



# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## 1. Identificação

<b>Nome da substância ou mistura (nome comercial)</b>	ANVOL™ LA
<b>Número do produto</b>	KAS_ANVOLA_BZ_EN
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura</b>	Inibidor da enzima urease para uso exclusivamente na produção de fertilizante para uso na agricultura.
<b>Restrições específicas de uso para a substância ou mistura</b>	Utilizar de acordo com as recomendações do fornecedor.
<b>Informações sobre o Fabricante / Importador / Distribuidor</b>	
<b>Fabricante</b>	
<b>Fabricante/Fornecedor</b>	Koch Agronomic Services, LLC 4111 E 37th St N Wichita, KS 67220 EUA kochmsds@kochind.com 1.866.863.5550
<b>Telefone de emergência</b>	Para Emergências Químicas Chame a CHEMTREC a qualquer hora do dia ou da noite EUA/Canadá - 1.800.424.9300 México - 1.800.681.9531 Fora dos EUA/Canadá - 1.703.527.3887 (chamadas a cobrar são aceitas)

## 2. Identificação de perigos

### Classificação da substância ou mistura

O produto foi avaliado e/ou testado quanto aos seus perigos físicos, de saúde e ambientais de acordo com a norma ABNT NBR 14725-4. (Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)), de 26 de agosto de 2009) A classificação da substância ou mistura foi realizada de acordo com a norma ABNT NBR 14725-2.

<b>Perigos físicos</b>	Não classificado.	
<b>Perigos saúde humana</b>	Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
	Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
	Toxicidade à reprodução	Categoria 1B
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Não classificado.	

### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

#### Símbolos de perigo



<b>Palavra de advertência</b>	Perigo
<b>Frase(s) de perigo</b>	Provoca irritação à pele. Provoca lesões oculares graves. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se inalado.
<b>Frase(s) de precaução</b>	
<b>Prevenção</b>	Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Lave cuidadosamente após o manuseio. Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
<b>Resposta</b>	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Tratamento específico (veja neste rótulo).
<b>Armazenamento</b>	Armazene em local fechado à chave.

<b>Disposição</b>	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.
<b>Outros perigos que não resultam em uma classificação</b>	Nenhum conhecido.
<b>Informações suplementares</b>	Nenhum.
<b>Outras informações</b>	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

#### Mistura

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa de concentração
Propileno glicol	57-55-6	<=60
Duromide	2093385-47-6	5 - 60
N-(n-butil) triamida tiosfórica	94317-64-3	2 - 40
Componentes não perigosos	Proprietário	< 30
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	< 10
Mistura de surfactante propriedade exclusiva	Proprietário	< 10

**Comentários de composição** Todas as concentrações são dadas em percentagem por peso. Esta ficha de dados de segurança não é uma garantia da especificação do produto ou do seu valor em NPK; o conteúdo de NPK está especificado nos pedidos de compra, nas faturas dos clientes, e nas fichas de especificação dos produtos obtidas com o fornecedor.

### 4. Medidas de primeiros-socorros

#### Medidas de primeiros-socorros

<b>Inalação</b>	Remova para local ventilado. Se houver manifestação de sintomas, ou se os sintomas persistirem, contate um médico.
<b>Contato com a pele</b>	Remover o vestuário molhado. Lave com água e sabão em abundância. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
<b>Contato com os olhos</b>	Lave imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte imediatamente um médico.
<b>Ingestão</b>	Enxágue a boca. Em caso de sintomas, consulte um médico.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios</b>	Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Irritação da pele. Pode provocar vermelhidão e dor.
<b>Proteção para o prestador de socorros</b>	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Caso sinta mal-estar, consulte um médico (mostre o rótulo sempre que possível). Certifique-se de que os profissionais de saúde estejam cientes dos materiais envolvidos e tomem precauções para se proteger. Mostre esta Ficha de informações de segurança de produto químico ao médico.
<b>Notas para o médico</b>	Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Mantenha a pessoa sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

### 5. Medidas de combate a incêndio

#### Meios de extinção

<b>Meios adequados de extinção</b>	Espuma resistente a álcool. Pó. Dióxido de carbono (CO2).
<b>Meios inadequados de extinção</b>	Não utilize jato d'água como meio de extinção, uma vez que isso pode espalhar o incêndio.

#### Perigos específicos da substância ou mistura

Em caso de incêndio, gases nocivos à saúde poderão se formar.

#### Métodos especiais de combate a incêndio

Utilize procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos. Retire recipientes da área do incêndio, se isso puder ser feito sem riscos.

#### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Escolha de proteção das vias respiratórias para combate a incêndios: seguir as medidas gerais de precaução contra incêndios no local de trabalho. Em caso de incêndio, use respirador autônomo e roupas de proteção completas.

#### Riscos gerais de Incêndio

Nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão foi observado.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Mantenha todo o pessoal desnecessário afastado. Mantenha as pessoas afastadas do derramamento/vazamento e a montante do vento. Use equipamentos e roupas de proteção apropriados durante a limpeza. Não toque em recipientes danificados nem em material derramado sem estar usando roupa de proteção apropriada. Providencie ventilação adequada. As autoridades locais devem ser avisadas se derramamentos significativos não puderem ser contidos. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Mantenha todo o pessoal desnecessário afastado. Use os Equipamentos de Proteção Individual recomendados na seção 8 desta FISPQ.

**Precauções ao meio ambiente** Evite o lançamento em redes de esgotos/águas pluviais, cursos d'água ou no solo.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Utilize spray de água para abater os vapores ou desviar nuvens de vapor. Este produto é miscível em água.

Derramamentos de grande porte: Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado com barreiras, onde isso for possível. Absorva em vermiculita, areia seca ou terra e coloque em recipientes. Após a recuperação do produto, lave a área com água.

Derramamentos de pequeno porte: Limpe com material absorvente (e.g., pano, lã). Limpe bem a superfície para remover contaminação residual.

Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para obter informações sobre a disposição de resíduos, consulte a seção 13 da FISPQ.

**Procedimentos de emergência** Use equipamentos e roupas de proteção apropriados durante a limpeza. Ventile a área contaminada. Este produto é miscível em água. Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Contenha o material derramado com barreiras, onde isso for possível. Absorva em vermiculita, areia seca ou terra e coloque em recipientes.

Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para obter informações sobre a disposição de resíduos, consulte a seção 13 da FISPQ.

## 7. Manuseio e armazenamento

**Precauções para manuseio seguro** Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Evite o contato deste material com os olhos. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas. Evite a exposição prolongada. Mulheres grávidas ou amamentando não devem manusear este produto. Se possível, deve ser manuseado em sistemas fechados. Providencie ventilação adequada. Use equipamentos de proteção individual apropriados. Observe as boas práticas de higiene industrial.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** Armazene em local fechado à chave. Armazene em recipiente hermeticamente fechado. Armazene afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

## 8. Controle de exposição e proteção individual

**Parâmetros de controle** Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

**Limites de exposição ocupacional** Nenhum limite de exposição informado para o(s) ingrediente(s).

### Valores-limite biológicos

#### EUA - Índices de Exposição Biológica da ACGIH

Componentes	Valor	Determinante	Amostra	Tempo de amostragem
-------------	-------	--------------	---------	---------------------

N-Metil-2-pirrolidona (CAS 872-50-4)	100 mg/l	5-hidroxi-N-metil-2-pirrolidona	Urina	*
--------------------------------------	----------	---------------------------------	-------	---

\*- Consulte o documento fonte para detalhes da amostragem.

**Diretrizes de exposição** Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

**Medidas de controle de engenharia** Deve-se utilizar boa ventilação geral. As taxas de ventilação devem atender às condições existentes. Se aplicável, utilize enclausuramento de processos, sistemas de exaustão local ou outros controles de engenharia para manter os níveis no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição não houverem sido ainda estabelecidos, mantenha os níveis no ar em um nível aceitável. Proporcionar instalações especiais para lavagem dos olhos e ducha de segurança. Providenciar ventilação adequada por exaustão, tanto geral como local. Observe os Limites de Exposição Ocupacional e minimize o risco de inalação de vapores e névoas de aerossóis.

### Medidas de proteção pessoal

**Proteção dos olhos/face** Utilizar óculos ou óculos tapados de segurança aprovados.

**Proteção da pele****Proteção das mãos**

Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos. O líquido pode penetrar nas luvas. Aconselha-se trocá-las com frequência. O fornecedor de luvas poderá indicar luvas adequadas.

**Outras**

Utilizar roupas apropriadas para prevenir contato repetido ou prolongado com a pele.

**Proteção respiratória**

Se os controles de engenharia não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou dentro de níveis aceitáveis (nos países em que não limites de exposição ainda não tenham sido estabelecidos), um respirador aprovado deverá ser usado. Caso a ventilação seja insuficiente ou haja risco de inalação de névoas, usar equipamento respiratório adequado com filtro de partículas. Use equipamento de proteção respiratória autônomo se as concentrações de exposição forem desconhecidas.

**Perigos térmicos**

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

**Medidas de higiene**

Observar sempre boas medidas de higiene pessoal, tais como lavar-se depois de manusear o material e antes de comer, beber ou fumar. Lavar frequentemente as roupas de trabalho e os equipamentos protectores para remoção de contaminantes. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

**9. Propriedades físicas e químicas**

<b>Aspecto</b>	Líquido verde.
<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma</b>	Líquido.
<b>Cor</b>	Verde.
<b>Odor</b>	Pouco
<b>Limite de odor</b>	Não disponível.
<b>pH</b>	7.4
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fulgor</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	
<b>Limite de inflamabilidade inferior (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite superior de inflamabilidade (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite de explosividade inferior (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite de explosividade superior (%)</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>Solubilidade (na água)</b>	solúvel
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	87.5 - 107.3 cP
<b>Outros parâmetros físico químicos</b>	
<b>Densidade</b>	9.20 - 9.35 lb/gal
<b>Propriedades explosivas</b>	Não explosivo.
<b>Propriedades oxidantes</b>	Não oxidante.

## 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade</b>	O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
<b>Estabilidade química</b>	O material é estável sob condições normais.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	Nenhuma reação perigosa conhecida nas condições normais de uso.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Temperaturas extremas.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Ácidos. Agentes oxidantes fortes. Agentes redutores fortes.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Durante a combustão: Óxidos de carbono. Óxidos de nitrogênio. Óxidos de enxofre.

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre vias de exposição prováveis

<b>Inalação</b>	A inalação prolongada pode ser nociva.
<b>Contato com a pele</b>	Provoca irritação à pele.
<b>Contato com os olhos</b>	Provoca lesões oculares graves.
<b>Ingestão</b>	Pode causar desconforto se ingerido.
<b>Sintomas</b>	Grave irritação dos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira. Irritação da pele. Pode provocar vermelhidão e dor.

### Toxicidade aguda

Componentes	Espécie	Resultados de testes
N-(n-butil) triamida tiofosfórica (CAS 94317-64-3)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Coelho	> 2000 mg/kg
<b>Inalação</b>		
LC50	Rato Wistar	> 2.1 mg/l, 4 horas
<b>Oral</b>		
LD50	Rato Wistar	> 2000 mg/kg
N-Metil-2-pirrolidona (CAS 872-50-4)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Rato	> 5000 mg/kg
<b>Inalação</b>		
Névoa		
LC50	Rato	> 5.1 mg/l, 4 horas
<b>Oral</b>		
LD50	Rato	3605 mg/kg
Propileno glicol (CAS 57-55-6)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Coelho	20800 mg/kg
<b>Oral</b>		
LD50	Rato	22000 mg/kg
<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Provoca irritação à pele.	
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Provoca lesões oculares graves.	
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>		
<b>Sensibilização respiratória</b>	Não é um sensibilizante respiratório.	
<b>Sensibilização à pele</b>	Este produto não deve causar sensibilização da pele.	
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.	
<b>Carcinogenicidade</b>	Não classificável quanto à carcinogenicidade para humanos.	
<b>Tóxico para a reprodução</b>	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se inalado.	

<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida</b>	Não classificado.
<b>Perigo por aspiração</b>	Não é perigoso por aspiração.
<b>Efeitos crônicos</b>	A inalação prolongada pode ser nociva.

## 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade** O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente.

Componentes		Espécie	Resultados de testes
N-(n-butil) triamida tiofosfórica (CAS 94317-64-3)			
<b>Aquático</b>			
Algas	EC50	Selenastrum capricornutum	280 mg/l, 96 horas
Crustácea	EC50	Daphnia magna	290 mg/l, 48 horas
	LC50	Dafne	350 mg/l, 48 horas
Peixe	LC50	Lepomis macrochirus	1140 mg/l, 96 horas
N-Metil-2-pirrolidona (CAS 872-50-4)			
<b>Aquático</b>			
<i>Agudo</i>			
Algas	EC50	Scenedesmus subspicatus	> 500 mg/l, 72 Horas
Crustácea	EC50	Daphnia magna	> 1000 mg/l, 24 Horas
Peixe	LC50	Organismo [Oncorhynchus mykiss]	> 500 mg/l, 96 Horas
<i>Crônica</i>			
Crustácea	NOEC	Daphnia magna	12.5 mg/l, 21 Dias

**Persistência e degradabilidade** O produto não é facilmente biodegradável.

### Potencial bioacumulativo

#### De coeficiente de partição n-octanol-água {Kow}

N-Metil-2-pirrolidona (CAS 872-50-4)	-0.54
Propileno glicol (CAS 57-55-6)	-0.92

**Fator de bioconcentração (FBC ou BCF)** Não disponível.

**Mobilidade no solo** Este produto é solúvel em água e pode dispersar no solo.

**Outros efeitos adversos** Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

## 13. Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

<b>Restos de produtos</b>	Descarte de acordo com as regulamentações locais. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).
<b>Embalagem usada</b>	Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para uma instalação de manuseio de resíduos licenciada para reciclagem ou descarte.
<b>Regulamentações locais</b>	Colete e recupere ou descarte em recipientes selados em uma instalação de disposição de resíduos licenciada. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.

## 14. Informações sobre transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais

#### Agência Nacional de Transportes Terrestres

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

#### Regulamentos internacionais

## IATA

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

## IMDG

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

**Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC** Não estabelecido.

## 15. Informações sobre regulamentações

### Regulamentos federais

Este produto não é classificado para transporte de acordo com a Resolução nº 5232 da ANTT, de 14 de dezembro de 2016, conforme alterada. Esta Ficha de informações de segurança de produto químico foi preparada de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR 14725-4: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

**Lista de insumos químicos utilizados como precursores para fabricação e síntese de entorpecentes e/ou psicotrópicos (sujeitos a Controle do Ministério da Justiça) (Resolução nº 169 de 15 de agosto de 2017, Anexo I, Lista D2)**

Não listado.

**Produtos controlados devem ser relatado ao exército (Decreto nº 3655, Anexo 1, alterada)**

Não aplicável.

**Precursos de drogas (Portaria nº 1.274)**

Não aplicável.

**(Decreto nº 99.280, anexos A, B, C e E, tal como alterada) substâncias que empobrecem a camada de ozônio**

Não aplicável.

**Decreto No. 5.472, de 20 de Junho de 2005, Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**

Não listado.

**Emprego e Efeitos Fisiológicos de Produtos Químicos (Decreto nº 3.665, Anexo III)**

Não aplicável.

### Regulamentos internacionais

**Protocolo de Montreal**

Não aplicável.

**Convenção de Estocolmo**

Não aplicável.

**Convenção de Roterdão**

Não aplicável.

**Protocolo de Kyoto**

Não aplicável.

**Convenção de Basileia**

Não aplicável.

## 16. Outras informações

**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores** Não disponível.

### Legendas e abreviaturas

LC50: Concentração letal mediana, 50%.  
LD50: Dose letal mediana, 50%.

**Cláusula de  
desresponsabilização**

AVISO: As informações contidas neste documento baseia-se nos dados considerados precisos na data de preparação desta FISPQ e foi preparada de acordo com as regulamentações governamentais aplicáveis. Esta FISPQ não pode ser usada como especificação comercial de fabricação ou venda e não oferece nenhuma garantia expressa ou implícita com relação à precisão ou a abrangência dos dados acima e das informações de segurança, e nem é autorizada ou implícita a prática de alguma invenção patenteada sem a devida licença. Podem ser necessárias informações adicionais para a avaliação de outros usos do produto, inclusive seus usos em combinação com outros materiais ou processos diferentes dos especificamente citados. As informações aqui prestadas com relação aos riscos associados ao uso do produto não tem o propósito de sugerir que seu uso, para uma determinada aplicação, necessariamente resultará em exposição dos trabalhadores ou do público em geral aos riscos. O fornecedor não assume responsabilidade por danos ou ferimentos resultantes do uso anormal do produto por falha resultante da desobediência das instruções de uso, ou por riscos inerentes à natureza do produto. Os compradores e usuários assumem todos os riscos ao usar, armazenar e manuseiar o produto de acordo com as leis, normas e regulamentos, municipais, estaduais e federais. Os compradores e usuários, especificamente, devem divulgar as informações dessa FISPQ aos seus empregados, agentes, contratados e clientes.