

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (1 de 14)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: NAJA
- Aplicação: Herbicida
- Registrante: MILENIA AGROCIÊNCIAS S/A.
Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Londrina – PR.
Parque Rui Barbosa CEP 86031-610
Tel.: (43) 3371 9000 Fax: (43) 3371-9017
E-mail: milenia@milenia.com.br / <http://www.milenia.com.br>
- Telefone de emergência: 0800 400 7505 - 0800 400 7070 Milenia Agrociências S/A
0800 014 1149 - Toxiclin Serviços Médicos Ltda.
0800 722 6001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica)

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é um preparado.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>
Ethyl-O-[5-(2-chloro-á,á,átrifluoro-p-tolyloxy)-2-nitrobenzoyl]-DL-lactate	77501-63-4	240 g/L ou 24% m/v	C ₁₉ H ₁₅ ClF ₃ NO ₇	Lactofen
Dimetilbenzeno	1330-20-7	330 g/L ou 33 % m/v	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	Xileno

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (2 de 14)

Hidrocarboneto Parafínico	64742-47-8	330 g/L ou 33% m/v	ND	Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio.
---------------------------	------------	--------------------	----	---

● Classificação e rotulagem de perigo:

<u>Ingredientes ativos</u>	<u>Classificação de Perigo</u>	<u>Símbolo de Perigo</u>
Lactofen	ND	ND
Xileno	Xn: Nocivo <small>(Fonte: European Chemical Substances Information System,2009)</small>	Xn 
Hidrocarboneto Parafínico	Xn: Nocivo <small>(Fonte: European Chemical Substances Information System,2009)</small>	Xn 

Sistema de classificação de perigo de acordo com a Diretiva 67/548/CEE.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

● Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

● Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser absorvido pelas vias respiratória, dérmica e oral. O produto pode causar irritação, vermelhidão, ardência e edema na pele, olhos e mucosas.

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (3 de 14)

Efeitos Ambientais: não permita que resíduos de incêndio ou o próprio produto contaminem recursos de água. O produto pode causar danos a organismos aquáticos e a outros animais.

Perigos específicos: o produto é inflamável.

Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.

- Principais Sintomas: Efeitos agudos: Não devem ser considerados específicos, a ocorrência de irritações na pele, olhos e mucosas, inclusive a respiratória, associadas à confirmação de exposição ao produto, sugerem intoxicação; em doses altas podem ocorrer mal estar, fadiga, tontura, tremores, cefaléia, náuseas, vômitos, dores abdominais e taquipnéia. Também podem ocorrer sinais de lesões hepática e renal e em casos de aspiração, pneumonite química. Efeitos Crônicos: Não devem ser considerados específicos; exposições intensas podem levar a danos hepáticos e renais. Eventualmente depressão do Sistema Nervoso Central.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância durante 30 minutos. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância durante 30 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 30 minutos. Consultar um médico.

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (4 de 14)

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO**: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados e com especial atenção visando prevenir a aspiração pulmonar, em virtude do risco de pneumonite química. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido a provável adsorção do princípio ativo pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico seguida de oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água com jato de neblina em último caso.
- Procedimentos Especiais: produto é inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (5 de 14)

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
- Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para posterior tratamento e disposição de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:
- Medidas técnicas: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (6 de 14)

produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Prevenção de incêndio e explosão: manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

- Orientações para manuseio seguro: manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

● Armazenamento

- Medidas técnicas apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

● Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (7 de 14)

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: quando aplicável utilizar ventiladores, circuladores de ar, exaustores próprios para gases e vapores inflamáveis; providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.
- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Lactofen	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2008
Dimetilbenzeno (Xileno)	100ppm	TLV-TWA	Irritação olhos, trato respiratório superior, e danos no sistema nervoso central.	ACGIH 2008
	150ppm	TLV-STEL		
Hidrocarboneto Parafínico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2008

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Lactofen	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2008
Xileno				

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (8 de 14)

Ácidos metilhipúricos na urina	1,5g/g creatinina	BEI	Final da jornada	ACGIH 2008
Hidrocarboneto Parafínico	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2008

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico para vapores orgânicos, gases ácidos e pesticidas e com filtro mecânico para particulados.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro repelentes e botas de PVC.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: líquido
- Forma: Concentrado Emulsionável.
- Cor: marrom escuro
- Odor: característico de solvente aromático
- pH: 5,7 (solução aquosa 1%, 25°C).

- Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (9 de 14)

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável por se tratar de um produto líquido.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável por se tratar de um produto formulado.

- Ponto de fulgor: 32°C.
- Limites de explosividade superior /inferior: o produto não é explosivo.
- Densidade: 1,0118 g/mL (20°C).
- Solubilidade/ miscibilidade: Solução homogênea em água, metanol e tolueno nas proporções produto/solvente 1:1, 1:10 e 1:100.
- Viscosidade: 2,73 cP (20°C).
- Corrosividade: Corrosivo ao ferro e bronze. Não corrosivo em alumínio e aço inoxidável.
- Tensão superficial: 0,03725 N/m (25°C).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade: produto é estável à temperatura ambiente sob condições normais de uso e armazenagem.
- Condições a evitar: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
- Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.
- Produtos perigosos de decomposição: não há decomposições conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL50 Oral em ratos: > 2.000 mg/Kg.
 - DL50 Dérmica em ratos: > 2.000 mg/Kg.
 - CL50 Inalatória: > 20 mg/L (4 horas)

Efeitos Locais:

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (10 de 14)

Irritabilidade cutânea em coelhos: o produto é considerado moderadamente irritante.

Irritabilidade Ocular em coelhos: o produto é considerado levemente irritante.

Sensibilização: o produto é considerado não sensibilizante.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: o produto é considerado não mutagênico.

Carcinogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não carcinogênico.

Teratogenicidade: o ingrediente ativo é considerado não teratogênico.

Efeitos na reprodução: o ingrediente ativo é considerado como não indutor de efeitos reprodutivos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Produto Muito Perigoso ao Meio Ambiente - Classe II (IBAMA).

Mobilidade no solo: O ingrediente ativo Lactofen é imóvel nos solos GH (Glei Humico), LR (Latosolo Roxo) e LE (Latosolo Vermelho Escuro). O produto Naja não afetou a microflora dos solos LR e LE (ciclos do carbono e nitrogênio), nas concentrações de 0,7 e 1,4 L/ha de solo.

Persistência e degradabilidade: em solo, o ingrediente ativo Lactofen apresentou 14CO₂ de 3,60 e 4,00% em solo Glei Humico (GH), 4,61 e 5,51% em solo Latossolo Roxo (LR) em 3,65 e 4,75% em solo Latossolo Vermelho Escuro (LE), para as concentrações de 0,815 e 8,15 mg de Latofen/g de solo respectivamente.

Potencial Bioacumulativo: o Fator de Bioconcentração (FBC) estimado para o ingrediente ativo Lactofen foi de 461,58 (\pm 106,48) e 171,21 (\pm 48,47) para concentrações Baixa e Alta respectivamente.

Ecotoxicidade:

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (11 de 14)

Produto altamente tóxico para algas.

Toxicidade aguda para peixes (*Brachydanio rerio*): CL50 (96h) = 38,83 mg/L.

Toxicidade para algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50 (96h) = 5,39 Vg/L.

Toxicidade para organismos de solo (*Eisenia foetida*): CL50 (7 dias) = 4145,27 mg/kg e
CL50 (14 dias) = 3643,97 mg/kg

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE50 (48h) = 158,62 mg/L.

Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL50 > 2000 mg/kg.

Toxicidade para abelhas (*Apis mellifera*): DL50 (48h) > 100 Vg/abelha

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. O local deve ser seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável).

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002) Número de Revisão: (5)	Data de revisão: (07 / 01 / 2010)
--	-----------------------------------

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (12 de 14)

● Regulamentações nacionais e internacionais:

(Resolução 420) Classificação (Transporte Rodoviário):

(ADR) Classificação UN nº: 1993

(Transporte Rodoviário)

Nome Adequado para Embarque: Líquido Inflamável, N.E. (Xilol).
Classe: 3
Número de Risco: 30
Grupo de Embalagem: III
Provisão Especial: 102, 109
Quantidade Isenta por unidade de Transporte: NA

(IATA) Classificação (Transporte Aéreo):

IATA Classificação UN nº: 1993

(Transporte Aéreo)

Nome Adequado para Embarque: Líquido Inflamável, N.E. (Xilol).
Classe: 3
Número de Risco: 30
Grupo de Embalagem: III
Avião de Passageiros: Instruções de Embalagem: 309
Quantidade Máx. por Embalagem: 60 L
Como Quantidade Limitada, Y309
Instruções de Embalagens:
Como Quantidade Limitada, 10 L
Quantidade Máx. por Embalagem:
Avião de Carga: Instruções de Embalagem: 310
Quantidade Máx. por Embalagem: 220 L
Provisão Especial: NA

(I.M.O) Classificação (Transporte Marítimo):

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (13 de 14)

I.M.O. Classificação UN nº: 1993
(Transporte Marítimo)

Nome Adequado para Líquido Inflamável, N.E. (Xilol).
Embarque:
IMO Classe: 3.3
IMDG Página: 3126, 3230, 3345
EmS nº: 3-07
MFAG Tabela: NA
Poluente Marinho: Poluente Marinho
Classe: 3
Número de Risco: 30
Grupo de Embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento sob nº 02001

● Informações sobre risco e segurança:

● R Frases:

R10 Inflamáveis.
R20 Nocivo por inalação.
R21 Nocivo em contato com a pele.
R36 Irritante para os olhos.
R38 Irritante para a pele.

● S Frases:

S2 Manter fora do alcance de crianças.
S15 Manter longe do calor
S16 Manter longe de fontes de ignição – Não fumar
S20 Quando estiver usando, não comer ou beber.
S21 Quando estiver usando, não fumar.
S24 Evitar contato com a pele.
S25 Evitar contato com os olhos.

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)

Ficha de Informação e Segurança de Produto Químico

NAJA

Página: (14 de 14)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário".

Revisado por: Michelle Fleury

Aprovado por: Sérgio Graff

Data de elaboração: (27 / 01 / 2002)
Número de Revisão: (5)

Data de revisão: (07 / 01 / 2010)