

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

DEET

Synonyms: N,N-Diethyl-m-toluamide, DETA

Chemical Abstracts Registry No: 134-62-3

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Para Fabricação de Produtos para Repelentes de Insetos e Testes de Uso pelo Usuário Final.

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Vertellus LLC  
201 North Illinois Street, Suite 1800,  
Indianapolis, IN 46204

1-336-292-1781

e-mail Address: sds@vertellus.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Vertellus: 1-336-292-1781

CHEMTREC (USA): 1-800-424-9300 (collect calls accepted)

CHEMTREC (International): 1-703-527-3887 (collect calls accepted)

NRCC (China): +86 532 83889090

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

(De acordo com o Regulamento (EC) No 1272/2008)

Corrosão/irritação cutânea, categoria de perigo 2  
Irritação ocular graves, categoria de perigo 2  
Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico de categoria 3  
Toxicidade aguda (via oral), categoria de perigo 4

(De acordo com a Directiva 67/548/EEC)

**Symbol:** Xn, Xi  
**Risk Phrases:** R52/53: Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático  
R36/38: Irritante para os olhos e pele  
R 22: Nocivo por ingestão  
**Safety Phrases:** S2: Manter fora do alcance das crianças  
S 61: Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança

#### 2.2. Elementos do rótulo

Símbolos de perigo  
(pictogramas):



Sinal de palavra: atenção

Precauções de perigo: H315 - Provoca irritação cutânea.  
H302 - Nocivo por ingestão.  
H319 - Provoca irritação ocular grave.  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Prevenção de prudência:	P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. P273 - Evitar a libertação para o ambiente. P280 - Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
Primeiros socorros de prudência:	P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes. P305+P351+P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. P362 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
Armazenamento de prudência:	Não é exigido.
Eliminação de prudência:	P501 - Eliminar o conteúdo/recipientes em conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais para resíduos perigosos.

### 2.3. Outros perigos

Outros perigos: Não aplicável.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias or 3.2. Misturas

Ingrediente	CAS Number	Concentração (% peso)	EC Number	CLP Inventory/ Annex VI	EU DSD Classification (67/548/EEC)	EU CLP Classification (1272/2008)
N,N-Diethyl-m-toluamide (DEET)	134-62-3	~ 100	205-149-7	616-018-00-2	Xi, Xn R52/53- R36/38- R22	Aquatic Chronic 3; H412 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315

Nota: Veja a seção 8 para dados limite de exposição para esses ingredientes. Consulte a Seção 15 para informações sobre segredo comercial (quando aplicável). Consulte a Seção 16 para obter o texto completo das frases R acima.

## SECÇÃO 4: Primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Contato com a pele:	Lave bem após contato com a pele.
Contato com os olhos:	Irrigue os olhos imediatamente com bastante água. Consulte um médico se a irritação persistir.
Inalação:	Remova a pessoa da exposição. Se ela não estiver respirando, execute respiração artificial e chame um médico. Procure assistência médica se os sintomas persistirem.
Ingestão:	Se ingerido, entre em contato imediatamente com um médico ou um centro de controle de intoxicação.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Agudo:	Pode ser nocivo se ingerido em quantidades suficientes. O contato com a pele pode provocar irritação leve. Moderadamente irritante para os olhos. Altas concentrações de gás, vapor ou névoa podem ser nocivas se inaladas.
Efeitos retardados:	Nenhum conhecido.

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nota para o médico: Não há indicações específicas. O tratamento deve se basear no diagnóstico do médico em resposta às reações do paciente.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

Apropriado para Extinção: Espuma, Produto químico em pó, Dióxido de carbono, Pulverizador de água

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos perigosos de combustão: A combustão produz monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de nitrogênio.

Potencial de Explosão de Poeiras: Não aplicável.

Especiais de inflamabilidade dos perigos: Não aplicável.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Básico de Orientação de Combate a Incêndios: Utilize equipamento de respiração autônoma e roupas de proteção. Utilize os procedimentos normais de combate a incêndios.

## SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Procedimentos de evacuação: Isolar a área de risco e impedir a entrada de pessoas desnecessárias ou desprotegidas.

Instruções Especiais: Ver secção 8 para recomendação de equipamentos de proteção individual. Tirar toda a roupa contaminada para evitar mais absorção. Descontaminar o pessoal envolvido com os primeiros procedimentos de ajuda na seção 4 sapatos de couro que foram saturadas deve ser descartado.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar a libertação para o solo, drenos, esgotos e cursos de água.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Corte as fontes de ignição, incluindo equipamento eléctrico e chamas. Não permita que se fume na área. Ventile a área do derramamento ou vazamento. Use equipamento de proteção durante a limpeza. Conter o líquido derramado com areia ou vermiculita e colocados no recipiente para resíduos químicos. Evitar derramamento de sistema de esgotos, esgotos e córregos. Após coletar o material, lave a área com Água. Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais.

### 6.4. Remissão para outras secções

Consulte a seção 8 para obter informações sobre a seleção de equipamentos de proteção individual. Consulte a seção 13 para obter informações sobre o produto derramado, absorvente e limpar instruções de descarte de material.

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

#### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para únicos perigos: Não aplicável.

Práticas para minimizar o risco: Usar equipamento de protecção adequado ao executar a manutenção em equipamentos contaminados. Lave bem as mãos antes de comer ou fumar após o manuseio deste material. Não comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho. Evitar o contato com materiais incompatíveis. Evitar derrames e manter afastado dos esgotos. Manipular de forma a evitar a formação de aerossóis, vapores ou nuvens de poeira.

Equipamentos de manuseio especial: Não aplicável.

#### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Precauções e Recomendações de armazenamento: Este produto deve ser armazenado em temperatura ambiente em um local seco e bem ventilado. Mantenha o recipiente fechado quando não está a uso.

Reações Perigosas Incompatibilidade: Incompatível com materiais oxidantes.

Incompatibilidades com Materiais de Construção: nenhum conhecido

#### 7.3. Utilizações finais específicas

Se a avaliação de segurança química tenha sido concluído um cenário de exposição é apresentado em anexo à presente Ficha de Dados de Segurança. Consulte este anexo para os parâmetros de controle cenário de exposição específicos para utilizações identificadas na subsecção 1.2.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

#### 8.1. Parâmetros de controlo

Limite de exposição ocupacional: Não aplicável.

Método de monitoramento do ar: Coleção de Mídia: Tenax®; Método de Análise: LCMS / MS

#### 8.2. Controlo da exposição

Veja também o anexo a este SDS (se aplicável) para controles específicos cenário de exposição.

Outros Controles de engenharia: Todas as operações devem ser realizadas em condições bem ventiladas. Deve ser fornecido sistema de ventilação local.

Equipamento de Protecção Individual: Luvas, botas e roupas impermeáveis, óculos de proteção ou protetor facial quando necessário e um respirador de cartucho para produtos químicos ou equipamento de respiração autônoma aprovado pelo NIOSH.

Respirador Atenção: Observar as normas da OSHA para o uso de respiradores (29 CFR 1910.134). Respiradores purificadores de ar não deve ser utilizado em atmosferas deficientes de oxigênio.

Riscos térmicos: Não aplicável.

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Controles de exposição ambiental:

O nível de proteção e tipos de controles necessários irão variar dependendo das condições potenciais de exposição. Selecione os controles com base em uma avaliação de risco das circunstâncias locais. Se as operações do utilizador gerarem pó, fumo, gás, vapor ou névoa, use câmara de vedação, ventilação de exaustão local ou outros controles de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites recomendados ou estatutárias.

### SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

#### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aparência, Estado e Odor (temperatura ambiente):	Líquido claro, oleosa, com odor característico leve		
Fórmula molecular:	C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> NO	Peso molecular:	191.27
Pressão de vapor:	0.0048 mm Hg @ 32.4°C	Taxa de evaporação:	< 1 (acetato de butila = 1)
Gravidade específica ou densidade:	0.998 @ 20°C	Densidade de vapor (ar = 1):	6.7
Ponto de ebulição:	284°C @ 760 mm Hg	Ponto de congelamento / derretimento:	-43°C (-45°F) (ponto de fluidez)
Solubilidade em água:	11.2 mg/mL @ 25°C	Octanol / água coeficiente:	2.4 @ 22°C
pH:	Não há dados disponíveis.	Limite de odor:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade:	21.86 cS @ 20°C	Temperatura de auto-ignição:	> 200°C
Ponto de fulgor e método:	291°F (144°C) Rotule o copo fechado	Limites inflamáveis:	Não há dados disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.	Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não explosivo..	Propriedades oxidantes:	Não é um oxidante.

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

<u>10.1. Reactividade</u>	Não classificado como reativo perigoso.
<u>10.2. Estabilidade química</u>	Estável
<u>10.3. Possibilidade de reacções perigosas</u>	Não ocorrerá.
<u>10.4. Condições a evitar</u>	Exposição não controlada a altas temperaturas.
<u>10.5. Materiais incompatíveis</u>	Incompatível com materiais oxidantes.
<u>10.6. Produtos de decomposição perigosos</u>	A combustão produz monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de nitrogênio.

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Oral aguda LD <sub>50</sub> :	1892 mg/kg (rata)	[KEY] Moore 2000a
Cutânea aguda LD <sub>50</sub> :	> 5000 mg/kg (rata)	[KEY] Moore 2001a
Aguda por inalação LC <sub>50</sub> :	> 2.02 mg/L/4 hr (rata)	[KEY] Moore 2000b
Irritação da pele:	Ligeiramente irritante para a pele. [Moore 2000c]	
Irritação dos olhos:	Moderadamente irritante para os olhos. [Moore 2001b]	
Sensibilização da Pele:	Não é um sensibilizador. [Moore 2001c]	
Mutagenicidade:	Na mutação genética in vitro em bactérias: Negativo. Em citogenicidade vitro em células de mamíferos: Negativo. Na mutação genética in vitro em células de mamíferos: negativo em dois estudos separados. [DEET CAR 2010]	
Toxicidade reprodutiva / desenvolvimento:	Não foram observados efeitos sobre a reprodução em um estudo de duas gerações em ratos. Sem efeitos teratogênicos observados nos estudos até doses tóxicas; embriotoxicidade só foi expressa como diminuição do peso corporal fetal (ratos). [DEET CAR 2010]	
Carcinogenicidade:	Estudos com ratos e 18 meses 2 anos no ratinho: sem tumores relacionados com o tratamento observadas em maior dose testada. [DEET CAR 2010]	
Órgãos alvo:	Não há dados disponíveis.	
Principal via de exposição:	Contato e absorção pela pele, contato com os olhos e inalação. É improvável que a ingestão seja uma via de exposição primária.	
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	Pode ser nocivo se ingerido em quantidades suficientes. O contato com a pele pode provocar irritação leve. Moderadamente irritante para os olhos. Altas concentrações de gás, vapor ou névoa podem ser nocivas se inaladas. Delayed Effects: Nenhum conhecido.	
Aditivos ou sinérgicos:	Nenhum conhecido.	

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

<u>12.1. Toxicidade</u>	EC <sub>50</sub> (48h) Daphnia = 75 ppm [KEY] Forbis 1985 LC <sub>50</sub> (96h) Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 97 mg/L [KEY] Palmer 2002 NOEC (72-hr) Pseudokirchneriella subcapitata (algae) = 8 mg/L [KEY] Desjardins 2002 LC <sub>50</sub> Colinus virginianus (Northern bobwhite quail) = 1375 mg/kg [KEY] Grimes 1989
<u>12.2. Persistência e degradabilidade</u>	Facilmente biodegradável.
<u>12.3. Potencial de bioacumulação</u>	Não se espera que ocorra bioconcentração.
<u>12.4. Mobilidade no solo</u>	Espera-se que este material tenha uma mobilidade elevada no solo. Absorve-se debilmente na maioria de tipos de solos.
<u>12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB</u>	Esta substância não é PBT ou mPmB.
<u>12.6. Outros efeitos adversos</u>	BCF = 22; Koc = 43.3 (Schaefer 2002; Lezotte 2002)

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Número US EPA de Resíduos:	Não perigoso
Descarte de resíduos:	NOTA: Generator é responsável pela caracterização dos resíduos adequada. Estado regulamentos de resíduos perigosos podem diferir substancialmente dos regulamentos federais. Eliminar este produto de forma responsável e de acordo com a prática padrão para descarte de materiais potencialmente perigosos, conforme exigido pela legislação internacional, nacional, regional, estadual ou local aplicável, e do dever de protecção do ambiente de princípios de cuidados. Não descartar em esgotos, no solo ou em qualquer corpo de água. Para a eliminação dentro da UE, o código de classificação apropriada de acordo com a Lista Europeia de Resíduos Comunidade deve ser usado. Observe que os regulamentos de eliminação também podem aplicar às embalagens vazias e rinsates equipamentos.

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

As informações a seguir se aplica a todos os modos de transporte (DOT / IATA / ICAO / IMDG / ADR / RID / ADN), a menos que indicado de outra forma:

14.1. Número ONU	Não se aplica	14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Insect repellent other than agricultural (DEET)
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Não se aplica	14.4. Grupo de embalagem	Não se aplica
14.5. Perigos para o ambiente	Não se aplica		
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.		
NA Emergency Guidebook Numbers:	Não se aplica	IMDG EMS:	Não se aplica;
14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC			Não aplicável.

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

#### 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

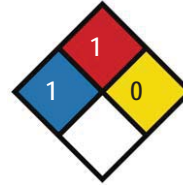
Listas de químicos:	Status:		
TSCA:	Listado.	EINECS:	205-149-7
Canada(DSL/NDSL):	DSL	Japan:	(3)-1321
Korea:	KE-10492	Australia:	Listado.
China:	Listado.	Philippines:	Listado.
Taiwan:	Listado.	New Zealand:	Listado.
Alemão Classificação de perigo da água:	ID Number 4679, Classe 2 de risco - perigo para as águas (N,N-Diethyl-m-toluamid)		
SARA 313:	Não aplicável.		
Quantidades reportáveis:	Não aplicável.		
Regulamentos Estaduais:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este produto é regulamentado em várias leis de pesticidas (por exemplo, US FIFRA, o Regulamento Biocidas UE) a nível internacional, federal e estadual. Contacte DEETRegulatory@Vertellus.com com</li> </ul>		

## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

HMIS: todas as perguntas.

HEALTH	1
FLAMMABILITY	1
REACTIVITY	0

NFPA:



### 15.2. Avaliação da segurança química

Não aplicável.

## SECÇÃO 16: Outras informações

O texto completo das frases R na secção 3:

R52/53: Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático

R36/38: Irritante para os olhos e pele

R22: Nocivo por ingestão

Fontes de dados chave:

- [DEET CAR 2010] Directive 98/8/EC concerning the placing biocidal products on the market, Inclusion of active substances in Annex I or IA to Directive 98/8/EC, Assessment Report, N,N- diethyl-meta-toluamide (DEET) Product-type 19 (Repellents and attractants), 11 March 2010.
- [Desjardins 2002] Desjardins, D, Kendall, T, and Krueger, H (2002) DEET: A 96-Hour Toxicity Test with the Freshwater Alga (*Selenastrum capricornutum*). Wildlife International, Ltd., Project No. 538A-102 (unpublished).
- [Forbis 1985] Forbis, AD and Burgess, D (1985) Acute Toxicity of N,N-Diethyl-Meta-Toluamide (DEET) to *Daphnia magna*. Analytical Bio-Chemistry Laboratories, Inc., Report No. 33909 (unpublished).
- [Grimes 1989] Grimes, J and Jaber, M (1989) An Evaluation of DEET in an Acute Oral Toxicity Study with the Bobwhite. Wildlife International Ltd., Project No. 262-101 (unpublished).
- [Lezotte 2002] Lezotte, FJ and Nixon, WB (2002) DEET: An Evaluation of Hydrolysis as a Function of pH. Wildlife International, Ltd., Project No. 538C-103 (unpublished).
- [Moore 2000a] Moore, GE (2000) Acute Oral Toxicity with DEET Insect Repellent. Product Safety Labs, Project No. 8392 (unpublished).
- [Moore 2000b] Moore, GE (2000) Acute Inhalation Toxicity Test with DEET Insect Repellent. Product Safety Labs, Project No. 8394 (unpublished).
- [Moore 2000c] Moore, GE (2000) Primary Skin Irritation Test with DEET Insect Repellent. Product Safety Labs, Project No. 8396 (unpublished).
- [Moore 2001a] Moore, GE (2001) Acute Dermal Toxicity Study - Limit Test with N, N-Diethyl-m-toluamide. Product Safety Labs, Project No. 10883 (unpublished).
- [Moore 2001b] Moore, GE (2001) Primary Eye Irritation Study in Rabbits with N,N-Diethyl-m-toluamide. Product Safety Labs, Project No. 10885 (unpublished).
- [Moore 2001c] Moore, GE (2001) Dermal Sensitization Study in Guinea Pigs (Buehler Method) with N,N-Diethyl-m-toluamide Product Safety Labs, Project No. 10887 (unpublished).
- [Palmer 2002] Palmer, SJ, Kendall, TZ and Krueger, HO (2002) A 96-Hour Static Acute Toxicity Test with the Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). Wildlife International, Ltd., Project No. 538A-101 (unpublished) [Ref. No. 100049].
- [Schaefer 2002] Schaefer, EC and Siddiqui, AI (2002) Ready Biodegradability by the Carbon Dioxide Evolution Test Method. Wildlife International, Ltd., Project No. 538E-102 (unpublished).

Método de classificação: Na base de dados de teste



## FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

### Legend of Abreviaturas:

ACGIH = American Conference on Governmental Industrial Hygienists.	LD = Lethal Dose.
CAS = Chemical Abstracts Service.	NFPA = National Fire Protection Association.
CFR = Code of Federal Regulations.	NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health.
DSL/NDSL = Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List.	NTP = National Toxicology Program.
EC = European Community.	OSHA = Occupational Safety and Health Administration
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.	PEL = Permissible Exposure Limit.
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances.	RQ = Reportable Quantity.
EU = European Union.	SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986.
GHS = Globally Harmonized System.	TLV = Threshold Limit Value.
LC = Lethal Concentration.	WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.

Nota Importante: Por favor, note que as informações aqui contidas são fornecidas sem garantia de qualquer tipo. Os usuários devem considerar estes dados apenas como um complemento de outras informações recolhidas pelos mesmos e têm de estabelecer determinações independentes de adequação e integridade das informações de todas as fontes para garantir o uso adequado e descarte desses materiais ea segurança e saúde dos funcionários e clientes. Os destinatários são aconselhados a confirmar antes da necessidade de que a informação é atual, aplicável, e adequado às suas circunstâncias. As informações contidas neste documento podem ser alteradas sem aviso prévio. Esta Ficha de Segurança substitui todas as edições anteriores.

Data da revisão:	13 de fevereiro de 2017	Original Data de Emissão:	Não há dados disponíveis.
Emitida pela:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Revisão Detalhes:	formato revista		