



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 1 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L


Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) OK AUTROD 317L
Código interno de identificação do produto
Principais usos recomendados para a substância ou mistura Soldagem ao Arco Elétrico
Nome da Empresa ESAB Indústria e Comércio Ltda.
Endereço Rua Zezé Camargos, 117 Cid. Industrial, Contagem – MG.
Telefone para contato / Fax (31) 2191-4333.
E-mail faleconosco@esab.com.br.
Contato para emergência: WGRA Gerenciamento de Riscos Ambientais Ltda.
Telefone para emergências 0800 720 8000 / 0800 777 2323.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Sensibilização à pele – Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1

Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS 

Palavras de advertência PERIGO!
Frases de perigo H317: Pode provocar reações alérgicas na pele
H372: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

Frases de precaução **Geral**
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Prevenção:
P261 Evite inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Armazenamento

P403 Armazene em local bem ventilado.

Eliminação

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Este produto contém níquel, que é classificado como tóxico por inalação prolongada, um sensibilizador da pele e um cancerígeno suspeito. Na forma em que essas substâncias estão presentes neste produto, elas não contribuem para uma classificação de perigo do produto. O contato com a pele normalmente não é perigoso, mas deve ser evitado para prevenir possíveis reações alérgicas. Pessoas com marcapasso não devem se aproximar de operações de soldagem ou corte antes de consultar o médico e obter informações do fabricante do dispositivo. Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os perigos mais importantes são os fumos de soldagem, calor, radiação e choque elétrico.

Vapores: a superexposição aos vapores de soldagem pode resultar em sintomas como febre dos vapores de metal, tontura, náusea, ressecamento ou irritação do nariz, garganta ou olhos. A superexposição crônica aos gases de soldagem pode afetar a função pulmonar. A inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição seguros pode causar câncer. A superexposição a compostos de manganês e manganês acima dos limites de exposição seguros pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arrastada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. Este produto contém substâncias que podem ser sensibilizantes.

Calor: respingos e metal derretido podem causar queimaduras e iniciar incêndios.
Radiação: Os raios do arco podem causar lesões graves nos olhos ou na pele.
Eletricidade: CHOQUE ELÉTRICO pode matar.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 2 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico Este produto é uma mistura. Este produto é um fio de metal sólido contínuo.

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração %
Ferro	7439-89-6	50 - 100%
Cromo	7440-47-3	15 - 20%
Pó de níquel	7440-02-0	10 - 15%
Molibdênio	7439-98-7	2 - 5%
Manganês	7439-96-5	2 - 5%
Silício	7440-21-3	0 - 1%
Cobre	7440-50-8	0 - 1%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação Se a respiração parou, respiração artificial e obtenha assistência médica imediata. Se a respiração for irregular, providencie ar fresco e chame um médico

Olhos Para queimaduras de pele causadas pela radiação do arco, consultar o médico. Para remover poeira ou fumos lavar os olhos com água por pelo menos quinze minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.

Pele Para queimaduras provocadas por exposição à radiação por arco, lave imediatamente com água fria. Caso irritações e queimaduras persistam, procurar cuidados médicos. Para remoção de poeiras e partículas, lave com sabão neutro e água.

Ingestão Não induza ao vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios A superexposição aos gases de soldagem pode afetar a função pulmonar. A inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição seguros pode causar câncer. A superexposição a compostos de manganês e manganês acima dos limites de exposição seguros pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arrastada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. distúrbios psicológicos e marcha espástica. O cobalto pode causar câncer e sensibilização por inalação e contato com a pele.

Nota ao médico Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção Não há recomendações específicas para consumíveis de soldagem. Arcos de soldagem e faíscas podem inflamar materiais combustíveis e inflamáveis. Use os meios de extinção recomendados para os materiais em chamas e situação de incêndio.

Perigos específicos da substância ou mistura O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

Medidas de proteção da 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 (EPI); 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 num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

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 Objetos sólidos podem ser pegos e colocados em um contêiner. Líquidos ou pastas devem ser coletados e colocados em um



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 3 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

recipiente. Use equipamento de proteção adequado ao manusear esses materiais. Não descarte como lixo.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Manuseie com cuidado para evitar picadas e cortes. Use luvas ao manusear consumíveis de soldagem. Evite a exposição ao pó. Não ingira. Alguns indivíduos podem desenvolver uma reação alérgica a certos materiais. Guarde todos os avisos e rótulos de identidade.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade 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.

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Mantenha-se separado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes, que podem causar reações químicas.

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 Use equipamento de monitoramento de higiene industrial para garantir que a exposição não exceda os limites de exposição nacionais aplicáveis. Os limites a seguir podem ser usados como orientação. A menos que indicado, todos os valores são para médias ponderadas de 8 horas (TWA).

Ingrediente	Limite de exposição ppm / mg / m³	Fonte	Observação	Ano
Ferro	-	ACGIH	-	2019

Cromo	0,5	OSHA	-	2019
Cromo	0,0002	ACGIH	-	2019
Pó de níquel	1	ACGIH	-	2019
Ferro		ACGIH	Compostos de cromo (VI)	2019
Cromo	1	OSHA	Como Ni	2019
Cromo	0,03	OSHA	No PEL	2019
Cromo	0,0005	ACGIH	Como metal	2019
Pó de níquel	0,2	ACGIH	Compostos de cromo (III) solúveis em água (como Cr)	2019
Manganês		OSHA	Compostos de cromo (III) solúveis em água (como Cr)	2019
Manganês	0,1	OSHA	Compostos de cromo (VI) solúveis em água	2019
Silício	5	ACGIH	Insolúvel	2019
Pó de níquel	1,5	ACGIH	compostos inorgânicos	2019
Pó de níquel	1,5	OSHA	Como Mn	2019
Manganês	0,02	OSHA	Para compostos elementares e inorgânicos	2019
Silício	15	ACGIH	Fração respirável	2019
Molibdênio	5	ACGIH	Elemental	2019
Molibdênio	0,5	OSHA	compostos inorgânicos solúveis	2019
Molibdênio	3	OSHA	Como M	2019
Cobre	0,1	ACGIH	Poeira total	2019
Cobre	0,2	ACGIH	as Mo (sol. compds)	2019
Molibdênio	15	OSHA	Compostos solúveis; Fração respirável	2019
Molibdênio	10	OSHA	Compostos insolúveis; Fração respirável	2019
Silício		ACGIH	como Cu (fumaça)	2019
Cobre	1	ACGIH	Fumaça (como Cu)	2019
Cobre	1	ACGIH	Poeira total (comp. De metal e insol.)	2019
Cobre	0,1	OSHA	Pó de algodão	2019

Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Utilizar respiradores ou ar fornecido por respiradores durante a soldagem ou brazagem em locais confinados, ou onde a exaustão ou ventilação não é suficiente para manter os valores de exposição dentro dos limites de segurança. Máscaras, viseiras faciais com filtros.

Luvas tipo B são recomendadas quando alta destreza é necessária como para soldagem TIG, enquanto luvas tipo A são recomendadas para outros processos de soldagem. A temperatura de contato (oC) é 100 e o tempo limite (segundos) > 15. Abrasão (Ciclos) : (Tipo A-2 (500)); (Tipo B-1 (100)); Corte (Fator) : (Tipo A-1 (1,2)); (Tipo B-1 (1,2)); Rasgo (Newton) : (Tipo A-2 (25)); (Tipo B-1 (10)); Punção (Newton) : (Tipo A-2 (60)); (Tipo B-1 (20)); Comportamento de queima: (Tipo



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

Página: 4 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L

A-3); (Tipo B-2); Calor de contato: (Tipo A-1); (Tipo B-1); Calor convectivo: (Tipo A-2); (Tipo B-2); Pequenos salpicos: (Tipo A-3); (Tipo B-2); Destreza: (Tipo A-1 (11)); (Tipo B-4 (6,5)). Utilizar proteção adequada para os olhos como óculos de segurança e máscaras com filtro de luz para proteção contra fagulhas, respingos e radiação. Roupas industriais adequadas. Botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros. Não possui.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Sólido não volátil com cor variável
Odor e limite de odor	Inodoro
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	>1000°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	Não disponível
Solubilidade(s)	Não disponível
Coefficiente de Participação – n-octanol / água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não reativo, a menos que entre em contato com substâncias químicas como ácidos ou bases fortes, podendo causar geração de gás.
Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização.
Possibilidade de Reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Este produto destina-se apenas a fins normais de soldagem.
Materiais incompatíveis	Mantenha-se separado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes, que podem causar reações químicas.
Produtos perigosos da decomposição	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.
Outros	Consulte os limites de exposição nacionais aplicáveis para compostos de fumaça, incluindo os limites de exposição para compostos de fumaça encontrados na Seção 8. Uma quantidade significativa de cromo nos vapores pode ser cromo hexavalente, que tem um limite de exposição muito baixo em alguns países. O manganês e o níquel têm limites de exposição baixos, em alguns países, que podem ser facilmente ultrapassados. Produtos gasosos razoavelmente esperados incluiriam óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio e ozônio. Os contaminantes do ar ao redor da área de soldagem podem ser afetados pelo processo de soldagem e influenciar a composição e a quantidade de fumos e gases produzidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	A inalação de fumos e gases de soldagem pode ser perigosa para a saúde. A classificação dos fumos de soldagem é difícil por causa da variedade de materiais de base, revestimentos, contaminação do ar e processos. A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer classificou os vapores de soldagem como cancerígenos para humanos (Grupo 1). A superexposição aos vapores de soldagem pode resultar em sintomas como febre dos vapores de metal, tontura, náusea, ressecamento ou irritação do nariz, garganta ou olhos.
Corrosão/irritação da pele	Não Classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não Classificado
Sensibilização respiratória ou à pele	Pode provocar reações alérgicas na pele



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR Nº 14.725-2 (GHS).

Página: 5 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L

Mutagenicidade em células germinativas Carcinogenicidade

Não Classificado

Pó de Níquel: Este produto contém substâncias que podem causar câncer, que são classificadas como Possivelmente cancerígenas para humanos de acordo com a IARC. Este produto contém ou produz uma substância química conhecida no estado da Califórnia por causar câncer e defeitos congênitos (ou outros danos reprodutivos). (Código de Saúde e Segurança da Califórnia § 25249.5 et seq.).

Toxicidade à reprodução Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não Classificado

Não Classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

Perigo por aspiração Outros informações

Não Classificado

Efeito de longo prazo: A superexposição aos gases de soldagem pode afetar a função pulmonar. A inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição seguros pode causar câncer. A superexposição a compostos de manganês e manganês acima dos limites de exposição seguros pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arrastada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. O cobalto pode causar câncer e sensibilização por inalação e contato com a pele.

Outros: Os consumíveis e materiais de soldagem podem degradar / intempéries em componentes originados dos consumíveis ou dos materiais usados no processo de soldagem. Evite a exposição a condições que possam levar ao acúmulo no solo ou águas subterrâneas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Pó de Níquel: Este produto contém Níquel em pó classificado como prejudicial aos organismos aquáticos pela Diretiva CLP 1272/2008 e pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

Persistência/degradabilidade

Os consumíveis e materiais de soldagem podem se degradar ao longo do tempo, originando compostos com origem nos consumíveis ou materiais usados no processo de soldagem.

Potencial Bioacumulativo

Dados não avaliados.

Mobilidade no solo Outros efeitos adversos

Dados não avaliados.

Sem informações.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

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.

Embalagem usada: 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

Res 5947 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

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. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).

Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.



FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

Página: 6 (6)
Data de revisão: 07/07/2021
Produto: OK Autrod 317L

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.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Cafasso Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FISPQ do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FISPQ 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. 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”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)
[RESOLUÇÃO N° 5947/21 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
[NR-26 (MTE)] - Sinalização de Segurança.
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)
[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:

NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

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

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.

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.

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

DMEL: Nível Derivado de Efeito Mínimo

DNEL: Nível Derivado sem Efeito

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego