

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 1/12
		Data última revisão: 30/06/2025

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	SULFANEX 111
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Produto químico utilizado para tratamento de água potável, esgoto doméstico, efluentes e outras aplicações.
Nome da Empresa	AVANEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
Endereço	Rodovia SC 114, Km 203, bairro lageadinho, Palmeira – SC CEP 88545000
Telefone para contato	(49) 3238-4000
Telefone para emergências	(49) 3238-4000
E-mail	avanex@avanex.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto	Corrosivo para os metais – Categoria 1 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Perigo ao ambiente aquático – Agudo 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Símbolo GHS	
Palavras de advertência	PERIGO!
Frases de perigo	H290: Pode ser corrosivo para os metais H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos H318: Provoca sérios danos os olhos
Frases de precaução	Geral P103 Ler o rótulo antes da utilização.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 2/12
		Data última revisão: 30/06/2025

Prevenção:

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

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 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

Disposição:

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Tóxico a vida aquática quando em grande quantidade.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico

Este produto é uma mistura.

Nome químico comum ou nome genérico

Sulfato de Alumínio Isento de Ferro
Fórmula Química: $Al_2(SO_4)_3 - nH_2O$

Nome químico comum ou nome genérico

NÚMERO DE CAS

Concentração (%)

Ácido Sulfúrico

7664-93-9

Segredo Industrial

Hidróxido de alumínio

1344-28-1

Segredo Industrial

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 3/12
		Data última revisão: 30/06/2025

Água

7732-18-5

Segredo Industrial

Sinônimos

Alúmen, Trissulfato de Alumínio

Número de registro CAS:

10043-01-3

Número de registro CE:

233-135-0

Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Componente	Faixa de Concentração	Número CAS	Classificação conforme Norma ABNT-NBR – 14725-2:2023
Ácido Sulfúrico	Máx 1,5%	7664-93-9	H290; 301; H303; H314; H318; H351; H370; H372; H412.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação

Se inalado, remover a vítima da exposição. Use uma máscara de ar mandado ou dispositivo semelhante para executar respiração artificial (salvamento) se for preciso. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Procurar atendimento médico.

Olhos

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por um período mínimo de 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas e fazer movimentos circulares para assegurar a lavagem de toda a superfície. Procurar um médico imediatamente.

Pele

Remover as roupas e calçados contaminados, lavar às áreas atingidas com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Procurar um médico imediatamente.

Ingestão

Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Inalação: Pode ser nocivo se inalado. Olhos: O contato causa alergia nos olhos. Pele: O contato causa alergia na pele. Ingestão: Pode ser prejudicial se ingerido.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário.

Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção

Não é inflamável. Usar os meios de extinção para o fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 4/12
		Data última revisão: 30/06/2025

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado, isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área de derramamento ou vazamento em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faíscas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima.

Recuperação: Coletar parte do material derramado em recipiente de polietileno seco e fechado.

Neutralização: Pode ser neutralizado com cal hidratado.

Disposição: Dispor o material de acordo com a legislação local, estadual ou federal. O produto pode ser solidificado, usando agentes estabilizantes (areia, cimento, etc a fim de que não permaneça na forma líquida. Pode também ser descartado em unidade de tratamento de efluentes líquidos.

Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 5/12
		Data última revisão: 30/06/2025

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precuções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Não disponível.
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção respiratória	Respirador de filtro para partículas P2 (média).
Proteção para as mãos	Luvas de PVC, Neoprene, Nitrílica.
Proteção para os olhos/face	Óculos de proteção tipo panorâmico.
Proteção para pele	Vestimenta impermeável de proteção contra respingos químicos (Viton, PVC, Nitrílica, Neoprene, Polietileno de borracha.).

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 6/12
		Data última revisão: 30/06/2025

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido.
Cor	Incolor
Odor	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não inflamável
Ponto de fulgor	Não inflamável
Temperatura de autoignição	Não inflamável
Temperatura de decomposição	Não inflamável
pH	0,5 a 1,2 (direto)
Viscosidade cinemática	Não disponível
Solubilidade(s)	Em água: 600 g/l (a 20°C)
Coeficiente de Participação – n-octanol/água (valor do log Kow)	Não disponível
Pressão do vapor	Não inflamável
Densidade e/ou densidade relativa	1,30 a 1,33 g/cm ³
Densidade do vapor relativa	Não inflamável
Características da Partícula	Não disponível

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 7/12
		Data última revisão: 30/06/2025

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações perigosas	Em reações com neutralizantes (base alcalina). Há formação de $Al(OH)_3$ e sal alcalino. O produto é compatível com água e ar. Em alta diluição em água (solução a 1%) o produto tende a hidrolisar com formação de $Al(OH)_3$ insolúvel.
Condições a serem evitadas	Fonte de ignição, calor e chamas.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes. Produtos explosivos de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos, metais
Produtos perigosos da decomposição	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂), Óxidos de enxofre (SOx) e Óxidos de alumínio (AlxOy).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Toxidade aguda: CE (l) 50,48 H = 0,015 % Toxidade crônica: CEO = 0,012 % Toxidade oral aguda (cobaias): LD50 = Acima de 5g/kg
Corrosão/irritação à pele	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não Mutagênico
Carcinogenicidade	Não Carcinogênico
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Não Classificado

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 8/12
		Data última revisão: 30/06/2025

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Nocivo para os organismos aquáticos. Ecotoxicidade: TLm (Mosquito) - 235 ppm – 96 horas. LD₅₀ (Peixe) -250 ppm – 96 horas. CL50 (Danio rerio) > 87,5 mg/L - 96 horas. CE50 (Daphnia magna) 242 mg/L – 48 horas. CL50 (Pimephales promelas): 33,9 mg/L – 36 horas.
Persistência e degradabilidade	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial Bioacumulativo	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Mobilidade no solo	Dados não avaliados.
Outros efeitos adversos	Tóxico quando em grande quantidade a vida aquática. Sem informações adicionais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725/2014. A recuperação e o redirecionamento da aplicação do produto podem ser usados como uma alternativa de disposição.
Restos de produto:	Devem ser neutralizados com um produto alcalino, antes do descarte. Também pode ser descartada em unidade de tratamento de efluentes líquidos. Neutralizar e dispor em aterro próprio. Resíduo Classe II Não perigoso, não inerte.
Embalagem usada:	Transportado na sua maioria por caminhão tanque. Quando transportado em bombonas, sua reutilização é possível desde que com o mesmo produto. Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
------------	--

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA		FDS N° 008
	SULFANEX 111		Página 9/12
			Data última revisão: 30/06/2025

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (SULFATO DE ALUMÍNIO)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:

- NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
- NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.
- IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
- IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE LIQUID, N.O.S (ALUMINUM SULFATE)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-B

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).
- IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
- DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1760

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 10/12
		Data última revisão: 30/06/2025

Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S (ALUMINUM SULFATE)
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II dá MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: • Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria MTP nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor - Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 90

DECRETO Nº 11.034, DE 5 DE ABRIL DE 2022 - Regulamenta a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, para estabelecer diretrizes e normas sobre o Serviço de Atendimento ao Consumidor.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de dados de Segurança foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 11/12
		Data última revisão: 30/06/2025

responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

Embasamento: Resolução Nº 6.016, DE 11 de maio de 2023 da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT

ONU 1760 SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO, 8, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725/2023] – Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

[Resolução Nº 6.016/2023] da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT -Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

IFA: Erfassungs- und Pflegehandbuch der GESTIS-Stoffdatenbank (nicht öffentlich)

Data acquisition and maintenance manual of the GESTIS substance database (non-public)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

ABREVIações:

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

CAS: Chemical abstracts service

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

LD50: dose letal para 50% da população infectada

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	FDS N° 008
	SULFANEX 111	Página 12/12
		Data última revisão: 30/06/2025

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.