a morte ocorreu em aprox. 2000 mg/kg. Doses de 1000 - 2000 mg/kg causou posição prona, atonia e prostração transitória com respiração rápida, sintomas narcóticos e danos nos rins. Os principais sintomas da intoxicação aguda foram sintomas no sistema nervoso central e danos aos rins.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Pode provocar danos aos órgãos (rins e sistema cardiovascular) por exposição repetida ou prolongada

Éter butílico de dietilenoglicol - LOAEL, oral, rato: 51 mg/kg/dia (toxicidade renal).

Dietilenoglicol - NOAEL, oral, rato: 100 mg/kg/dia (toxicidade renal).

NOAEL, dermal, cachorro: 2200 mg/kg/dia (toxicidade renal).

Nonilfenol etoxilado - Um aumento relativo no peso do fígado em ratas fêmeas e, em exame histopatológico, alteração de gordura nas células hepáticas de ratos machos e fêmeas foram observados à 250 mg/kg/dia em estudo oral de 90 dias. Necrose focal do músculo do coração foi observado em cachorros e porquinhos-da-Índia.

#### Perigo por aspiração

Não Classificado

#### Outras informações

Não disponível

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N°  
082

Data última  
revisão:  
23/05/2016

### IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Página 9 de 12

#### Ecotoxicidade

Éter butílico de dietilenoglicol -  
Peixe  
CL50, 96h, *Lepomis macrochirus*: 1300 mg/L.  
Invertebrado  
CE50, 48h, *Daphnia magna*: > 100 mg/L.  
Alga  
CE50, 96h, *Desmodesmus subspicatus*: > 100 mg/L.  
Dietilenoglicol -  
Peixe  
CL50, 96h, *Pimephales promelas*: 75200 mg/L [fluxo-contínuo].  
CL50, 24h, *Carassius auratus*: > 5000 mg/L.  
Invertebrado  
CE50, 48h, *Daphnia magna*: 84000 mg/L.  
Alga  
LOEC, *Microcystis aeruginosa*: 1700 mg/L.  
Nonilfenol etoxilado -  
Peixe  
CL50, 96h, *Lepomis macrochirus*: 1,3 mg/L.  
NOEC, *Oryzias latipes*: 0,0082 mg/L.  
Invertebrado  
CL50, 48h, *Daphnia pulex*: 4,8 mg/L. CL50, 48h, *Mysid Shrimp*: 0,11 mg/L.

#### Persistência/degradabilidade

Éter butílico de dietilenoglicol - Facilmente biodegradável.  
89-93% após 28 dias.  
Dietilenoglicol - Facilmente biodegradável.  
90% após 28 dias.  
Nonilfenol etoxilado - Não é facilmente biodegradável.  
MITI teste - DBO: 0%; COT: 10,3%.

#### Potencial Bioacumulativo

Éter butílico de dietilenoglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.  
BCF: 3.  
Dietilenoglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.  
BCF: 3.  
Nonilfenol etoxilado - O potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.  
BCF: 0,2 - 1,4

#### Mobilidadeno solo

Éter butílico de dietilenoglicol - É esperado alta mobilidade no solo.  
Log Koc: 1,68.  
Dietilenoglicol - É esperado alta mobilidade no solo.



## IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3

Log Koc: 0.

Nonilfenol etoxilado - É esperado alta mobilidade no solo.

Log Koc: 0,78.

### Outros efeitos adversos

Éter butílico de dietilenoglicol - WGK 1: Pouco perigoso para a água.

Dietilenoglicol - WGK 1: Pouco perigoso para a água.

Nonilfenol etoxilado - WGK 2: Perigoso para água.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para destinação final

Produto: Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera. A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

Restos de Produtos: O mesmo método indicado para o produto.

Embalagem: Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas. Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima

**Outras informações relativas ao transporte:** Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

---

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.



**IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3**

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

**PRODUTO CONTROLADO:** Não aplicável

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparadapor

Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

### REFERÊNCIAS:

[**ABNT NBR 14725/2014**] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[**RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT**] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[**HSNO**] **NOVA ZELÂNDIA.** HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[**ECHA**] **União Europeia.** ECHA EuropeanChemicalAgency

**TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS):** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código InternationalMaritimeDangerousGoods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air TransportAssociation - DangerousGoodsRegulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

### \*Abreviações:

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada



**IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 3**

Data última  
revisão:  
23/05/2016

Página 12 de  
12

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional MaritimeCode for DangerousGoods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego