



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE

Revisão: 08/06/2010

Nº Rev.: 9

PRODUTO:

## LAISOL



Annuls: 07/10/2004

Pág. 1/6

### 1.- IDENTIFICAÇÃO DA PREPARAÇÃO E DA EMPRESA

<b>Empresa:</b>	LAINCO, s.a.	<b>Endereço:</b>	Av. Compositor Bizet, 8-12; Pol. Ind. Can Jardí; 08191 RUBI (Barcelona) ESPANHA		
<b>Telefone:</b>	93 586 20 15	<b>Fax:</b>	93 586 20 16	<b>E-mail:</b>	lainco@lainco.es
<b>Nome comercial:</b>	LAISOL		<b>Número de Registro:</b>	12.467 (MAPYA - Espanha)	
<b>Utilização da preparação:</b>	Desinfetante.				
<b>Efeito real:</b>	Interfere por quelação as enzimas com radical metálico e impede a absorção de oxigénio na respiração celular. Possui actividade fungicida, insecticida, nematocida e herbicida.				
<b>Telefone de emergência:</b>	INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (Programação: 24 h.)			(+34) 91 562 04 20 (ESPANHA)	

### 2.- IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

<b>PICTOGRAMAS DE PERIGO</b>		
	Corrosivo	Perig. para o ambiente
<b>Frases de Risco</b>	R22: Nocivo por ingestão. R31: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos. R34: Provoca queimaduras. R43: Pode causar sensibilização em contacto com a pele. R50/53: Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.	
<b>Outros perigos</b>	Em contacto com o solo, água e oxigénio degrada-se rapidamente produzindo gases tóxicos.	

### 3.- COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

<b>Composição geral:</b>	40,0% p/v Metame-sódio + 77,0% p/v Solventes e adjuvantes					
<b>Componentes perigosos</b>	<b>Concent. (% p/p)</b>	<b>Nº EINECS</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Classificação</b>		<b>OBSERVAÇÕES</b>
				<b>Símbolos</b>	<b>Frases R</b>	
N-metilditiocarbamato de sódio	34,1%	205-293-0	137-42-8	C, N	R22, R31, R34, R43, R50/53	-

### 4.- PRIMEIROS SOCORROS

	<b>Sintomas e efeitos</b>	<b>Ações a realizar</b>
<b>Contacto / pele</b>	Comichão, vermelhidão, dermatite de contato.	Retirar toda a roupa contaminada com o produto e lavá-la antes de voltar a usá-la. Lavar as partes afectadas do corpo com abundante água, sem rubbing.
<b>Contacto / olhos</b>	Conjuntivite, aumento do lacrimejamento, fotofobia.	Lavar os olhos com abundante água, durante no mínimo 15 minutos, separando bem as pálpebras com os dedos para que a lavagem seja totalmente eficaz. Não se esquece de aposentar as lentes de contato caso que as teve.
<b>Ingestão</b>	Doenças gastrointestinais. Náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal. Insuficiência hepática. Ataxia, confusão, convulsões, síndrome extrapiramidal. Bradicinesia. Letargia. Paralisia. Hiperplasia de tireóide. Possível efeito ANTABUSE quando ingerida com álcool.	Não provoque o vômito. Diluir o produto ingerido administrando abundante quantidade de água. Se a pessoa for inconsciente, coloque a vítima deitada, com a cabeça mais baixa que o corpo e os joelhos semiflexionados. Administração de carvão ativado e um laxante salino (sulfato de sódio, magnético ou similar) com cautela em crianças e pacientes com insuficiência hepática. Mantenha a vítima em repouso. Solicitar assistência médica para a realização de uma lavagem gástrica. Efeito ANTABUSE Controle.
<b>Inalação</b>	Grave irritação das mucosas e das vias respiratórias. Tosse, dispnéia, aumento do muco.	Retirar a pessoa da zona contaminada, colocá-la em posição de repouso, um pouco erguida, com as roupas soltas. Se necessário, realizar respiração artificial.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA***De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE*

Revisão: 08/06/2010

Nº Rev.: 9

PRODUTO:

**LAISOL**

Annuls: 07/10/2004

Pág. 2/6

**Medidas gerais:**

- ✓ NÃO DEIXE A PESSOA INTOXICADA SOZINHA EM NENHUMA HIPÓTESE.
- ✓ Em caso de ingestão, contacto com os olhos e/ou inalação do produto, consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a etiqueta do produto ou esta ficha de segurança.
- ✓ Tratamento sintomático. Em caso de convulsões, administrar Diazepam ou fenitoína se não responde a primeira.

**5.- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios adequados de extinção:</b>	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), água pulverizada, pó químico ou espuma.
<b>Meios NÃO adequados de extinção:</b>	Não utilizar jacto de água sob pressão. A diluição com água pode gerar gases tóxicos.
<b>Produtos de combustão:</b>	Pode emitir fumos tóxicos e inflamáveis como o Metilisotiocianato (MIT) e sulfureto de hidrogénio, bem como óxidos de nitrogénio ou enxofre.
<b>Medidas especiais a tomar:</b>	Arrefecer os bidões/embalagens pulverizando com água e manter-se a uma distância de segurança em caso que uma explosão acontecera. Manter a zona livre de pessoas, mantendo-as a uma distância mínima de segurança de 100 m. Evitar utilizar grandes volumes de água, a fim de reduzir o alastramento do produto. A diluição com água pode gerar fumos tóxicos. Trabalhar sempre a favor do vento ou em ângulo recto em relação ao ele.
<b>Perigos especiais:</b>	Pela exposição a elevadas temperaturas, bem como em contacto com o solo, água e oxigénio pode produzir gases tóxicos e inflamáveis.
<b>Equipamento de protecção:</b>	Utilizar os elementos de protecção normais na extinção de incêndios. Equipamento autónomo de respiração e roupa protetora (Vestuário de protecção, luvas de PVC e botas de borracha).

**6.- MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

<b>Precauções individuais</b>	<b>Precauções ambientais</b>	<b>Atenção</b>
Evitar o contacto prolongado com o produto e com as roupas contaminadas. Manter a uma distância mínima de segurança de 50 m.	Evitar a entrada do produto em cursos de água ou esgotos, bem como em zonas com vegetação. Advertir as autoridades competentes caso que o derramamento entre no sistema do sewage o nos cursos de água.	Não regar o solo com água. Em contacto com a água degrada-se produzindo gases tóxicos.
<b>Protecção pessoal</b>	<b>Descontaminação e limpeza</b>	<b>Neutralizar</b>
Vestir roupa protetora (Vestuário de protecção, luvas e botas de borracha). Usar equipamento respiratório adequado.	Evitar a dispersão do produto com barreiras mecânicas e absorver ou reter o líquido derramado com areia, terra ou outro material apropriado. Colocá-lo num local seguro onde se possa proceder à respectiva eliminação. Lave a zona posteriormente com precaução, tendo em conta que em contacto com a água se degrada produzindo gases tóxicos. E evite a contaminação de drenos ou cursos de água.	NP

**7.- MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM****Manuseamento****Precauções gerais:**

- Manipular a embalagem do produto com cuidado, evitando que possa ser amassada durante o transporte por outras mercadorias mais pesadas ou que sofra quedas.
- Antes de aplicar o produto, assegure-se de que o equipamento utilizado na aplicação é o adequado e que está em perfeito estado.
- Seguir as instruções de preparação do produto indicadas no rótulo da embalagem.
- Sinalizar as áreas tratadas impedindo a entrada de pessoas que não possuam os equipamentos de protecção adequados.

**Condições específicas:**

- Não aplicar em cultivos estabelecidos, nem em estufas com cultivos no seu interior.
- Não é recomendável aplicar por rega por aspersão.
- Deixar uma distância mínima de segurança de 1 metro desde a superfície a desinfectar até à zona de absorção radicular de qualquer planta a proteger.
- Evitar contaminação de águas e danos em cultivos contíguos a outros, controlando os volumes de água distribuídos.
- Em solos ricos em matéria orgânica é imprescindível efectuar trabalho de arejamento e prova de germinação.
- Para a eliminação dos resíduos fitotóxicos, 5 ou 6 dias antes da sementeira ou do transplante, devem realizar-se trabalhos de arejamento do terreno para facilitar a fuga de quaisquer gases restantes.
- Não misturar com qualquer produto.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE

Revisão: 08/06/2010

Nº Rev.: 9

PRODUTO:

**LAISOL**

Annuls: 07/10/2004

Pág. 3/6

<b>Armazenagem</b>	
<b>Temperatura:</b>	Armazenar à temperatura ambiente. A temperaturas baixas pode cristalizar. Aquecer suavemente e dissolver antes de aplicar.
<b>Produtos de decomposição:</b>	Ao decompor-se, produz Metilisotiocianato (produto majoritário), sulfureto de carbonilo e carbono, ácido sulfídrico, metilamina, N-metiltiouram, disulfureto de nitrogênio, tioureia e enxofre.
<b>Reacções perigosas:</b>	Em contacto com o solo, água, oxigênio e ácidos liberta gases tóxicos.
<b>Condições de armazenamento:</b>	Armazenar na embalagem original bem fechada em local fresco, seco e bem ventilado. Embalagens de polietileno, fechadas hermeticamente.
<b>Matérias incompatíveis:</b>	Em solução aquosa corrói o alumínio, o cobre, o zinco e o bronze.
<b>Utilizações específicas</b>	
Usos autorizados indicados no rótulo do produto. Uso reservado a agricultores e a aplicadores profissionais.	

**8.- CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL**

<b>Valores-limite de exposição</b>					
<b>VLE-ED:</b>	--	<b>VLE-EC:</b>	--	<b>VLB:</b>	--
<b>Controlo da exposição profissional</b>					
<b>CONTROLO DA EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL</b>					
<b>Protecção respiratória:</b>	Equipamento respiratório adequado, especialmente em recintos fechados (estufas). Em caso do fogo o equipamento autónomo de respiração deve ser usado.				
<b>Protecção das mãos:</b>	Luvas de PVC.				
<b>Protecção dos olhos:</b>	Óculos de protecção ocular ou máscara facial de protecção total.				
<b>Protecção da pele:</b>	Vestuário de protecção. Botas de borracha (Colocar as calças por cima das botas).				
<b>outras protecções:</b>	Ter ao alcance os dispositivos adequados para efectuar a lavagem dos olhos ou da pele em caso de sofrer um acidente. Trabalhar em lugares com ventilação apropriada e movido dos lugares de fontes possíveis da ignição. Trabalhar sempre a favor do vento. Evitar o contacto prolongado e a inalação do vapor do produto. Não comer, beber nem fumar durante a manipulação do produto. Tirar imediatamente a roupa manchada ou empapada com o produto e lavá-la com água e sabão antes de voltar a utilizá-la. Não guardar panos de limpeza empapados com o produto nos bolsos. Evitar o contacto com o produto.				
<b>CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL</b>					
Observar as medidas de precaução habituais para trabalhos com este tipo de produtos.					

**9.- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Aspecto:</b>	Líquido laranja	<b>Ponto de ebulição/intervalo de ebulição:</b>	Aprox. 100°C
<b>Odor:</b>	Característico	<b>Pressão de vapor:</b>	NP
<b>pH (1% na água):</b>	10,0 - 11,0	<b>Ponto de fusão:</b>	NP
<b>Densidade:</b>	1,16 - 1,18 g/ml	<b>Ponto de inflamação:</b>	> 60°C
<b>Hidrossolubilidade:</b>	Completamente solúvel	<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não inflamable
<b>Propriedades explosivas:</b>	Não explosivo	<b>Autoinflamabilidade:</b>	> 400°C
<b>* Lipossolubilidade disolvente-aceite: (g/L, 20°C)</b>	Acetona, etanol, queroseno e xileno: <5 Praticamente insolúvel nos restantes dissolventes orgânicos.	<b>Propriedades oxidantes:</b>	Não oxidante
<b>* Coeficiente de partição (n-octanol/água):</b>	log P < 1 (25°C)	<b>Viscosidade:</b>	--
<b>Outros dados:</b>	--		

\* Os dados referem-se à substância activa (Metame-sódio)

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE

Revisão: 08/06/2010

Nº Rev.: 9

PRODUTO:

**LAISOL**

Annuls: 07/10/2004

Pág. 4/6

**10.- ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

<b>Estabilidade:</b>	Estável em soluções aquosas de 32%-35%, sendo mais facilmente degradável quanto maior for a sua diluição. Estabilidade total após dois anos de armazenagem na embalagem original.
<b>Condições a evitar:</b>	Exposição a temperaturas elevadas e o contacto com substâncias ácidas.
<b>Matérias a evitar:</b>	Metame-sódio reage com outros fumigantes (Dibromo etileno, 1,3-Dicloropropano e 1,2-Dibromo-3-Cloropropano) que reduzem a sua degradação.
<b>Produtos de decomposição perigosos:</b>	Quando se dilui em água descompõe-se em Metilisotiocianato (maioritariamente) e Sulfureto de Hidrogénio (ambos tóxicos). Em contacto com ácidos fortes pode descompor-se em Sulfureto de Carbono e Monometilamina (gases inflamáveis).

**11.- INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

<b>Via de entrada:</b>	Por inalação, ingestão e contacto com os olhos e a pele.					
<b>Efeitos agudos e crónicos:</b>	<b>DL<sub>50</sub> (oral-rato):</b>	> 1200mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub> (pele- coelho):</b>	> 2000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inalação-rato):</b>	> 6 mg/L (4h)
<b>Irritação:</b>	<b>Pele:</b> Corrosivo.		<b>Olhos:</b> Corrosivo.		<b>Vias respiratórias:</b> Corrosivo.	
<b>Sensibilização:</b>	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.					
<b>Carcinogenicidade:</b>	Nenhuma evidência conhecida.					
<b>Mutagenicidade:</b>	Nenhuma evidência conhecida.					
<b>Efeitos tóxicos na reprodução:</b>	Nenhuma evidência conhecida.					
<b>Narcore:</b>	Sem dados disponíveis.					
<b>Outros dados:</b>	<b>NOEL MIT (produto de decomposição):</b> 10 mg/l (2 anos; ratos, na ingestão de água) 20 mg/l (2 anos; camundongos, na ingestão de água)					

**12.- INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

<b>* Ecotoxicidade</b>		
Toxicidade para aves: DL <sub>50</sub> oral-aguda (codorna): aprox. 1450 mg/Kg Toxicidade para peixes e organismos aquáticos: CL <sub>50</sub> (96h) em Poecilia Reticulata: > 10 mg/l CL <sub>50</sub> (96h) em Lepomis Macrochirus: 1 - 10 mg/l CE <sub>50</sub> (48h) em Daphnia: 1 - 10 mg/l Não é tóxico para as abelhas, quando utilizado conforme as instruções.		
<b>Mobilidade / Bioacumulação</b>		
✓ O Metam sódio acumula-se pouco no organismo. O coeficiente de acumulação em ratos alimentados durante 6 meses com 1/10 DL <sub>50</sub> é de 11,7. ✓ Não tem incidência na cadeia alimentar, uma vez que as plantas não podem crescer nem ser cultivadas enquanto o MIT não tiver sido totalmente eliminado, devido ao seu elevado poder fitotóxico.		
<b>Persistência / Degradabilidade</b>		
✓ Em contacto com o solo, água e oxigénio, degrada-se rapidamente e totalmente em 1 o 2 dias, produzem metilisotiocianato que se evapora, sendo eliminado totalmente um mês após a aplicação. ✓ O produto é considerado facilmente biodegradável.		
<b>Outros dados:</b>	<b>DQO teórico:</b> Sem dados disponíveis.	<b>COT teórico:</b> Sem dados disponíveis.

\* Os dados referem-se à substância activa (Metame-sódio)

**13.- CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

<b>Eliminação do produto:</b>	O uso do produto não deixará resíduos se, ao finalizar a preparação da solução, se enxaguar a embalagem três vezes com água e se adicionar esta água à solução.
<b>Eliminação das embalagens usadas:</b>	A embalagem, lavada da forma indicada no ponto anterior, é um resíduo perigoso, portanto o utilizador deverá entregá-la nos pontos de recolha do sistema integrado de gestão de resíduos.
<b>Disposição sobre eliminação de resíduos:</b>	Obedecer todas as disposições legais, tanto locais como nacionais, sobre a eliminação de resíduos.



<b>FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA</b> <i>De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE</i>		Revisão: 08/06/2010	Nº Rev.: 9
PRODUTO:	<b>LAISOL</b>	Annuls: 07/10/2004	Pág. 5/6

#### 14.- INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

<b>Etiquetagem para o transporte:</b> 8 + matéria perigosa para o ambiente			
<b>ADR:</b>	<b>Denominação da substância:</b> LÍQUIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (Metame-sódio em mistura)		
<b>Nº ONU:</b> 3267	<b>Código de classificação:</b> C7	<b>Categ. de transporte (Cód. de restrição em túneis):</b> 3 (E)	
<b>Classe:</b> 8	<b>Grupo de embalagem:</b> III	<b>Nº de Perigo:</b> 80	<b>Risco secundário:</b> matéria perigosa para o ambiente
<b>RID:</b>	<b>Denominação da substância:</b> LÍQUIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (Metame-sódio em mistura)		
<b>IMDG:</b>	<b>Denominação da substância:</b> LÍQUIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (Metame-sódio em mistura)		
<b>Nº FEm:</b> F-A / S-B	<b>Risco secundário:</b> Poluente marinho		
<b>IATA:</b>	<b>Denominação da substância:</b> LÍQUIDO ORGÂNICO CORROSIVO, BÁSICO, N.S.A. (Metame-sódio em mistura)		
<b>Precauções especiais:</b>	Não carregar junto com alimentos. Evitar altas temperaturas. Verificar se os contentores estão em bom estado e assegurar-se de que os rótulos não estejam danificados antes da distribuição.		

#### 15.- INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

<b>Símbolo de periculosidade del produto:</b>	C, N
<b>Toxicidade:</b>	Classificação toxicológica (RD 255/2003): Corrosivo. Perigoso para o ambiente.
<b>Mitigação de Riscos Ambientais:</b>	Mamíferos: B Risco médio para os mamíferos. Aves: B Risco médio para as aves. Peixes: B Risco médio para os peixes. Abelhas: Compatível com as abelhas.
<b>Frases R:</b>	R22: Nocivo por ingestão. R31: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos. R34: Provoca queimaduras. R43: Pode causar sensibilização em contacto com a pele. R50/53: Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
<b>Frases S:</b>	S1/2: Guardar fechado à chave e fora do alcance das crianças. S13: Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. S23: Não respirar os fumos/aerossóis. S26: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. S28: Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água e sabão. S36/37/39: Usar vestuário de protecção, luvas e equipamento protector para os olhos/face adequados. S45: Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
<b>Frases S especiais:</b>	--
<b>Outros dados:</b>	--

#### 16.- OUTRAS INFORMAÇÕES

<b>Bases de dados consultadas:</b>
✓ Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd. ✓ RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances). U.S. Department of Health and Human Services (1981-82). ✓ ESIS. European chemical Substances Information System. ✓ The Pesticide Manual, Fourteenth Edition (2006). Editor: C D S Tomlin. ✓ Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. 3ª Edición. Ediciones Agrotécnicas, S.L. ✓ Manual Toxicológico de Productos Fitosanitarios para Uso Sanitario.
<b>Outras Frases R e S:</b>
--



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com o Regulamento 1907/2006/CE

Revisão: 08/06/2010

Nº Rev.: 9

PRODUTO:

**LAISOL**

Annuls: 07/10/2004

Pág. 6/6

## Glossário:

**CAS:** Chemical Abstract Service.

**EINECS:** Inventário Europeu das Substâncias Comerciais Existentes.

**VLE-ED:** Valor limite de exposição para o exposição diária. Máxima concentração da substância no ar a que é possível ser exposto durante 8 horas diário ou 40 horas semanal.

**VLE-EC:** Valor limite de exposição para o exposição da curta duração. Valor limite da concentração média, medida ou calculada para qualquer período de quinze minutos durante todo o dia labor, à exceção daqueles agentes químicos para quem um período da referência inferior é especificado.

**VLB:** Valor limite biológico du exposição profissional.

**NP:** Não Procede.

**NC:** Não classificado.

**DL<sub>50</sub>:** Dose letal media.

**IDA:** Ingesta Diária Admissível.

**NOEL:** Nível de efeito não observável.

**CL<sub>50</sub>:** Concentração letal media.

**CE<sub>50</sub>:** Concentração Efetiva Mediana

**CE<sub>50</sub>:** CE<sub>50</sub> (taxa de crescimento)

**DQO:** Demanda química do oxigênio.

**COT:** carbono orgânico total.

**ADR:** Acordo Europeu sobre transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada.

**RID:** Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por caminho-de-ferro.

**IMDG:** Código marítimo de mercadorias perigosas.

**Nº FEm:** Número da Ficha de Emergência.

**IATA:** Instruções técnicas para o transporte sem riscos de mercadorias perigosas por via aérea.

**RD 255/2003:** Decree real 255/2003, de 28 de fevereiro de 2003, por aquele é aprovado o regulamento na classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas.

## Mudanças feitas:

Atualização para formato REACH. Mudança na Informação relativa ao Transporte.

Os dados e a informação do original atual são baseados em nosso conhecimento atual e em outras fontes existentes, no acordo com os regulamentos eficazes na classificação, empacotar e etiquetados de perigoso preparado. Porque no uso há os fatores numerosos que se escapam a nosso controle **LAINCO, s.a.** um não faz exame da responsabilidade de que a informação está suficiente ou correta em sua aplicação a todos os casos.