

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

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

1.1. Identificador do produto

Niacinamide

Sinónimos:

Nicotinamide; Vitamin B3; Niacinamide Feed Grade; Niacinamide Free Flow

Número de registo do Chemical

98-92-0

Abstracts:

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

Nutrição animal & humana, intermediário químico, cuidados pessoais

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Vertellus Integrated Pyridines LLC
201 North Illinois Street, Suite 1800,
Indianapolis, IN 46204
317-247-8141

Vertellus Specialty Chemicals (Nantong) Co., Ltd.
#9 Shengkai Road NETDZ
Nantong, Jiangsu, China. 226009
Phone: 86-513-83591318

Endereço de email:

sds@vertellus.com

1.4. Número de telefone de emergência

Vertellus: 1-317-247-8141

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 (CE) n. o 1272/2008)

Irritação ocular graves, categoria de perigo 2

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

Símbolo: Xi

Frases de risco: Irritante para os olhos.

Frases de segurança: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista

2.2. Elementos do rótulo

Símbolos de perigo (pictograma):



Palavra de sinal:

atenção

Precauções de perigo:

H319 - Provoca irritação ocular grave.

Prudência de prevenção:

P280 - Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

Prudência de primeiros socorros:

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.

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Prudência de armazenamento: Não é exigido.

Prudência de eliminação: Não é exigido.

2.3. Outros perigos

Outros perigos: AVISO! PODE FORMAR CONCENTRAÇÕES DE POEIRAS COMBUSTÍVEIS NO AR (DURANTE O PROCESSAMENTO).

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias or 3.2. Misturas

Ingrediente	Número CAS	Concentração (% peso)	Número EC	Inventário CLP / anexo VI	Classificação UE DSD (67/548/CEE)	Classificação UE CLP (1272/2008)
Niacinamide	98-92-0	~ 100	202-713-4	Não listado.	Xi R36	Eye Irrit. 2; H319

NOTA: Consulte a seção 8 para dados de limite de exposição para estes ingredientes. Consulte a seção 15 para obter informações de segredo comercial (quando aplicável). Consulte a secção 16 para o texto integral das frases R acima.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Contacto com a pele:** Lave com água e sabão. Consulte um médico se aparecer ou persistir a irritação. A área exposta deve ser examinada por pessoal da área médica se a irritação ou a dor persistir após a lavagem da área.
- Contato com os olhos:** Enxágue os olhos imediatamente com grandes quantidades de água por pelo menos 15 minutos, erguendo as pálpebras ocasionalmente. Se os sintomas continuarem consulte o médico.
- Inalação:** Desloque-se para um local com ar fresco. Não se espera que sejam necessários primeiros socorros. Se deixar de respirar ou existirem indícios que isto ocorra, administre respiração artificial. Mantenha a vítima quente e calma. Consulte o médico se os sintomas persistirem.
- Ingestão:** Se ingerido, entre em contato imediatamente com um médico ou um centro de controle de intoxicação. Administre oxigênio se a respiração estiver superficial. Nunca administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

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

- Aguda:** A niacinamida é irritante para os olhos, mas não irrita a pele. Pode provocar irritação respiratória no caso de exposição a condições de pó. Em seres humanos, náusea com ou sem vômitos foi o efeito principal após a exposição aguda e isso geralmente ocorreu após doses superiores a 5 gramas/dia; nenhum efeito foi persistente.
- Efeitos de atrasados:** Nenhum conhecido.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

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

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados: Névoa de água, espuma, dióxido de carbono ou pó químico.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produtos perigosos da combustão: Cianetos e óxidos de azoto podem ser liberados durante a decomposição térmica.

Potencial de explosão de poeira: A niacinamida apresenta um risco significativo de explosão de pó, a menos que seja manipulada devidamente.

- Pressão de explosão máxima = 8,0 bar
- Taxa de aumento da pressão máxima = 885 bar/s
- $K_{st} = 240 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$
- Energia de ignição mínima = 3 - 5 mJ
- Concentração de oxigênio limitante = 13 - 14%
- Concentração explosiva mínima = 50 - 60 g/m³.

Consulte a NFPA 654, padrão para a prevenção de Fogo e explosões de poeira da fabricação, processamento e manipulação de partículas sólidas inflamáveis, para um manuseamento seguro. Referem-se aos padrões europeus: EN1127-1, EN14491, EN14797, EN14373 e EN15089 para manipulação de segurança e controle de atmosferas explosivas no local de trabalho.

Perigos de inflamabilidade especial: Esse produto é um sólido orgânico. Como tal, em sua forma regularmente dividida, tem o potencial de apresentar risco de explosão de resíduos em determinadas condições. Analise os dados de explosão de resíduos em anexo a essa seção. Manuseie esse produto de forma a prevenir a geração e o acúmulo de resíduos e consulte o padrão 654 da NFPA (Associação Nacional de Proteção contra Incêndios) para obter mais informações sobre a prevenção de explosões de resíduos.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Orientação de combate fogo básico: Utilize equipamento de respiração autônoma e roupas de proteção. Utilize os procedimentos normais de combate a incêndios.

Explosão: Evite a geração de poeira. Partículas finas dispersaram no ar em concentrações suficientes e na presença de uma fonte de ignição é um potencial risco de explosão de pó.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Procedimentos de evacuação: Isolar a área de perigo e negar a entrada ao pessoal desnecessário e desprotegido.

Instruções especiais: Consulte a seção 8 para recomendações de equipamento de proteção pessoal. Remova toda a roupa contaminada para evitar a absorção. Descontaminar o pessoal afetado usando os procedimentos de primeiros socorros na seção 4. Sapatos de couro que tem sido saturados devem ser descartados.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar lançamentos para solos, esgotos, fossas e cursos de água.

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

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. Em seguida, o material pode ser coletado para descarte posterior. Após coletar o material, lave a área com água. Descarte o material de acordo com a prática padrão para descarte de materiais potencialmente perigosos conforme exigido pelas leis federais, estaduais ou municipais aplicáveis. Depósitos de poeiras não deve acumular em superfícies, como estes podem formar uma mistura explosiva se eles são liberados para a atmosfera em concentração suficiente. Evitar a dispersão de poeira no ar (isto é, limpar poeira superfícies com ar comprimido). Ferramentas de nonsparking devem ser usadas.

6.4. Remissão para outras secções

Consulte a secção 8 para obter informações sobre como seleccionar o equipamento de proteção pessoal. Consulte a secção 13 para obter informações sobre o produto derramado, absorvente e limpa as instruções de descarte de material.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para os únicos perigos: Este material pode apresentar risco de explosão de pó na forma sólida e é sensível à ignição por descarga eletrostática. Mantenha as áreas abaixo das concentrações de vapor inflamável/pó explosivo.

Práticas para minimizar o risco: Utilize equipamento de protecção adequado quando realizando manutenção em materiais contaminados. Lave as mãos antes de comer ou fumar depois de lidar com este material. Não comer, beber ou fumar em áreas de trabalho. Evitar contato com materiais incompatíveis. Evitar derramamentos e mantenha-se longe de drenos. Tratar-se de forma a evitar a geração de aerossóis, vapores ou nuvens de pó. Para reduzir o risco de explosão de pó, as recomendações para projetos de instalações e processos, controle de fontes de ignição e pó em suspensão, proteção contra incêndio, treinamento e manutenção descritas na "NFPA 654: Norma de Prevenção de Incêndios e Explosões de Pó na Fabricação, Processamento e Manipulação de Sólidos Particulados Combustíveis" devem ser seguidas. A implementação de um programa de limpeza e manutenção para controlar o acúmulo de pó nas superfícies de trabalho é crucial para reduzir o risco catastrófico de explosões de pó secundárias.

Equipamento de tratamento especial: Não aplicável.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Precauções de armazenamento & recomendações: Proteja os recipientes contra danos físicos. Mantenha condições secas e ventiladas de armazenamento. Mantenha afastado de ácidos fortes, bases fortes e agentes oxidantes. Não armazene junto com venenos. Minimize a geração de poeira e acumulação. Limpeza de rotina deve instituir-se assegurar que poeiras não se acumulam nas superfícies. Pós secos podem criar cargas de electricidade estática quando submetidos ao atrito de transferência e operações de mistura. Fornece as precauções adequadas, tais como aterramento eléctrico e ligação ou atmosferas inertes.

Reações de incompatibilidade perigoso: Ácidos

Incompatibilidades com materiais de construção: nenhum conhecido

7.3. Utilizações finais específicas

Se uma avaliação da segurança química foi concluída um cenário de exposição é anexado como anexo a esta ficha de dados de

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

segurança. Referem-se ao presente anexo para os parâmetros de controle de cenário de exposição específicas para usos identificados na subsecção 1.2.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

País	Limite de exposição ocupacional
Letónia	1 mg/m ³
Nova Zelândia	Partículas: 10 mg/m ³ (inalável); 3 mg/m ³ (respirável)
Estados Unidos (OSHA)	Partículas: 15 mg/m ³ (poeira total); 5 mg/m ³ (fracção respirável)
Estados Unidos (NIOSH)	Partículas: 10 mg/m ³
Bélgica, Canadá (Quebec), Singapura, Coreia do Sul	Partículas: 10 mg/m ³

Método de monitoramento do ar: A análise gravimétrica para particulados totais e fração respirável (< 10 microns).

8.2. Controlo da exposição

Também ver o anexo a este SDS (se aplicável) para controles de cenário de exposição específicas.

Outros controles de engenharia: Todas as operações devem ser conduzidas em condições bem ventiladas. Ventilação de exaustão local deve ser fornecida. Recomenda-se que todos poeira dos equipamentos de controlo tais como ventilação de exaustão local e transporte material sistemas envolvidos na manipulação deste produto contenham aberturas de alívio de explosão ou um sistema de supressão de explosão ou um ambiente deficiente em oxigênio. Certifique-se de que sistemas de manipulação de poeira (como as condutas, colectores de poeira, embarcações e equipamentos de processamento) são projetados em uma maneira para evitar a fuga de pó na área de trabalho (ou seja, não há nenhuma fuga proveniente do equipamento).

Equipamentos de proteção individual: Uniformes de trabalho ou roupas impermeáveis. Luvas e botas impermeáveis. Óculos de segurança ou óculos de proteção contra produtos químicos. Máscara de pó ou respirador de pressão negativa com cartuchos HEPA ou para pó aprovado pelo NIOSH conforme necessário.

Cuidado do respirador: Observe regulamentos OSHA para uso de respirador (29 CFR 1910.134). Respiradores purificadores de ar não devem ser utilizados em atmosferas deficientes em oxigênio.

Riscos térmicos: Não aplicável.

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 & Odor (temperatura ambiente): Pó cristalino branco, com essencialmente nenhum odor.

Fórmula molecular: C₆H₆N₂O **Peso molecular:** 122.13

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Pressão de vapor:	< 1 mm Hg	Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Gravidade específica ou densidade:	1.4 @ 25°C	Densidade de vapor (ar = 1):	Não há dados disponíveis.
Ponto de ebulição:	150 - 160 °C	Ponto de fusão / congelamento:	124 - 131 °C
Solubilidade em água:	500,000 mg/L @ 25°C	Octanol / coeficiente de água:	log Kow = -0.37
pH:	pKa = 3.35 @ 20°C	Limite de odor:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade:	Não aplicável.	Temperatura de auto-ignição:	Não há dados disponíveis.
Ponto de fulgor e método:	360°F (182°C) Rotule o copo aberto	Limites inflamáveis:	Não há dados disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não há dados disponíveis.	Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis.
Propriedades explosivas:	Não explosivo.	Propriedades oxidantes:	Não é um oxidizer.

9.2. Outras informações

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>	Temperaturas elevadas A decomposição térmica começa a 150 °C.
<u>10.5. Materiais incompatíveis</u>	Ácidos
<u>10.6. Produtos de decomposição perigosos</u>	Cianetos e óxidos de azoto podem ser liberados durante a decomposição térmica.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

LD ₅₀ Oral Aguda:	> 3500 mg/kg (rata) > 2500 mg/kg (rato)	Niacinamide
LD ₅₀ Dérmica Aguda:	> 2000 mg/kg (coelho)	Niacinamide
LC ₅₀ Inalação Aguda:	> 3.8 mg/L (rata, 4 h)	Niacinamide
Irritação da pele:	Não irritante para a pele.	
Irritação dos olhos:	Moderadamente irritante para os olhos.	
Sensibilização da pele:	Não sensibilizante (peso da evidência)	
Mutagenicidade:	Este material foi submetido a ensaios e chegou-se à conclusão que não era mutagénico no ensaio de	

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

Toxicidade reprodutiva / desenvolvimento:	Ames e no teste de micronúcleos de ratos. Foram obtidos resultados ambíguos no ensaio de sínteses não programados de AND em hepatocitos primários de ratas. Em um testes de toxicidade oral de 28 dias realizado com ratos não foram observados efeitos nos órgãos reprodutores em ambos os sexos. Em um estudo de toxicidade para desenvolvimento com ratos usando niacina, o NOAEL de toxicidade materna foi de 200 mg/kg/dia (alterações no peso corporal) e o NOAEL de toxicidade reprodutiva e para desenvolvimento foi de 200 mg/kg/dia (diminuição do peso da placenta e do peso corporal de filhotes macho). Nenhum efeito teratogênico foi observado.
Carcinogenicidade:	Este material não é listado pela IARC, NTP ou OSHA como carcinogênico. Não há dados de teste disponíveis que indiquem que este material seja carcinogênico.
Órgãos alvo:	Nenhum conhecido.
Principais vias 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	A niacinamida é irritante para os olhos, mas não irrita a pele. Pode provocar irritação respiratória no caso de exposição a condições de pó. Em seres humanos, náusea com ou sem vômitos foi o efeito principal após a exposição aguda e isso geralmente ocorreu após doses superiores a 5 gramas/dia; nenhum efeito foi persistente. Efeitos de atrasados: Nenhum conhecido.
Aditivo ou sinérgico efeitos:	Nenhum conhecido.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

<u>12.1. Toxicidade</u>	EC ₅₀ (24h) Daphnia magna > 1000 mg/L LC ₅₀ (96h) Poecilia reticulata (guppy) > 1000 mg/L EC ₅₀ (72h) Scenedesmus subspicatus > 1000 mg/L	Niacinamide
<u>12.2. Persistência e degradabilidade</u>	O material é biodegradado facilmente em condições aeróbicas.	
<u>12.3. Potencial de bioacumulação</u>	Não se espera que seja bioconcentrado em espécies aquáticas.	
<u>12.4. Mobilidade no solo</u>	Este material é solúvel na água. A sua absorção pelo solo e pelo sedimento não deverá ser significativa.	
<u>12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB</u>	Esta substância não é PBT ou mPmB.	
<u>12.6. Outros efeitos adversos</u>	Não há dados disponíveis.	

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

<u>13.1. Métodos de tratamento de resíduos</u>	
Número de resíduos de EPA dos EUA:	Não perigoso
Classificação de resíduos: (Por regulamentos dos EUA)	Não perigoso
Eliminação de resíduos:	Nota: O gerador é responsável pela caracterização adequada de resíduos. Regulamentos estaduais de resíduos perigosos podem diferir substancialmente dos regulamentos federais. Descarte deste material com responsabilidade e em conformidade com a prática padrão para descarte de materiais potencialmente perigosos conforme exigido pelas leis aplicáveis de internacionais, nacionais, regionais, estaduais ou locais e o dever de proteção ambiental dos princípios de cuidados. Não despejar qualquer esgotos, no solo, ou em qualquer corpo de água. Para a eliminação dentro da CE, o código de

FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

classificação apropriada de acordo com a Comunidade Europeia lista de resíduos deve ser usado. Note-se que normas de eliminação também podem aplicar a recipientes vazios e equipamento rinsates.

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	Chemicals, n.o.s. (Niacinamide)
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 podem ser armazenados ou enviados com materiais tóxicos		
Números de emergência guia de América do Norte:	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

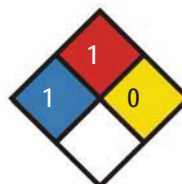
15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Listas de inventário de produtos químicos:	Status:		
EUA TSCA:	Na lista	EINECS:	202-713-4
Canada(DSL/NDSL):	DSL	Japão:	(5)-736
Coréia:	KE-29935	Austrália:	Na lista
China:	Na lista	Filipinas:	Na lista
Taiwan:	Na lista	Nova Zelândia:	Na lista
Classificação WHMIS:	Classe D, Divisão 2, Subdivisão B: Irritante.		
Água alemã de classificação de perigo:	ID número 2244, classe de risco 1 - baixo risco de águas (Nicotinamid)		
SARA 313:	Não listado.		
Quantidade reportável:	Não aplicável.		
Outras Listas Regulamentares:	<ul style="list-style-type: none"> Incluído no Food and Drug Administration (FDA) avaliação baseada em prioridade do banco de dados de aditivos alimentares. "Geralmente considerada como segura" (GRAS) pela U.S. Food and Drug Administration (21 CFR 184.1). Aprovado como aditivo ao abrigo da Directiva Europeia de produtos cosméticos 76/768/CEE do produto cosmético, secção I listagem. 		

HMIS:

HEALTH	1
FLAMMABILITY	1
REACTIVITY	0

NFPA:



FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA

15.2. Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não é necessária, como esta substância não é classificada como perigosos.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto completo de frases R na secção 3: Irritante para os olhos.

Fontes de dados importantes:

- Select Committee on GRAS Substances (SCOGS) (1979). Opinion: Niacinamide (nicotinamide), SCOGS-Report Number: 108
- European Food Safety Authority, 2012. Scientific Opinion on the safety and efficacy of niacin (nicotinic acid and nicotinamide) as a feed additive for all animal species based on a dossier submitted by Vertellus Specialties Belgium BV1, 2. EFSA Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed (FEEDAP)3, 4
- OECD SIDS, UNEP Publications (2002). 3-Pyridinecarboxaldehyde (Nicotinamide): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 15.

Conselho de formação: Não aplicável.

Legenda de abreviaturas:

ACGIH = conferência americana de higienistas industriais governamentais.
CAS = Chemical Abstracts Service.
CFR = código de regulamentos federais.
NDSL/DSL = lista de substâncias domésticas substâncias lista/não-domésticas.
CE = Comunidade Europeia.
EINECS = inventário europeu das substâncias químicas existentes.
ELINCS = lista europeia das substâncias químicas notificadas.
UE = União Europeia.
GHS = sistema globalmente harmonizado.
LC = concentração letal.

LD = Dose letal.
NFPA = National Fire Protection Association.
NIOSH = Instituto Nacional de segurança e saúde ocupacional.
NTP = programa nacional de toxicologia.
OSHA = administração de saúde e segurança no trabalho
PEL = limite de exposição permissível.
RQ = quantidade reportável.
SARA = alterações de Superfund e Reauthorization Act de 1986.
TLV = valor de limite do limite.
WHMIS = sistema de informação de materiais perigosos no local de trabalho.

Nota importante: Por favor, note que as informações contidas neste documento são fornecidas sem garantia de qualquer tipo. Os usuários devem considerar estes dados apenas como um complemento a outras informações recolhidas por eles e deve fazer determinações independentes de adequação e completude das informações de todas as fontes para garantir a adequada utilização e descarte destes materiais e a segurança e a saúde dos funcionários e clientes. Os destinatários são aconselhados a confirmar com antecedência a necessidade que a informação é atual, aplicável e adequado às suas circunstâncias. As informações aqui contidas podem ser alteradas sem aviso prévio. ESTA FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA SUBSTITUI TODAS AS EDIÇÕES ANTERIORES.

Data de revisão: 10 Setembro 2014

Data original de emissão: 13 Julho 1995

Emitido por: Regulatory Management Department

Email: SDS@Vertellus.com

Detalhes de revisão: Formato de revista.