

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

**SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto : ARADUR® HY 951 BR

**Detalhes do fabricante ou do fornecedor**

Empresa : Huntsman Química Brasil Ltda.

Endereço : Av. Ibirama, nr. 518  
Bairro Pirajussara, Taboão da Serra  
SÃO PAULO-SP,  
06785-300  
Brasil

Telefone : +55 (11) 4138-9207

Endereço de e-mail : Global\_Product\_EHS\_AdMat@huntsman.com

Número do telefone de emergência : 0800 172020 / 0800 7077022 (Suatrans COTEC - chamada local)

**Uso recomendado do produto químico e restrições de uso**

Usos recomendados : Endurecedor

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 4

Toxicidade aguda (Dérmico) : Categoria 4

Corrosivo para a pele : Categoria 1B

Lesões oculares graves : Categoria 1

Sensibilização à pele. : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 3

**Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Pictogramas de risco	:	
Palavra de advertência	:	Perigo
Frases de perigo	:	H302 + H312 Nocivo se ingerido ou em contato com a pele. H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução	:	<p><b>Prevenção:</b> P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio. P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.</p> <p><b>Resposta de emergência:</b> P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P305 + P351 + P338 + P310 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 ou um médico. P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.</p> <p><b>Armazenamento:</b> Não disponível.</p> <p><b>Disposição:</b> Não disponível.</p>

**Outros perigos**

Nenhum conhecido.

**SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Substância / Mistura : Substância

**Componentes perigosos**

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
trietilenotetramina	112-24-3	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	90 - 100

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

		Aquatic Acute 3; H402 Aquatic Chronic 3; H412	
Diethylenetriamine	111-40-0	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	0.1 - 1
2-(2-aminoetilamino)etanol	111-41-1	Acute Tox. 5; H303 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 3; H402	0.25 - 0.3

**SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

- Recomendação geral : Sair da área perigosa.  
Consultar um médico.  
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.  
Os sintomas de envenenamento podem aparecer várias horas depois.  
Tratar de acordo com os sintomas.  
Consultar o médico se os sintomas persistirem.
- Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.  
Consultar o médico se os sintomas persistirem.
- Em caso de contato com a pele : É necessário tratamento médico imediato, visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.  
Transportar imediatamente o paciente para um hospital.  
Se o contato for na pele, lave bem com água.  
Se o contato for na roupa, retire-as.
- Em caso de contato com o olho : Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira.  
Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.  
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.  
Remova as lentes de contato.  
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.  
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Se ingerido : Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.  
Manter o aparelho respiratório livre.  
NÃO provoque vômito.  
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Se os sintomas persistirem, consultar um médico.  
Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Nenhum conhecido.

Proteção para o prestador de socorros : Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoproteção e usar o equipamento de proteção recomendado  
Em caso de perigo de exposição deve consultar o parágrafo 8 sobre equipamento de proteção individual.  
Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos.  
Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.  
Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-para-boca.

Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

**SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios adequados de extinção : água nebulizada  
Espuma resistente ao álcool  
Dióxido de carbono (CO2)  
Substância química seca

Agentes de extinção inadequados : Tenha cuidado ao utilizar um jato de água de alto volume, pois pode espalhar e propagar o fogo

Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

Produtos perigosos da combustão : Desconhecem-se produtos de combustão perigosos

Métodos específicos de extinção : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem.  
Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

**SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Usar equipamento de proteção individual.  
Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.
- Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.  
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.  
Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem).  
Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

**SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

- Orientação para prevenção de fogo e explosão : Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.
- Recomendações para manuseio seguro : O contato com a pele repetido ou prolongado pode causar a irritação da mesma, e/ou dermatite e sensibilização em pessoas suscetíveis.  
Pessoas que sofrem de asma, enfisema ou problemas na pele devem evitar contato, inclusive contato dérmico, com este produto.  
Não respirar vapores/poeira.  
Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso.  
Evitar o contato com a pele e os olhos.  
Para a proteção individual, consultar a seção 8.  
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.  
Para evitar vazamentos durante o manuseio, manter a garrafa em uma bandeja de metal.  
Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.
- Medidas de higiene : Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.  
Não comer nem beber durante o uso.  
Não fumar durante o uso.  
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto.
- Condições para armazenamento seguro : Impedir o acesso de pessoas não autorizadas.  
Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.  
Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento.  
Observar os avisos dos rótulos.  
Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Materiais a serem evitados      :    Para materiais incompatíveis, consulte a Seção 10 desta SDS.

Temperatura recomendada de armazenamento      :    2 - 40 °C

Maiores informações na estabilidade do armazenamento      :    Estável em condições normais.

**SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Diethylenetriamine	111-40-0	TWA	1 ppm	ACGIH

**Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

Proteção respiratória      :    Normalmente, não é necessário equipamento de proteção respiratória individual.

**Proteção das mãos**

Materiais      :    borracha butílica  
 Pausa      :    > 8 h

Materiais      :    Luvas resistentes a solventes (borracha butílica)  
 Materiais      :    Borracha nitrílica  
 Pausa      :    10 - 480 min

**Observações**

:    Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.  
 A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras.

**Proteção dos olhos**

:    Frasco para lavagem dos olhos com água pura  
 Óculos de segurança bem ajustados  
 Utilizar máscara facial e equipamento de proteção em caso de problemas anormais de processamento.

**Proteção do corpo e da pele**

:    Roupas impermeáveis  
 Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no local de trabalho.

**SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Aspecto	: líquido
Cor	: incolor
Odor	: amoniacal
Limite de Odor	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
pH	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Ponto de fusão/congelamento	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Ponto de ebulição	: > 200 °C
Ponto de inflamação	: 110 °C Método: Copo de Pensky-Marten fechado, vaso fechado
Taxa de evaporação	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Inflamabilidade (líquidos)	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Pressão de vapor	: 0.003 hPa (20 °C)
Densidade relativa do vapor	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Densidade relativa	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Densidade	: 1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Solubilidade	
Solubilidade em água	: completamente miscível (20 °C)
Solubilidade em outros solventes	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Temperatura de autoignição : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Temperatura de decomposição : > 200 °C

Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA) : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Viscosidade  
Viscosidade, dinâmica : 10 - 20 mPa.s ( 25 °C)

Riscos de explosão : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Propriedades oxidantes : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

Tamanho da partícula : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

**SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade : Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.

Estabilidade química : Estável em condições normais.

Possibilidade de reações perigosas : Sem riscos especiais a mencionar.

Condições a serem evitadas : Nenhum conhecido.

Materiais incompatíveis : Ácidos fortes  
Bases fortes  
Agentes oxidantes fortes

Produtos perigosos de decomposição : Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

**SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Informações sobre as possíveis rotas de exposição : Não existem dados disponíveis sobre este produto propriamente dito.

**Toxicidade aguda**

Toxicidade aguda oral - Produto : Estimativa de toxicidade aguda : 1,717 mg/kg  
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda - Inalação : Estimativa de toxicidade aguda: > 10 mg/l

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

- Produto      Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de teste: pó/névoa  
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda - Dérmica : Estimativa de toxicidade aguda : 1,466 mg/kg  
- Produto      Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda (outras : dados não disponíveis  
vias de administração)

**Corrosão/irritação à pele.**

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Espécie: Coelho  
Avaliação: Provoca queimaduras.  
Método: Diretriz de Teste de OECD 404  
Resultado: Provoca queimaduras.

Diethylenetriamine:  
Espécie: Coelho  
Avaliação: Provoca queimaduras.  
Resultado: Provoca queimaduras.

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Espécie: Coelho  
Avaliação: Provoca queimaduras.  
Método: Diretriz de Teste de OECD 404  
Resultado: Corrosivo depois de 3 minutos a 1 hora de exposição  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Espécie: Coelho  
Resultado: Corrosivo  
Avaliação: Corrosivo  
Método: Diretriz de Teste de OECD 405

Diethylenetriamine:  
Espécie: Coelho  
Resultado: Corrosivo  
Avaliação: Corrosivo

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Espécie: Coelho  
Resultado: Efeitos irreversíveis para os olhos  
Avaliação: Corrosivo  
Método: Diretriz de Teste de OECD 405  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

**Sensibilização respiratória ou à pele**

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Rotas de exposição: Pele

Espécie: Cobaia

Método: Diretriz de Teste de OECD 406

Resultado: Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Rotas de exposição: Pele

Espécie: Cobaia

Método: Diretriz de Teste de OECD 406

Resultado: Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Diethylenetriamine:

Rotas de exposição: Pele

Espécie: Rato

Método: Diretriz de Teste de OECD 429

Resultado: Pode causar sensibilização em contato com a pele.

Observações: Provoca sensibilização.

Rotas de exposição: Trato respiratório

Espécie: Rato

Resultado: Não causa sensibilização respiratória.

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Tipos de testes: Ensaio do Linfonodo Local (Local lymph node assay, LLNA)

Rotas de exposição: Pele

Espécie: Rato

Avaliação: Probabilidade ou evidência de sensibilização da pele em seres humanos

Método: Diretriz de Teste de OECD 429

Resultado: Probabilidade ou evidência de sensibilização da pele em seres humanos

BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

Avaliação: dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas**

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Genotoxicidade in vitro : Concentração: 0 - 200 µg/L

Ativação metabólica: negativo

Método: Diretriz de Teste de OECD 482

Resultado: negativo

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: teste de mutação reversa

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Resultado: negativo

BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês  
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica  
Método: Diretriz de Teste de OECD 476  
Resultado: negativo  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Genotoxicidade in vivo : Via de aplicação: Injeção intraperitoneal  
Dose: 0 - 600 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 474  
Resultado: negativo

Diethylenetriamine:

Genotoxicidade in vivo : Tipo de célula: Somática  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 85 - 850 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 474  
Resultado: negativo

Via de aplicação: Oral  
Resultado: negativo

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Genotoxicidade in vivo : Via de aplicação: Oral  
Dose: 3000 mg/kg  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste do micronúcleo "in vivo"  
Espécie: Rato (masculino e feminino)  
Tipo de célula: Medula óssea  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 0; 500; 1000; 2000 mg/kg bw  
Método: Diretriz de Teste de OECD 474  
Resultado: negativo  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Tipos de testes: ensaio in vitro  
Espécie: Drosophila melanogaster (drosófila) (macho)  
Via de aplicação: Oral  
Duração da exposição: 7 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 477  
Resultado: negativo

Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação : dados não disponíveis

**Carcinogenicidade**

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Espécie: Rato, macho  
Via de aplicação: Dérmico  
Dose: 42 mg/kg

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Frequência do tratamento: 3 dias/semana  
Método: Diretriz de Teste de OECD 451  
Resultado: negativo

Espécie: Rato, macho  
Via de aplicação: Dérmico  
Duração da exposição: 104 semanas  
Dose: 16.8 mg/kg  
Frequência do tratamento: 3 dias/semana  
Método: Diretriz de Teste de OECD 451

Diethylenetriamine:  
Espécie: Rato, macho  
Via de aplicação: Dérmico  
Dose: 56.3 mg/kg  
Frequência do tratamento: 3 Diariamente  
Resultado: negativo

Carcinogenicidade - Avaliação : dados não disponíveis

**Toxicidade à reprodução**

**Componentes:**

Diethylenetriamine:  
Efeitos na fertilidade : Espécie: Rato, masculino e feminino  
Via de aplicação: Oral  
Toxicidade geral dos pais: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 30 mg/kg corpo úmido  
Método: Diretriz de Teste de OECD 421

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Tipos de testes: Diretriz de Teste de OECD 421  
Espécie: Rato, masculino e feminino  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 0, 50, 250, 1000 mg/kg bw/day Miligrama por quilograma  
Toxicidade geral dos pais: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 250 mg/kg peso corporal  
Toxicidade geral F1: Nível no qual não são observados efeitos (NOEL): 50 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 421  
Resultado: positivo  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Componentes:**

triétilnotetramina:  
Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Espécie: Rato  
Via de aplicação: Oral  
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): > 750 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 414  
Resultado: Sem efeitos teratogênicos.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição:
2.0	2021/09/09	400001009463	2021/06/12
			Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Espécie: Coelho  
Via de aplicação: Dérmico  
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 125 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 414  
Resultado: Sem efeitos teratogênicos.

**Diethylenetriamine:**

Espécie: Rato  
Via de aplicação: Oral  
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 100 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 421  
Resultado: Sem efeitos colaterais.

**2-(2-aminoetilamino)etanol:**

Espécie: Rato, masculino e feminino  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 0, 0.2, 1, 5, 50 mg/kg bw/day  
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 50 mg/kg peso corporal  
Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL): 0.2 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 421  
Resultado: Efeitos teratogênicos.  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Tipos de testes: Pré-natal  
Espécie: Rato, fêmea  
Via de aplicação: Oral  
Dose: 0, 0.5, 2, 10, 50 mg/kg bw/da  
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 50 mg/kg peso corporal  
Efeitos da toxicidade no desenvolvimento: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 50 mg/kg peso corporal  
Método: Diretriz de Teste de OECD 414  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Componentes:**

**2-(2-aminoetilamino)etanol:**

Toxicidade à reprodução -  
Avaliação

: Clara evidência de efeitos adversos na função sexual e fertilidade e/ou no desenvolvimento, com base em experimentos com animais., Pode prejudicar o feto. Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

**Componentes:**

**Diethylenetriamine:**

Órgãos-alvo: Trato respiratório

Avaliação: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: 2021/06/12
2.0	2021/09/09	400001009463	Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Órgãos-alvo: Trato respiratório

Avaliação: A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única, categoria 3, com irritação do trato respiratório.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

dados não disponíveis

**Toxicidade em dosagem repetitiva**

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Espécie: Rato, masculino e feminino

NOAEL: 50 mg/kg/d

Via de aplicação: Ingestão

Duração da exposição: 26 Weeks

Número de exposições: 7 d

Método: Toxicidade subcrônica

Diethylenetriamine:

Espécie: Rato, masculino e feminino

NOEC: 70 - 80 mg/m<sup>3</sup>

Via de aplicação: Ingestão

Atmosfera de teste: vapor

Duração da exposição: 360 h

Número de exposições: 7 d

Método: Toxicidade subcrônica

Espécie: Rato, masculino e feminino

NOAEL: 114 mg/kg/d

Via de aplicação: Contato com a pele

Duração da exposição: 9,600 h

Número de exposições: 6 d

Método: Toxicidade crônica

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Espécie: Rato, masculino e feminino

NOAEL: > 1000 mg/kg/d

Via de aplicação: Contato com a pele

Duração da exposição: 28 d

Número de exposições: daily

Dose: 0, 100, 300, 1000 mg/kg bw/d

Método: Diretriz de Teste de OECD 410

BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Espécie: Rato, masculino e feminino

NOEL: 60 mg/kg/d

Via de aplicação: oral (alimentação forçada)

Duração da exposição: 28 d

Dose: 0, 60; 250; 1000 mg/kg bw/d

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Método: Diretriz de Teste de OECD 407  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Toxicidade em dosagem repetitiva - Avaliação : dados não disponíveis

**Perigo por aspiração**

dados não disponíveis

**Experiência com exposição humana**

Informações gerais: dados não disponíveis

Inalação: dados não disponíveis

Contato com a pele: dados não disponíveis

Contato com os olhos: dados não disponíveis

Ingestão: dados não disponíveis

**Toxicologia, metabolismo, distribuição**

dados não disponíveis

**Efeitos neurológicos**

dados não disponíveis

**Informações complementares**

Ingestão: dados não disponíveis

**SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Ecotoxicidade**

**Componentes:**

trietilenotetramina:

Toxicidade para os peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 330 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: EPA OTS 797.1400

Diethylenetriamine:

Toxicidade para os peixes : CL50: 430 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Tipos de testes: Ensaio semiestático

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Substância teste: Água doce  
Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Toxicidade para os peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 640 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Substância teste: Água doce  
Método: Método de cálculo  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 31.1 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

Diethylenetriamine:  
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 64.6 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, C.2

CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 16 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: DIN 38412

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50: 140 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 22 mg/l  
Ponto final: Imobilização  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 10 mg/l  
Ponto final: Imobilização  
Duração da exposição: 48 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Toxicidade para as : CE50r (Selenastrum capricornutum (alga verde)): 20 mg/l

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

algas/plantas aquáticas

Duração da exposição: 72 h  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Diethylenetriamine:  
Toxicidade para as  
algas/plantas aquáticas

: CE50b (Selenastrum capricornutum (alga verde)): 1,164 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Toxicidade para as  
algas/plantas aquáticas

: CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 358 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Monitoramento analítico: não  
Substância teste: Água doce  
Método: DIN 38412  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

ErC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 156 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Monitoramento analítico: não  
Substância teste: Água doce  
Método: DIN 38412  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

Fator M (Toxicidade aguda  
para o ambiente aquático)

: dados não disponíveis

**Componentes:**

Diethylenetriamine:  
Toxicidade para os peixes  
(Toxicidade crônica)

: NOEC: 10 mg/l  
Duração da exposição: 28 d  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 210 da OECD

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Toxicidade em daphnias e  
outros invertebrados  
aquáticos. (Toxicidade  
crônica)

: EC10 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1.9 mg/l  
Duração da exposição: 21 d  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Diethylenetriamine:  
Toxicidade em daphnias e  
outros invertebrados  
aquáticos. (Toxicidade  
crônica)

: NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 5.6 mg/l  
Duração da exposição: 21 d  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Substância teste: Água doce  
Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.20.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Fator M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático) : dados não disponíveis

**Componentes:**

triethylenetetramina:

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (lodo ativado): 800 mg/l  
Duração da exposição: 0.5 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Substância teste: Água doce

2-(2-aminoetilamino)etanol:

Toxicidade aos microorganismos : CE50 (lodo ativado): > 1,003 mg/l  
Duração da exposição: 0.5 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Monitoramento analítico: não  
Substância teste: Água doce  
Método: ISO  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

: CE50 (Bactérias): 134.8 mg/l  
Duração da exposição: 17 h  
Tipos de testes: Ensaio estático  
Monitoramento analítico: não  
Substância teste: Água doce  
Método: DIN 38412  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**Componentes:**

Diethylenetriamine:

Toxicidade em organismos do solo : CE50 (Eisenia fetida (minhocas)): > 1,000 mg/kg  
Duração da exposição: 56 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 222

Toxicidade para as plantas : dados não disponíveis

Toxicidade do sedimento : dados não disponíveis

Toxicidade em organismos terrestres : dados não disponíveis

Avaliação da ecotoxicologia

**Componentes:**

Diethylenetriamine:

Toxicidade aguda para o ambiente aquático : Este produto não tem efeitos ambientais toxicológicos conhecidos.

Toxicidade crónica para o ambiente aquático : dados não disponíveis

Dados sobre toxicidade no solo : dados não disponíveis

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Outros organismos relevantes para o meio ambiente : dados não disponíveis

**Persistência e degradabilidade**

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Biodegradabilidade : Material usado na inoculação: lodo ativado  
Resultado: Não rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 0 %  
Duração da exposição: 162 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 301D

Material usado na inoculação: lodo ativado  
Resultado: Não rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 20 %  
Duração da exposição: 84 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 302 A

Diethylenetriamine:  
Biodegradabilidade : Material usado na inoculação: lodo ativado  
Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 87 %  
Duração da exposição: 21 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 301D

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Biodegradabilidade : Tipos de testes: aeróbio  
Material usado na inoculação: lodo ativado  
Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: > 60 %  
Duração da exposição: 28 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 301F  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Componentes:**

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) : 66.3 - 109.6 %  
Tempo de incubação: 28 d  
Método: Diretriz de Teste de OECD 301F

**Componentes:**

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Demanda química de oxigênio (DQO) : 1090 mgO<sub>2</sub>/g  
BOD/COD : dados não disponíveis

ThOD : dados não disponíveis

BOD/ThOD : dados não disponíveis

Carbono orgânico dissolvido (COD) : dados não disponíveis

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Eliminação físico-química : dados não disponíveis

Estabilidade na água : dados não disponíveis

**Componentes:**

Diethylenetriamine:  
Fotodegradação : Tipos de testes: Ar  
Taxa constante: 500000  
Degradação (fotólise direta): 50 %

Impacto no tratamento de águas residuais : dados não disponíveis

**Potencial bioacumulativo**

**Componentes:**

Diethylenetriamine:  
Bioacumulação : Espécie: Cyprinus carpio (Carpa)  
Fator de bioconcentração (FBC): 0.3 - 6.3  
Duração da exposição: 42 d  
Substância teste: Água doce  
Método: Ensaio por escoamento  
Observações: A bioacumulação é improvável.

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Bioacumulação : Espécie: Cyprinus carpio (Carpa)  
Fator de bioconcentração (FBC): 2.1 - 3.7  
Observações: Não bioacumula.

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: -2.65 (20 °C)  
Método: Diretrizes para o teste 117 da OECD

Diethylenetriamine:  
Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: -1.58 (20 °C)  
pH: 7

2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Pow: -1.46 (25 °C)  
pH: 10.6 - 11  
Método: Diretriz de Teste de OECD 107  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

**Mobilidade no solo**

Mobilidade : dados não disponíveis

**Componentes:**

trietilenotetramina:  
Distribuição pelos compartimentos ambientais : Koc: 1584.9 - 5012  
Método: Diretriz de Teste de OECD 106

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

Diethylenetriamine:  
Distribuição pelos compartimentos ambientais : Koc: 19111  
2-(2-aminoetilamino)etanol:  
Distribuição pelos compartimentos ambientais : Koc: 4.2  
Koc: 3.524  
Estabilidade no solo : dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos**

Rotas e destino no ambiente : dados não disponíveis  
Resultados da avaliação PBT e vPvB : dados não disponíveis  
Potencial de interrupção endócrina : dados não disponíveis  
Limite de absorção orgânica de halogêneos (AOX) : dados não disponíveis

**Perigoso à camada de ozônio.**

Potencial para redução do ozônio : Não aplicável

Informações ecológicas adicionais - Produto : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Potencial de aquecimento global : dados não disponíveis

**SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

**Métodos de disposição**

Resíduos : Descartar o conteúdo e os recipientes de acordo com todas as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.  
Não descarregar os resíduos no esgoto.  
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.  
Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.  
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.  
Não reutilizar os recipientes vazios.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

**SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

**Regulamentos internacionais**

**IATA-DGR**

Nº UN/ID : UN 2259  
Nome apropriado para embarque : Triethylenetetramine  
Classe de risco : 8  
Grupo de embalagem : II  
Rótulos : Corrosive  
Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 855  
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 851

**Código-IMDG**

Número ONU : UN 2259  
Nome apropriado para embarque : TRIETHYLENETETRAMINE  
Classe de risco : 8  
Grupo de embalagem : II  
Rótulos : 8  
Código EmS : F-A, S-B  
Poluente marinho : não

**Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC**

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

**Regulamento nacional**

**ANTT**

Número ONU : UN 2259  
Nome apropriado para embarque : TRIETILENOTETRAMINA  
Classe de risco : 8  
Grupo de embalagem : II  
Rótulos : 8  
Número de risco : 80

**Precauções especiais para os usuários**

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Folha de Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

**SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES**

**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH) : Não aplicável

**Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:**

DSL : Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão 2.0      Data da revisão: 2021/09/09      Número da FISPQ: 400001009463      Data da última edição: 2021/06/12  
Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

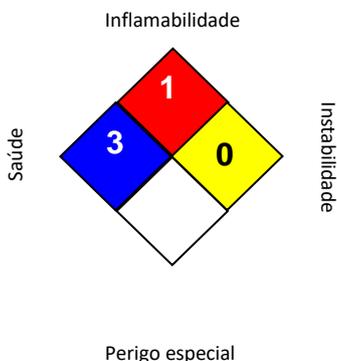
AIIC	: Em conformidade com o inventário
NZIoC	: Não está em conformidade com o estoque
ENCS	: Em conformidade com o inventário
KECI	: Em conformidade com o inventário
PICCS	: Em conformidade com o inventário
IECSC	: Em conformidade com o inventário
TCSI	: Em conformidade com o inventário
TSCA	: Todas as substâncias listadas como ativas na listagem da TSCA

**Inventários**

AIIC (Austrália), DSL (Canadá), IECSC (China), REACH (União Européia), ENCS (Japão), ISHL (Japão), KECI (Coreia), NZIoC (Nova Zelândia), PICCS (Filipinas), TCSI (Taiwan), TECI (Tailândia), TSCA (EUA)

**SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**NFPA:**



**HMIS® IV:**

<b>SAÚDE</b>	*	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDADE</b>		<b>1</b>
<b>RISCOS FÍSICOS</b>		<b>0</b>

Aviso: As classificações HMIS® (Sistema de Identificação de Materiais Perigosos) são baseadas numa escala de classificação de 0-4, com 0 a representar perigos ou riscos mínimos e 4 a representar perigos ou riscos significativos.

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo

Embora a informação e as recomendações constantes desta publicação se baseiem na nossa experiência geral e sejam prestadas de boa fé de acordo com os nossos melhores conhecimentos actuais, NADA NO PRESENTE DOCUMENTO DEVERÁ SER INTERPRETADO COMO UMA GARANTIA, RESPONSABILIDADE OU DECLARAÇÃO, EXPRESSA, IMPLÍCITA OU OUTRA.

**ARADUR® HY 951 BR**

Versão	Data da revisão:	Número da FISPQ:	Data da última edição: 2021/06/12
2.0	2021/09/09	400001009463	Data da primeira emissão: 2017/03/03

Data de impressão 2021/10/26

EM TODO O CASO, É DA RESPONSABILIDADE DO UTENTE DETERMINAR E VERIFICAR A EXACTIDÃO, A SUFICIÊNCIA E A APLICABILIDADE DE TAIS INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES, ASSIM COMO A ADEQUAÇÃO E A CONFORMIDADE DE QUALQUER PRODUTO EM RELAÇÃO A QUALQUER UTILIZAÇÃO OU FIM ESPECÍFICO.

OS PRODUTOS MENCIONADOS PODERÃO APRESENTAR PERIGOS DESCONHECIDOS, DEVENDO SER UTILIZADOS COM PRECAUÇÃO. EMBORA ALGUNS PERIGOS VENHAM DESCRITOS NESTA PUBLICAÇÃO, NÃO É PRESTADA QUALQUER GARANTIA DE QUE ESTES SEJAM OS ÚNICOS PERIGOS QUE EXISTEM.

Os perigos, a toxicidade e o funcionamento dos produtos poderão variar em função da utilização com outros materiais, sendo dependentes das circunstâncias de fabrico ou de outros processos. Tais perigos, toxicidade e funcionamento deverão ser determinados pelo utente, que deverá informar os manipuladores, os processadores e os utentes finais sobre isso.

AS MARCAS REGISTRADAS ACIMA SÃO PROPRIEDADES DE HUNTSMAN CORPORATION OU DE UMA DE SUAS COMPANHIAS AFILIADAS.

NENHUMA PESSOA OU ORGANIZAÇÃO, EXCETO UM FUNCIONÁRIO DEVIDAMENTE AUTORIZADO DA HUNTSMAN, ESTÁ AUTORIZADO A FORNECER OU DISPONIBILIZAR AS FICHAS TÉCNICAS. AS FICHAS TÉCNICAS NÃO AUTORIZADAS PODEM CONTER INFORMAÇÃO DESATUALIZADA E IMPRECISA.