

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- **Nome do Produto:** LOTUS 2 TEMPOS
- **Nome da Empresa:** Indústria Petroquímica do Sul Ltda.
- **Endereço:** Av. Arno da Silva Feijó, 2777 – Distrito Industrial
Cep 94836-260 – Alvorada - RS
- **Telefone da Empresa:** (0xx51) 3201 6050
- **Telefone para Emergência:** 0800 111 767 (SOS COTEC)
- **Fax:** (0xx51) 3201 6100

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Preparado:** Este produto é um preparado.
- **Natureza Química:** Óleo lubrificante básico parafínico. Entram ainda na composição do produto aditivos no combate a formação de depósitos e na redução do desgaste, detergente-dispersante e corante vermelho.
- **Nome químico comum ou genérico:** Destilado de petróleo (mistura).
- **Sinônimo:** Óleo para motores 2 tempos.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Perigos mais importantes:** N.D.
- **Efeitos adversos à saúde humana:** Principais perigos estão associados à ingestão acidental de grandes quantidades do produto. A inalação de vapores e névoas em altas concentrações (produto aquecido e exposição em espaço confinado) pode causar leve irritação das mucosas. O contato repetido e prolongado do produto com a pele poderá causar irritação em pessoas mais suscetíveis.
- **Efeitos ambientais:** Principais perigos estão associados a vazamentos e derrames. Quando em contato com a água, o produto tende a formar películas superficiais. O produto derramado sobre o solo, por lixiviação e por percolamento, pode afetar a qualidade das águas do lençol freático limitando seu uso.
- **Perigos específicos:** Em temperaturas muitas elevadas, o produto libera vapores inflamáveis. A queima do produto libera gases tóxicos.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação:** Não se espera efeitos imediatos devido à inalação. Remova a vítima para local arejado.
- **Contato com a pele:** Remover roupas contaminadas. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água corrente e sabão por 15 minutos
- **Contato com os olhos:** Não friccionar. Em caso de respingos nos olhos lave-os com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Remova lentes de contato, se tiver. Encaminhar ao oftalmologista.
- **Ingestão:** Não provoque o vômito. Após a ingestão acidental de óleo, o ato de vomitar representa risco de aspiração do produto aos pulmões (pneumonite química). Caso a vítima apresente vômitos espontâneos pela ingestão, mantenha a sua cabeça na posição de lado, evitando o risco de aspiração. Em caso de vítima consciente, administre água ou leite. Chamar ou encaminhar ao médico.
- **Notas para o médico:** A lavagem gástrica deve ser aplicada de forma cautelosa. Óleo mineral é contra indicado, pois aumenta a absorção de hidrocarbonetos. O contato com produto quente poderá causar sensibilização e queimaduras.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** Água sob forma de neblina, pó químico, espuma para hidrocarbonetos e CO₂.
- **Meios de extinção não apropriados:** Espuma para álcool e água a jato pleno.
- **Perigos específicos:** A queima de produtos libera gases tóxicos, dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO).
- **Métodos especiais:** Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- **Equipamentos especiais para proteção dos bombeiros:** Utilizar aparelhos de aproximação e proteção a temperaturas elevadas e equipamento de proteção respiratória.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais:**

- ✓ *Remoção de fontes de ignição:* eliminar fontes quentes e de ignição
- ✓ *Controle da poeira:* N.A
- ✓ *Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:* utilizar equipamentos de proteção individual. Obedecer às normas de segurança. Evitar a inalação de névoas ou vapores. Evite o contato direto com o líquido.

- **Precauções para o meio ambiente:** O produto derramado sobre o solo pode afetar a qualidade da água do lençol freático. Contenha vazamentos utilizando barreiras de areia, ou outro material não inflamável. Evite a possibilidade de o vazamento atingir áreas vizinhas, mananciais, redes pluviais, sistemas de esgoto, rios, etc. O local só deve ser lavado após a retirada do produto, evitando assim que resíduos do produto venham a contaminar redes de esgoto. Avise/ chame a Polícia Rodoviária, Defesa Civil, Órgãos do Meio Ambiente e a SOS COTEC (0800 111 767).

- **Métodos para remoção e limpeza:**

- ✓ *Recuperação:* Sempre que possível recupere o produto com material não inflamável, serragem, palha ou outro material absorvente e remova o solo contaminado colocando-os em tambores, tonéis ou container para seu reaproveitamento ou tratamento.
- ✓ *Neutralização:* N.A. Não existe tratamento químico neutralizante.
- ✓ *Disposição:* O material sólido (terra, areia contaminada etc.) deve ser incinerado ou co-processado. O produto recuperado deve ser encaminhado para Indústria Petroquímica do Sul Ltda para o rerrefino. O arraste com água deve levar em consideração para o tratamento posterior da água contaminada.

- **Transporte:** Os resíduos transportados devem obedecer todos os requisitos previstos na regulamentação legal de transporte de cargas perigosas.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

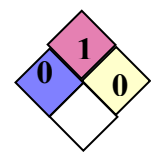
7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

- **Manuseio:**
 - ✓ *Medidas técnicas:* O produto deve ser manuseado obedecendo às normas e procedimentos de higiene industrial e segurança do trabalho.
 - ✓ *Prevenção da exposição do trabalhador:* Utilize equipamento de proteção individual adequado (óculos de segurança contra respingos, luvas de PVC, etc.).
 - ✓ *Prevenção de incêndios e explosões:* Elimine fontes quentes e de ignição.
 - ✓ *Precauções para manuseio seguro:* Se manuseado a altas temperaturas, vapores ou névoas podem ser liberados e requerem uma boa ventilação do local de trabalho.
 - ✓ *Orientações para manuseio seguro:* Cuidado ao manusear o produto aquecido, pois poderá causar sensibilização ou queimaduras de pele. Na operação de carga e descarga devem-se evitar vazamentos do produto para que o mesmo não atinja o lençol freático.

- **Armazenamento:**
 - ✓ *Medidas técnicas apropriadas:* Armazene o produto em local ventilado e afastados de produtos químicos incompatíveis (ácidos e oxidantes fortes). Armazene sobre estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuva e longe de chamas, fogo, faísca e fontes de calor. O descarregamento das embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeiras. As embalagens jamais devem jogadas sobre pneus.
 - ✓ *Condições de armazenamento:*
 - Adequadas: os recipientes devem ser armazenados em área identificadas e ventiladas.
 - A evitar: Exposição de embalagens a intempéries (sol, chuva, etc.).
 - *De sinalização de risco:*

Classificação conforme Norma 704 do NFPA- National Fire Protection Agency

4- Extremo	Saúde	0
3- Alto	Inflamabilidade	1
2- Moderado	Reatividade	0
1- Leve	Especial	-
0- Mínimo		



INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.
 Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
 Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100
www.ips.ind.br

Classificação: Óleo Mineral

- ✓ *Produtos e materiais incompatíveis:* Manter afastado de ácidos e oxidantes fortes.

- **Materiais seguros para as embalagens:**

- ✓ *Recomendado:* PEAD (polietileno de alta densidade), PP (polipropileno) e tambores de aço carbono.
- ✓ *Inadequados:* N.D.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Medidas de controle de engenharia:** Em operações com produtos aquecidos, utilizar ventilação local exaustora ou geral diluidora do local de trabalho. Em ambientes abertos e em operações e manobras posicionar-se a favor do vento.

- **Parâmetros de controle específicos:**

- ✓ *Limites de exposição ocupacional:*

BRASIL – LT / NR 15

	LT-MP		VM	
	PPM	Mg/m ³	PPM	Mg/m ³
Névoas de óleo		N.E		N.E

ACGIH

	TLV-TWA		TLV-STEL	
	PPM	Mg/m ³	PPM	Mg/m ³
Névoas de óleo		5		10

Obs.: Segundo a NR-9, na ausência de um valor como limite de tolerância estabelecido pela NR-15, deverá ser adotado os limites de exposição ocupacional da ACGIH.

- ✓ *Indicador biológico de exposição (névoas de óleo mineral):*

BRASIL- LT / NR07 (quadros 1 e 2)=> N. E

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

ACGIH- 1999=> N.E.

✓ *Outros limites e valores:*

CONCENTRAÇÃO TETO (TLV-C): N.E.

CONCENTRAÇÃO LETAL (CL₅₀): N.E

DOSE LETAL (DL₅₀): Óleo mineral: rato oral >25.000 mg/kg

coelho-dermal > 5.000

mg/kg

LIMITE DE ODOR: N.E

IDHL: 2.500 mg/m³

✓ *Procedimentos recomendados para monitoramento da exposição ocupacional:* metodologia NIOSH n° 5.026 (Oil Mist Mineral).

• **Equipamentos de proteção individual apropriado:**

- ✓ *Proteção respiratória:* NA. Em caso de operações com produto aquecido com liberação de vapores e névoas em altas concentrações, utilizar respirador ou máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e pré-filtro contra particulados.
- ✓ *Proteção das mãos:* Luvas impermeáveis de borracha nitrílica, teflon, PVC.
- ✓ *Proteção dos olhos:* Óculos de segurança ampla visão.
- ✓ *Proteção da pele e do corpo:* Utilizar roupas impermeáveis.

- **Precauções especiais:** Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).

- **Medidas de higiene:** Roupas, luvas, calçados, EPIs devem ser limpos antes de sua reutilização. Use sempre para a higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpezas. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

9. PROPRIEDADES FÍSICO -QUÍMICAS (valores típicos)

- **Estado físico:** produto líquido, límpido e transparente a temperatura ambiente.
- **Cor:** vermelho
- **Odor:** odor característico
- **pH:** N.A
- **Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:**
 - ✓ *Temperatura de ebulição:* N.A
 - ✓ *Faixa de destilação:* N.A
 - ✓ *Ponto de fluidez:* -3,0 °C
 - ✓ *Ponto de combustão:* 242 °C
- **Ponto de fulgor:** Mín. 226 °C
- **Limites de explosividade:**
 - ✓ *LEI: (limite de explosividade inferior):* N.A
 - ✓ *LES: (limite de explosividade superior):* N.A
- **Densidade do vapor:** N.A
- **Densidade:** 0,878 @20/4°C
- **Solubilidade:**
 - ✓ *Em água:* insolúvel
 - ✓ *Solventes orgânicos:* solúvel (gasolina, diesel, tetracloreto de carbono).
- **Outras informações:**
 - ✓ *Viscosidade:* 78,00 cSt @ 40°C
 - ✓ *Viscosidade:* 9,80 cSt @ 100°C
 - ✓ *Índice de Viscosidade:* 104
- **Condições específicas:**

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
 Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

- ✓ *Instabilidade:* produto estável em condições normais
- ✓ *Reações perigosas:* N.A

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Condições a evitar:** Fontes de calor e de ignição.
- **Materiais ou substâncias incompatíveis:** manter afastados de ácidos e oxidantes fortes.
- **Produtos perigosos de decomposição:** A combustão do produto (em caso de incêndios) poderá produzir vapor d'água, CO₂ (dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono), hidrocarbonetos, particulados e fumaça.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**
 - ✓ *Toxicidade aguda:* Normalmente não causa efeitos tóxicos. Névoas de óleo lubrificante quando inaladas em altas temperaturas podem causar leve irritação das mucosas e do trato respiratório superior com sensação de desconforto. Vaporização do óleo (produto manuseado a quente) pode causar os mesmos efeitos. Em contato com a pele não são esperadas irritações significativas ou prolongadas. Em contato com os olhos normalmente não causa efeitos tóxicos. Sua ingestão é levemente tóxica, no entanto o produto não deve entrar em contato com alimentos. A ingestão acidental de grandes quantidades provoca irritação do trato digestivo resultando em náuseas, vômito e diarreia.
- **Efeitos locais:** O contato repetido e prolongado do produto com a pele em pessoas susceptíveis, pode provocar irritação ou agravar dermatites já existentes.
- **Toxicidade crônica:** Exposições repetidas a névoas e vapores podem irritar o trato respiratório. Não existe evidência de que esse tipo de óleo seja carcinogênico a animais de experimentação de acordo com o teste AMES (ASTM E- 1687).
- **Efeitos específicos:** N.A

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Efeitos ambientes, comportamento e impactos do produto:**

- ✓ *Mobilidade:* Baixa, devido à baixa solubilidade da água.
- ✓ *Persistência / degradabilidade:* Não é facilmente biodegradável.
- ✓ *Bioacumulação:* $\log P_{ow} > 3,9$
- ✓ *Ecotoxicidade:* Dados de toxicidade aquática em óleos básicos indicam valores de $CL_{50} > 1.000$ mg/ l. estudos de toxicidade crônica não mostram riscos prolongado para o meio ambiente aquático.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSICÃO

- **Produto:** Após o período de utilização recomendado pelo fabricante do equipamento o óleo deve ser enviado para o rerrefino em empresa licenciada pela ANP.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Regulamentação nacional e internacional:** **N.A.** Este produto não é considerado como perigoso para o transporte terrestre, marítimo e aéreo de acordo com os respectivos regulamentos (ADR, IMDG, IATA-DGR).
- **Regulamentação nacional:** Este produto não é classificado como perigoso para transporte, de acordo com a Portaria 204 do Ministério dos Transportes, de 20/05/1997.

15. REGULAMENTAÇÕES

- **Regulamentações:** Classificado de acordo com as diretrizes europeias de classificação de produtos perigosos e preparações. Não é classificado como perigoso. Nenhum rótulo é necessário.

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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. funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las. Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e possa não ser válido onde esse produto estiver sendo utilizado em combinação com outros. A Indústria Petroquímica do Sul Ltda com os fatos desta ficha, não pretendem estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem, os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS

N.A = Não se Aplica N.D = Não disponível N.R = Não Relevante

N.R = Norma Regulamentadora V. M = Valor Máximo

LT- MP = Limite de Tolerância – Média Ponderada

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TVL – TWA = Threshold Limit Value – Time Wighted Average

TVL – STEL = Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit

IARC = International Agency for Research on Cancer

PPRA = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Elaboração: Controle de Qualidade

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA.

Av. Arno da Silva Feijó n° 2777 – Distrito Industrial – Alvorada – RS – Brasil
Caixa postal 69 – CEP 94836-260 – Fone PABX: 51 32016050 Fax: 51 32016100

www.ips.ind.br