

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Produto	TRIETANOLAMINA 85 OXITENO
Código interno de identificação	--
Principais usos recomendados	Uso industrial.
Empresa	OXITENO NORDESTE SA INDUSTRIA E COMERCIO OXITENO S/A INDUSTRIA E COMERCIO
Endereço	Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 1343-7º andar BELA VISTA São Paulo - SP 01317-910
Telefone	(11) 3177-6075
Telefone para Emergências (24 horas)	Mauá - SP: (11) 4478-3212 Tremembé - SP: (12) 3672-3578 Camaçari - BA: (71) 3634-7658 Triunfo - RS: (51) 3457-5134 Suzano - SP: (11) 4745-8741

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**# Classificação**

Toxicidade aguda – Oral, Categoria 5
Corrosão/irritação à pele, Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2 (sangue, rins, fígado e sistema respiratório).
Perigoso ao ambiente aquático – agudo, Categoria 3

Elementos Apropriados da Rotulagem**# • Pictogramas de Perigo****• Palavra de Advertência**

PERIGO

• Frases de Perigo

H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H402 Prejudicial à vida aquática.

• Frases de Precaução

P260 Não inale gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave-se cuidadosamente após manuseio.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico (consulte a FISPQ).
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362+P364 Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome Químico Comum ou Genérico	Trietanolamina 85%
Tipo de Produto	Substância.
Sinônimos	2,2',2"-Nitrilotris-etanol; 2,2',2"-Nitrilotri-etanol; 2,2',2"-Nitrilotrietanol; Nitrilotrietanol; 2,2',2"-Trihidroxí-trietilamina; Tris(2-hidroxietil)amina; Tri(hidroxietil)amina; Trihidroxietilamina; TEA.
Nº CAS	102-71-6.
Nº EINECS/NLP	203-049-8.
Impurezas que contribuem para a classificação da substância	Dietanolamina (CAS 111-42-2): < 15 % em peso.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Procedimentos em Caso de:

- Ingestão**

Procurar auxílio médico imediatamente.
Não induza o vômito.
Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica.
Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões.
Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.
- Inalação**

Procurar auxílio médico imediato.
Remover a vítima para local arejado.
Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio.
Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.
- Contato com a Pele**

Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro.
Procurar auxílio médico imediato.
- Contato com os Olhos**

Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas.
Remover lentes de contato se possível.
Procurar auxílio médico imediato.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Ingestão - Pode causar queimaduras da boca, faringe e esôfago, irritação gastrointestinal, dor abdominal, vômitos e diarreia.
Inalação - Devido à baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Vapores do líquido a temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, pode causar irritação das mucosas, tosse, dor de garganta e falta de ar.
Pele - O contato pode causar irritação com vermelhidão e, possivelmente, a formação de bolhas. Intoxicação sistêmica pode ocorrer devido à absorção pela pele. A exposição repetida pode causar dermatite de contato alérgica ou eczema em indivíduos previamente sensibilizados.
Olhos - O contato pode causar irritação, possivelmente grave. Exposição repetida ou prolongada pode causar conjuntivite.

Notas para o Médico
Não é conhecido antídoto específico.
Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.
Em caso de inalação, considerar oxigênio.
Evite lavagem gástrica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção	Em caso de incêndio, utilizar: Água spray. Espuma resistente a álcool. Dióxido de carbono (CO ₂). Pó químico seco.
Perigos Específicos	Produto não inflamável. Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: Óxidos de carbono. Óxidos de nitrogênio. Cianetos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo. Necessária proteção respiratória autônoma e roupas de proteção. Resfriar com água neblina recipientes intactos expostos ao fogo e retirá-los.
Diamante de Hommel	
# • Saúde	3
• Inflamabilidade	1

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

- Instabilidade 0
- Especiais

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência	Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção pessoal indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.
Precauções ao Meio Ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Estancar se possível. Conter o produto derramado com diques de terra ou areia. Eliminar fontes de ignição ou calor. Transferir para recipiente adequado. Recolher restos com material absorvente apropriado. Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Usar em área bem ventilada. Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada. Se ocorrer contato acidental, o local deve ser lavado imediatamente. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados. Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.
Condições de armazenamento seguro	Armazenar em local coberto, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e distante de fontes de calor ou chamas abertas. Garantir que o local de armazenamento possua temperatura, pressão e umidade adequadas. Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso. Em tanques manter a temperatura entre 25 e 40 °C.
Incompatibilidades	Evitar contato com: Ácidos. Metal. Agentes oxidantes fortes.
# Materiais para Embalagens	Recomendado: Aço inoxidável. Poliétileno. Polipropileno. Em juntas e guarnições, usar grafite flexível, politetrafluoretileno (PTFE) ou aço inoxidável. Aço carbono revestido com: Revestimento epóxi-fenólico. Revestimento fenólico. Inadequado: Zinco, cobre, alumínio e ligas desses metais.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
• TLV-TWA (ACGIH)	Trietanolamina - 5 mg/m ³ . Dietanolamina - 0,2 ppm; 1 mg/m ³ [IFV] [pele]. IFV - Medido como fração inalável e vapor. Pele - Perigo de absorção cutânea.
• PEL-TWA (OSHA)	Não estabelecido.
• TLV-STEL (ACGIH)	Não estabelecido.
• LT(NR15)	Não estabelecido.
# • Limite de Odor	Dietanolamina - 0,025 ppm.
• IPVS	Não disponível.
• Índices Biológicos de Exposição (ACGIH)	Não estabelecido.
Medidas de Controle de Engenharia	Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora).
Medidas de Proteção Pessoal	

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

- **Proteção dos Olhos** Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.
- **Proteção da Pele** Avental de PVC.
Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.
- **Proteção das Mãos** Luvas de:
Borracha.
PVC (Cloroeto de polivinil).
- **Proteção Respiratória** Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado.
Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos/aminas em caso de exposição a vapores/aerossóis.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido. Límpido. Incolor.
Odor e Limite de Odor	Odor amoniacal. Veja seção 8 para limite de odor.
pH	10,6 (sol. 10%, 20 °C).
Ponto de Fusão/Ponto de Congelamento	17 - 20 °C.
Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de Temperatura de Ebulição	335 a 340 °C (decompõe-se).
Ponto de Fulgor	190 °C (copo aberto).
Taxa de Evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão de Vapor	< 0,0002 kPa (20 °C).
Densidade de Vapor (ar = 1)	4,8.
Densidade Relativa (água =1)	1124 kg/m ³ (20 °C).
Densidade Aparente	Não aplicável.
Solubilidade	Completamente solúvel em água (20 °C).
Coefficiente de Partição n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de Autoignição	Não disponível.
Temperatura de Decomposição	Não disponível.
Viscosidade	400 mPa.s (30 °C).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química	Estável nas condições normais de uso e estocagem.
Reatividade	Nenhuma reatividade perigosa é esperada.
Possibilidade de Reações Perigosas	Não polimeriza.
Condições a Serem Evitadas	Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.
Materiais Incompatíveis	Evitar contato com: Ácidos. Metal. Agentes oxidantes fortes.
Produtos Perigosos da Decomposição	Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: Óxidos de nitrogênio. Óxidos de carbono. Cianetos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

Considerações sobre o uso do produto Não aplicável.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade Aguda**

- Oral ATE = 2355,16 mg/kg.
- Inalação Não disponível.
- Dérmica Trietanolamina - DL50, coelho: > 20 mL/kg.
Dietanolamina - DL50, coelho: 7640 µL/kg.

Corrosão/irritação da pele Trietanolamina - Irritante leve (15 mg, 3 dias, intermitente, pele humana).
Dietanolamina - Irritante leve (500 mg, 24h, coelho).

Lesões oculares graves/irritação ocular Trietanolamina - Irritante severo (20 mg, coelho).
Dietanolamina - Irritante severo (750 µg, 24h, coelho).

Sensibilização respiratória ou à pele Não sensibilizante em porquinhos da índia.

Mutagenicidade em células germinativas Trietanolamina - Negativo para:
In vitro: Teste de Ames, ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês), teste de mutação genética em células de mamíferos (células de linfoma de rato).
Dietanolamina - Negativo para:
In vitro: Teste de Ames, ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês e fígado de rato), teste de mutação genética em células de mamíferos (células de linfoma do rato).
In vivo: micronúcleos (camundongo).

Carcinogenicidade Trietanolamina - Nenhuma incidência de tumor foi encontrada em estudos com ratos e camundongos.
IARC 3 (Não Classificável em relação à Carcinogenicidade para Humanos).
Dietanolamina - Quando aplicado em doses de até 8 mg/kg na pele de ratos, de forma intermitente, durante dois anos, não apresentaram incidência de tumores. No entanto, doses de até 40 mg/kg aplicado em camundongos, mostrou adenoma hepatocelular, carcinoma hepatocelular e ambos combinados.
ACGIH A3 (Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos).
IARC 2B - Possivelmente Carcinogênico para Humanos.

Toxicidade à reprodução Trietanolamina -
Ratos foram expostos por via oral por 2 semanas antes do acasalamento e por 1 semana após, durante toda a gestação e até 4 dias de lactação. Não foi observada toxicidade sistêmica ou reprodutiva.
NOAEL, oral, rato: > 1000 mg/kg/dia.
Foi observada toxicidade de desenvolvimento, com menor número de filhotes implantados e nascidos e aumento das perdas pós-implantação.
NOAEL, oral, rato: 300 mg/kg/dia.
Dietanolamina -
Não há estudo de fertilidade e toxicidade à reprodução específico disponível, mas houve uma influência sobre o sistema reprodutivo masculino em alta concentração no estudo de inalação de 3 meses em ratos.
NOAEC, inalação, rato: 0,15 mg/L (parâmetros de fertilidade masculina).
Quando foi administrada por via oral a ratos através da água potável por 13 semanas.
NOAEL, oral, rato: 48 mg/kg/dia (efeitos na fertilidade masculina).
Em um sistema de exposição somente via nasal ao aerossol levou a toxicidade materna na concentração mais alta (0,2 mg/L).
NOAEC, inalação, rato: 0,05 mg/L (toxicidade materna e no desenvolvimento pré-natal).
Toxicidade de desenvolvimento pré-natal, através da aplicação dérmica, foi investigada em ratos.
LOAEL, dérmica, rato: 150 mg/kg/dia (toxicidade materna).
NOAEL, dérmica, rato: 380 mg/kg/dia (toxicidade no desenvolvimento pré-natal).
NOAEL, dérmica, rato: 1500 mg/kg/dia (teratogenicidade).
Também foi investigada em coelhos.
NOAEL, dérmica, coelho: 35 mg/kg/dia (toxicidade materna).
NOAEL, dérmica, coelho: 350 mg/kg/dia (dose máxima testada) (toxicidade no desenvolvimento pré-natal incluindo teratogenicidade).
Por via oral a administração de DEA em um estudo de toxicidade no desenvolvimento em ratos causou toxicidade materna sob a forma de aumento de mortalidade em níveis de doses altas.
NOAEL, oral, rato: 50 mg/kg/dia (toxicidade materna e no desenvolvimento pós-natal).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida

Trietanolamina -
NOAEL, oral, rato: > 1000 mg/kg/dia (toxicidade sistêmica).
NOAEC, inalação, rato: 0,02 mg/L (irritação do trato respiratório superior).
NOAEL, dermal, rato: 125 mg/kg/dia (inflamação e acantose no sítio de aplicação).
Dietanolamina -
LOAEL, oral, rato: 14 mg/kg/dia (hematologia, nefrotoxicidade e aumento do peso do rim).
LOAEL, oral, camundongo: 104 mg/kg/dia (efeitos no fígado).
NOAEC, inalação, rato: 15 mg/m³ (toxicidade sistêmica); 3 mg/m³ (irritação do trato respiratório superior).
LOAEL, dérmica, rato: 32 mg/kg/dia (aumento no peso do fígado, alterações hematológicas, nefropatia e hiperqueratose da pele).

Perigo por aspiração

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Trietanolamina
Peixe -
CL50, 96h, Pimephales promelas: 10600 - 13000 mg/L [fluxo contínuo].
CL50, 96h, Pimephales promelas: >1000 mg/L [estático].
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 450 - 1000 mg/L [estático].
Alga -
CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: 216 mg/L.
CE50, 96h, Desmodesmus subspicatus: 169 mg/L.
Invertebrados -
CE50, 24h, Daphnia magna: 1386 mg/L.
Dietanolamina
Peixe -
CL50, 96h, Pimephales promelas: 4460 - 4980 mg/L [fluxo contínuo].
CL50, 96h, Pimephales promelas: 1200 - 1580 mg/L [estático].
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 600 - 1000 mg/L [estático].
Alga -
CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: 7,8 mg/L.
CE50, 96h, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,1 - 2,3 mg/L.
Invertebrados -
CE50, 48h, Daphnia magna: 55 mg/L.

Persistência e Degradabilidade

Trietanolamina - 70% após 10 dias.
Dietanolamina - 90% após 10 dias.
Facilmente biodegradável.

Potencial Bioacumulativo

Trietanolamina - BCF: < 3,9.
Dietanolamina - BCF: 3.
Não é esperado que bioacumule no ambiente.

Mobilidade no Solo

Trietanolamina - Log Koc: 0,48.
Dietanolamina - Log Koc: 0,60.
É esperado alta mobilidade no solo.

Outros Efeitos Adversos

WGK 1: Pouco perigoso para a água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto**
Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente.
Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera.
A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
- **Restos de Produtos**
O mesmo método indicado para o produto.
- **Embalagem**
Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas.
Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa.
Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas.
Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente.
A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Terrestre ANTT

Produto não classificado como perigoso de acordo com a Resolução 5232/2016 - Ministério dos Transportes.

• Nº ONU

N/A

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

• Nome Adequado para Embarque	Não classificado.
• Classe de Risco	Não classificado.
• Nº de Risco	Não classificado.
• Grupo de Embalagem	Não classificado.
Transporte Marítimo IMDG	Produto não classificado como perigoso de acordo com IMDG Code - Edição 2016 - IMO (International Maritime Organization).
• Nº ONU	N/A
• Nome Adequado para Embarque	Não classificado.
• Classe de risco	Não classificado.
• Grupo de Embalagem	Não classificado.
• EmS	Não classificado.
Transporte Aéreo IATA	Produto não classificado como perigoso de acordo com Dangerous Goods Regulations - 57ª Edição - IATA (International Air Transport Association).
• Nº ONU	N/A
• Nome Adequado para Embarque	Não classificado.
• Classe de Risco	Não classificado.
• Rótulo	Não classificado.
• Grupo de Embalagem	Não classificado.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Normas Aplicáveis	Resolução 5232 / 2016 - Ministério dos Transportes. Dangerous Goods Regulations - 57ª Edição - IATA (International Air Transport Association). Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725 - Parte 1 a 4. IMDG Code - Edição 2016 – IMO (International Maritime Organization).
--------------------------	---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Observações	Não aplicável.
# Referências	European Chemicals Bureau - http://ecb.jrc.it eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances. HSDB - Hazardous Substances Data Bank. European Chemicals Agency - http://echa.europa.eu/ . LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database. 2018 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH. 2018 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices – ACGIH.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Produto : TRIETANOLAMINA 85 OXITENO

Revisão : 13

12 de Fevereiro de 2019

Abreviações e acrônimos

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA).
ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.
CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA)
CE50: Concentração média para 50% da resposta máxima.
CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição.
CL50: Concentração letal para 50% dos animais em teste.
DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio.
DL50: Dose Letal para 50% dos animais em teste.
DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste.
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
IARC: International Agency for Research on Cancer.
IATA: International Air Transport Association.
IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde.
Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.
LT (NR 15): Limite de Tolerância da Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividade e Operações Insalubres do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.
LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado
LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database
NLP: No Longer Polymers.
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso
NTP: National Toxicology Program.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA).
PEL-TWA: Limite permitido de exposição - média ponderada no tempo.
RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.
TLV-STEL: Limite de tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo).
TLV-TWA: Limite de tolerância - média ponderada no tempo
WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com nosso presente conhecimento e experiência, entretanto não implicam garantias de qualquer natureza. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos.

APROVADO ELETRONICAMENTE