



PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 1 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - Identificação do Produto e da Empresa

**Nome do produto:** LORSBAN 480 BR  
**Classe:** Inseticida.  
**Grupo químico:** Organofosforado.  
**Tipo de formulação:** Concentrado emulsionável (EC).  
**Fornecedor**  
**Nome:** Dow AgroSciences Industrial Ltda.  
**Endereço:** Rodovia Presidente Tancredo de A. Neves, km 38 Franco da Rocha (SP).  
**Fone:** 11-4449.1600  
**Fax:** 11-4449.1770  
**Contato de emergência:** 0800-7710032

## 2 - Composição e Informações sobre os Ingredientes

### >>>PREPARADO

**Grupo químico:** Organofosforado.  
**Ingredientes que apresentam perigo:** Clorpirifós {O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridylphosphorothioate; CAS 2921-88-2} = 480 g/L.  
**Dados complementares:** Solvente orgânico e emulsionantes.

## 3 - Identificação de Perigos

### PRINCIPAIS PERIGOS

#### Efeitos nocivos à saúde

**Efeitos agudos:** Não se esperam efeitos adversos por inalação. Irritante para a pele. Pode causar irritação nos olhos. Tóxico por via oral.

#### Perigos físicos e químicos

**Incêndio e explosão:** Líquido inflamável. Durante a combustão pode ocorrer violenta ruptura das embalagens devido à pressurização.

**Perigos específicos:** Produto inflamável e tóxico.

## 4 - Medidas de Primeiros Socorros

**Inalação:** Remover a vítima para local ventilado. Procurar o médico, levando o rótulo do produto.  
**Contato com a pele:** Retirar imediatamente as roupas e os sapatos contaminados. Lavar a pele com água corrente em abundância, durante 15 minutos. Procurar o médico, levando o rótulo do produto.  
**Contato com os olhos:** Lavar os olhos imediatamente com água corrente durante 15 minutos. Procurar o médico, levando o rótulo do produto.  
**Ingestão:** Não provocar vômito. Procurar o médico, levando o rótulo do produto.





PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 2 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

**Instruções para o médico:**

A exposição excessiva ao produto pode produzir inibição da colinesterase, por ser um organofosforado. A injeção de atropina por via intravenosa é o antídoto indicado. As oximas podem ser utilizadas, mas não é recomendado utilizá-las no lugar da atropina. A decisão de se provocar ou não o vômito deve ser tomada pela avaliação do médico. Se for indicado lavagem gástrica, a sugestão é fazer o controle endotraqueal e/ou esofágico. O perigo de aspiração pulmonar deve ser avaliado levando-se em consideração a toxicidade. Realizar tratamento de apoio.

## 5 - Medidas de Combate a Incêndio

**Meios de extinção**

- Apropriados:

Pó químico, espuma apropriada e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Perigos específicos:**

Durante a combustão pode gerar gases tóxicos e irritantes sob condições de alta temperatura ou chama, além de violenta ruptura de embalagens devido à pressurização.

**Métodos particulares de intervenção:**

Isolar a área de risco e proibir a entrada de pessoas desnecessárias.

**Proteção aos combatentes:**

Equipamento de respiração autônomo com pressão positiva e roupa de combate ao fogo.

**Outras informações:**

Espuma é o método mais adequado. A água, se usada, não deve ser encaminhada para canais, esgotos, lagos e rios.

## 6 - Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

**Precauções individuais**

- Precauções mínimas:

Isolar a área de risco e proibir a entrada de pessoas desnecessárias.

- Meio de proteção:

Equipamentos de proteção individual adequados.

**Precauções com o Meio Ambiente:**

Recolher o produto derramado a fim de prevenir a contaminação de cursos d'água. Não jogar o produto em esgotos, bueiros ou qualquer outro corpo d'água (lagos, represas, rios, etc.). Qualquer prática de descarte deve estar de acordo com a legislação vigente, estadual e federal.

**Métodos de limpeza**

- Limpeza / descontaminação:

**Pisos pavimentados:** O produto derramado deverá ser absorvido com serragem ou areia, recolhido com o auxílio de uma pá e colocado em tambores ou recipientes devidamente lacrados e identificados que deverão ser removidos para a área de descarte de lixo químico. Lavar o local com grande quantidade de água. **Solo:** retirar as camadas da terra contaminada até atingir o solo não contaminado e adotar os mesmos procedimentos acima descritos para recolhimento e destinação adequada. **Corpos d'água:** interromper imediatamente a captação para o consumo humano ou animal e contatar o órgão ambiental mais próximo e o Centro de Emergência da Empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Todo





PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 3 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

material utilizado no procedimento da limpeza e descontaminação do local deve ser lavado com grande quantidade de água e sabão.

## 7 - Manuseio e Armazenamento

### MANUSEIO

**Procedimentos técnicos:**

Manipular com ventilação / exaustão adequadas.

**Precauções:**

Utilizar os equipamentos de proteção individual adequados. Evitar contato com olhos, pele e roupas de trabalho. Evitar respirar os vapores do produto ou a calda diluída durante a pulverização.

**Conselho de utilização:**

Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

### ARMAZENAMENTO

**Procedimentos técnicos:**

Armazenar com ventilação / exaustão adequadas.

**Condições de armazenamento**

- Recomendações:

Armazenar em local seco, abrigado e à temperatura ambiente.

- Contra-indicações:

Não armazenar junto com alimentos.

**Materiais incompatíveis:**

Evitar contato com materiais alcalinos. Consultar o fabricante para casos específicos.

**Condições de embalagem:**

Frasco de 1 L ou balde de 20 L. Armazenar na embalagem original e bem fechada.

**Materiais de embalagem**

- Recomendações:

Frascos: PADE (polietileno de de alta densidade), baldes: aço.

**Outras informações:**

Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter fora do alcance de crianças e animais.

## 8 - Controle de Exposição e Proteção Individual

**Medidas de ordem técnica:**

Para a maioria das condições uma adequada ventilação geral deve ser suficiente. Para algumas operações pode ser necessário um sistema de exaustão local. Durante a preparação da calda não efetuar a mistura em locais fechados. E usar os EPIs necessários.

**Parâmetros de controle**

Valor Limite de Exposição

- Valores limite (EUA, ACGIH):

Clorpirifós: TLV/TWA (40 h/semana) = 0,2 mg/m<sup>3</sup> (pele).**Procedimentos de controle:**

A concentração no ambiente deve ser mantida abaixo dos limites de exposição ocupacional.

**Equipamento de Proteção Individual**

- Proteção respiratória:

Respirador de ar ou máscara com filtro apropriado dependendo da operação a ser realizada.

- Proteção das mãos:

Luvas nitrílicas.

- Proteção dos olhos:

Viseira de acetato para proteção facial. Em casos específicos, usar





PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 4 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

- óculos de segurança.
- Proteção da pele e do corpo: Macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calça por cima das botas; botas de borracha; touca árabe.
  - Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.
- Medidas de higiene:** Remover imediatamente a vestimenta contaminada, lavar antes de ser reutilizada e tomar banho, inclusive lavando os cabelos, ao final de cada turno de trabalho. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos.

## 9 - Propriedades Físico-Químicas

### Aspecto

- Estado físico: Líquido.
- Cor:** Âmbar.
- Odor:** Tipo solvente orgânico.
- pH:** 5,8 (5 % m/v).

### Temperaturas características

- Ponto de fusão: Não se aplica.
- Congelamento: Não estabelecido.
- Ebulição: Não estabelecido.

### Características de inflamabilidade

- Ponto de fulgor: 73 °C (copo fechado).
- Temperatura de auto-inflamabilidade: Não estabelecido.

### Características de explosividade

Limites de explosividade no ar

- Inferior (LIE): Não estabelecido.
  - Superior (LSE): Não estabelecido.
- Pressão de vapor: Não estabelecido.

Clorpirifós:  $1,87 \times 10^{-5}$  mmHg à 25 °C.

### Massa volumétrica (densidade)

Massa volumétrica aparente: 1,149 g/mL à 20 °C.

### Solubilidade

- Na água: Miscibilidade a 30°C para concentração máxima: miscível, sem separação de materiais sólidos e sem separação de fase líquida.  
Clorpirifós: 1,4 mg/L à 25 °C.
- Em solventes orgânicos: Clorpirifós: benzeno (7.900 g/kg à 25 °C), acetona (6.500 g/kg à 25 °C), clorofórmio (6.300 g/kg à 25 °C), dietil éter (5.100 g/kg à 25 °C), xileno (5.000 g/kg à 25 °C) e metanol (500 g/kg @ 25 °C).

**Viscosidade dinâmica:** 10,1 cP à 25 °C.



PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 5 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

**Tensão superficial:**

33,1 dinas/cm.

**Nota:**

Os valores aqui apresentados são valores típicos, determinados experimentalmente, podendo variar de amostra para amostra. Assim sendo, estes valores podem ser ligeiramente diferentes daqueles constatados para um determinado lote do produto.

## 10 - Estabilidade e Reatividade

**Estabilidade:**

Estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Produto permaneceu estável em teste acelerado de estocagem. Pode ocorrer violenta ruptura das embalagens sob condições de alta temperatura ou chama devido à pressurização.

**Reações perigosas**

- Condições a evitar:

Evitar armazenamento acima de 38 °C.

- Materiais a evitar:

Evitar contato com materiais alcalinos. Consultar o fabricante para casos específicos.

**Produtos perigosos de decomposição:**

Pode decompor-se sob condições de alta temperatura ou chama, podendo liberar produtos possivelmente de maior risco.

**Outros Dados:**

Não ocorrerão reações perigosas de polimerização.

## 11 - Informações Toxicológicas

**Toxicidade aguda**

- Inalação:

CL50 - inalação > 25 ppb (6 h).

- Contato com a pele:

DL50 fêmea = 3254 mg/kg.

DL50 macho = 4131 mg/kg.

- Ingestão:

DL50 - oral - rato: entre 332 a 366 mg/kg.

**Efeitos agudos**

- Inalação:

Não se esperam efeitos adversos por inalação.

- Contato com a pele:

O produto é considerado moderadamente irritante para a pele.

- Contato com os olhos:

O produto é não é considerado irritante aos olhos.

- Ingestão:

Tóxico por via oral.

## 12 - Informações Ecológicas

**Ecotoxicidade**

Efeitos sobre organismos aquáticos:

CL50 (96 h) - peixe = 2,96 mg/L.

CE50 (48 h) - daphnia = 0,56 µg/L.

CL50 (96 h) - algas = 0,97 mg/L.

## 13 - Considerações sobre Tratamento e Disposição

**Produto e Resíduos**

Tratamento:

Sobras do produto são tóxicas. Não descartar resíduos do produto





indevidamente após o seu uso. Dependendo da quantidade não utilizada, armazenar adequadamente para uma próxima aplicação ou acrescentar à calda de aplicação seguindo o procedimento de tríplice lavagem.

Destruição / eliminação:

O método preferencial de descarte é o da incineração em um incinerador aprovado. Não jogar o produto em canais, esgotos, rios e lagos. Seguir todas as regulamentações federais e estaduais para descarte de produtos e embalagens.

## Embalagens usadas

Descontaminação / limpeza:

### I - LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs recomendados para o preparo da calda do produto.

#### a) TRÍPLICE LAVAGEM (LAVAGEM MANUAL):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvaziar completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicionar água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume;
- Tampar bem a embalagem e agitá-la por 30 segundos;
- Despejar a água da lavagem no tanque do pulverizador;
- Fazer esta operação 3 vezes;
- Inutilizar a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### b) LAVAGEM SOB PRESSÃO:

1. Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixar a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acionar o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcionar o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

2. Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilizar a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

### II - ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA





PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 7 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sobre pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### III - DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até 1 ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade.

### IV - TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### V - DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

VI - É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

VII - EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

VIII - PRODUTO IMPRÓPRIO PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO: Caso este produto venha se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consultar a Dow AgroSciences Industrial Ltda.

Destruição / eliminação:

## 14 - Informações sobre Transporte

<b>Via terrestre (Brasil - ANTT)</b>	Número ONU:	UN 3018
	Classe de risco:	6.1
	Risco subsidiário:	-
	Número de risco:	60
	Grupo de embalagem:	III
	Provisões especiais:	61,223,274
	Nome Adequado para Embarque:	PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO (CLORPIRIFOS)





PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 8 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

<b>Via Marítima (IMO/IMDG):</b>	Número ONU:	UN 3018
	Classe de risco:	6.1
	Risco subsidiário:	-
	Grupo de embalagem:	III
	EmS:	F-A, S-A
	Poluente Marinho:	Sim
<b>Via Aérea (ICAO - TI / IATA - DGR)</b>	Nome Adequado para Embarque:	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (chlorpyrifos)
	Número ONU:	UN 3018
	Classe de risco:	6.1
	Risco subsidiário:	-
	Grupo de embalagem:	III
	Marcação:	Toxic
	Nome Adequado para Embarque:	Organophosphorus pesticide, liquid, toxic (Chlorpyrifos)

**Outras informações:** Seguir todas as exigências regulamentadas, em caso de dúvida consultar o fabricante pelo endereço / telefone indicados na seção 1.

**NOTA:** As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização da FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto da agência comercial responsável.

## 15 - Regulamentações

**Classificação conforme NFPA:**

Incêndio:	2
Saúde:	2
Reatividade:	1
Outros:	Nada consta.

**Regulamentação brasileira:** Este produto encontra-se registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em conformidade com a Lei 7.802, de 11 de julho de 1989, e suas regulamentações específicas.

**NOTA:** As informações indicadas nesta seção correspondem às principais regulamentações especificamente aplicáveis ao produto objeto desta FISPQ. Chama-se a atenção do utilizador sobre a possível existência de outras regulamentações e recomenda-se levar em consideração outras medidas ou disposições, internacionais, nacionais ou locais, de possível aplicação.

## 16 - Outras Informações

**Uso recomendado:** O uso deste produto é restrito ao âmbito agrícola. Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante e descritas no rótulo e bula do produto.

**Atualização:** Vide versão e data no cabeçalho.





Dow AgroSciences

# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

---

PRODUTO: LORSBAN 480 BR

Página 9 de 9

Data: 13/12/2012

Versão: 3.2P

Anula e substitui versão: todas anteriores

---

**NOTA:** As informações aqui contidas, referentes ao produto puro, são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Caso haja necessidade de esclarecimento ou informação adicionais do uso específico deste produto, consulte a Dow AgroSciences ou representante antes de utilizar o produto.

---

Baixe no seu celular um leitor de QR Code. Fotografe o código ao lado com o aplicativo e veja como utilizar corretamente o EPI.

