



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 1 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

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

690 ECT AN

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto

690 ECT AN

Outras maneiras de identificação

Não disponível

Usos recomendados e restrições de uso

Arame FCAW

Detalhes do fornecedor

ESAB INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Rua Arthur Barbarini, 967, Galpão - Lt Centro Empresarial de Indaiatuba, Indaiatuba/SP

Cep: 13347-436

Telefone: ESAB (19) 3115 1700 – EUTECTIC: (19) 3113 2800

Número do telefone de emergência

(31) 21914420

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Não classificado como perigoso conforme GHS da ONU

Geral

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Resposta

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção ver item 5 desta FISPQ.

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

Eletrodos de arco elétrico e varetas para brasagem apresentam pouco ou nenhum risco antes de serem usados no processo de soldagem.

Os componentes que contém risco no GHS na forma que se encontra este produto, não contribui para a classificação de perigo.

Este produto contém níquel, que é classificado como tóxico por inalação prolongada, um sensibilizador da pele e um cancerígeno suspeito. A forma como o níquel está presente neste produto não contribui para a classificação de perigo do produto. O contato com a pele normalmente não é perigoso, mas deve ser evitado para prevenir possíveis reações alérgicas.

Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os riscos são principalmente de choque elétrico, calor, radiação, fumaça e gases.

Eutectic do Brasil Ltda

Choque elétrico pode matar. Raios de arco, respingos e metais derretidos podem ferir gravemente os olhos e queimar a pele. Arco de soldagem e faíscas podem causar incêndio. Fumos e gases podem ser perigosos para a saúde. Certos estudos médicos sugeriram que danos no sistema nervoso e/ou nos pulmões podem resultar da superexposição a fumos e gases de soldagem. Os fumos e gases de soldagem produzidos a partir da haste de soldagem, fluxo de revestimento e metal base em um processo de soldagem podem conter compostos de manganês e manganês, compostos de níquel e níquel, cromo (VI) e composto de cromo, dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio e ozônio A superexposição ao manganês e seus compostos pode causar a febre dos fumos metálicos e afetar o sistema nervoso central.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

Identidade química	Número de CAS	Concentração (%)	Risco GHS
Fluoreto de Bário	7787-32-8	0,2 – 1,5%	H301, H332
Manganês	7439-96-5	0,2 – 1,5%	H228
Ferro	7439-89-6	40 - 70%	H228, H251
Níquel	7440-02-0	Base	H228, H317, H351, H372, H412

Os demais componentes são segredo industrial.

A porcentagem exata (concentração) da composição foi retida como segredo industrial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação: Remova a vítima para local fresco e arejado. Caso haja dificuldade de respiração, administre oxigênio ou aplique respiração artificial. Procure auxílio médico imediatamente.

Olhos: Lave os olhos imediatamente com água corrente abundante durante, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras afastadas e movimentando os olhos em todas as direções. Procure socorro médico (oftalmologista) imediatamente. A lavagem dos olhos imediatamente após o contato é importante para evitar danos permanentes.

Pele: Lavar imediatamente com bastante água e sabão por pelo menos 15 minutos. Se a roupa e os sapatos estiverem contaminados, remover e lavá-los antes da reutilização. Procurar ajuda médica se surgir alguma irritação.

Ingestão: Chamar um médico e/ou Centro de Controle de Venenos local. Informar sobre os componentes mencionados na Seção 2. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.

Sintomas mais importantes, agudos ou tardios

Inalação: Por se tratar de aplicação metálica, os fumos produzidos podem causar leve irritação ao trato respiratório superior. **Pele:** Uma simples exposição prolongada não resulta em efeitos



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 2 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

690 ECT AN

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

tóxicos por absorção na pele (salvo alergia pessoal). Olhos: Causa irritação nos olhos. Ingestão: Prejudicial se ingerido. Caso haja exposição a irradiação causado pelo arco elétrico, pode-se causar inflamação nas vistas, tendo sensação que a mesma está com corpos do tipo arenoso causando muita irritação.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais se necessário.

Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

CO₂, tipo espuma química seca.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Eletrodos/Brasagem/Solda: Em geral, materiais não inflamáveis; centelhas e chamas do arco elétrico podem incendiar materiais combustíveis e inflamáveis. Durante o combate usar proteção completa para o fogo e máscara autônoma, pois a temperatura alta e o calor podem gerar vapores tóxicos.

Fluxos: Todos os fluxos E+C não são inflamáveis e são usados como desoxidantes durante as operações de soldagem, brasagem ou solda branca.

Auxiliares Químicos: Alguns auxiliares químicos E+C são inflamáveis. Consultar as Seções 2 e 10 da Folha de Segurança e anexo, e ler o rótulo da embalagem. Ao preparar uma peça para soldagem com um auxiliar químico inflamável, manter todos os equipamentos de soldagem, centelhas e chamas a, pelo menos, 5m de distância da peça até que o material evapore completamente. Providenciar ventilação adequada. Em presença de água e calor, os fluxos podem liberar HCL e HF. O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

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 (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

Eutectic do Brasil Ltda

Isole a área em todas as direções e afaste os curiosos. 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 EPI. 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 fagulhas ou chamas 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.

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 contenção e limpeza

Caso ocorra derramamento acidental de um fluxo ou auxiliar químico, procurar conter e limpar com escova ou vassoura. Lavar a área com água, conduzindo a água para um escoadouro apropriado para produtos químicos. Os resíduos devem ser tratados de forma consciente, obedecendo as normas ambientais federais, estaduais e locais. Empregar métodos apropriados para manter os níveis de poeira em suspensão dentro dos limites de exposição mencionados na Seção 2. Consultar também a Seção 8 sobre segurança no manuseio e armazenamento.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMTO

Proteções pessoais para manuseio seguro

Treinar os operadores nas recomendações desta seção antes de permitir o trabalho com este produto. Exercitar razoavelmente os cuidados e precauções. Evitar o contato com os olhos e a pele. O produto deve ser mantido seco.

Medidas de higiene: 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. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 3 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

690 ECT AN

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

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

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

Estocar em local seco e fresco. Observar empilhamento máximo permitido. Proteger da umidade. Armazenar no recipiente original. Manter hermeticamente fechado. Evitar alta temperatura e locais úmidos.

Materiais incompatíveis: Ácidos fortes, Cianetos, Sulfetos.

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

Manganês:

TLV-TWA mg/m³: 1,0

Níquel

TLV-TWA mg/m³: 0.2 insol. Como N

Ferro

TLV-TWA mg/m³: 0.5

Medidas de controle de engenharia;

Usar ventilação geral suficiente e exaustão local na área de trabalho a fim de manter todos os fumos e poeiras fora da zona de respiração do operador e da área em geral. O soldador deve ser treinado para manter seu rosto longe da nuvem de fumos/poeiras.

Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos/face: Máscara contra irradiação lente 10 ou 12.

Proteção para pele: Use luvas impermeáveis, protetoras contra produtos químicos e óleo. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/686/CEE e o estandarte EN 374 derivado dele. O tempo exato de utilização pode ser obtido junto ao fabricante das luvas de proteção. Usar equipamento completo de proteção, (normalmente usado em operações de soldagem/brasagem), para evitar contato com a pele

Proteção respiratória: Se o local de trabalho não for convenientemente ventilado para reduzir todos os fumos, vapores e poeiras para limites de exposição abaixo dos recomendados, usar um respirador aprovado NIOSH.

Perigos térmicos: Não possui.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Eutectic do Brasil Ltda

Estado físico

Sólido em forma de vareta revestida

Cor

Cinza

Odor

Inodoro

Ponto de fusão/ponto de congelamento

Não disponível

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição

Não disponível

Inflamabilidade

Não disponível

Limites inferior e superior de explosividade/inflamabilidade

Não disponível

Ponto de fulgor

Não disponível

Temperatura de autoignição

Não disponível

Temperatura de decomposição

Não disponível

pH

Não disponível

Viscosidade cinemática

Não disponível

Solubilidade

Insolúvel em água

Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log)

Não disponível

Pressão de vapor

Não disponível

Densidade e/ou densidade relativa

Não disponível

Densidade relativa do vapor

Não disponível

Características da partícula

Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade

Fumos, gases e poeiras liberados durante os processos de aquecimento, soldagem, brasagem, solda branca, corte de metais ou aspersão térmica, não podem ser classificados com



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 4 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

690 ECT AN

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

simplicidade. A composição e quantidade desses fumos/gases/poeiras depende do metal a ser soldado, do processo, dos procedimentos e dos eletrodos ou outros consumíveis empregados. Outras condições que também influem na composição e quantidade dos fumos/gases/poeiras aos quais o operador pode ser exposto, incluem: revestimentos na peça de trabalho (pintura, galvanização, placagem), número de operadores e tamanho do espaço de trabalho, qualidade e quantidade de ventilação, posição da cabeça do operador em relação aos fumos gerados, bem como a presença de contaminantes na atmosfera (tais como vapores de hidrocarboneto clorado provenientes das atividades de limpeza e desengraxamento). Durante a soldagem, aspersão térmica e processos associados, os fumos e gases gerados pela decomposição dos produtos apresentam formas e percentuais diferentes dos componentes mencionados na Seção 2. Os produtos de decomposição de operações normais incluem aqueles originados por volatilização, reação ou oxidação dos materiais mencionados na Seção 2, mais aqueles originados do metal base e revestimento, etc., conforme mencionado acima. Componentes normalmente encontrados nos fumos podem incluir: óxidos complexos dos metais mencionados na Seção 2; o fluxo de revestimento de eletrodos e varetas pode gerar compostos de fluor, óxidos metálicos, Carbono e Sílica. Produtos da reação gasosa podem incluir ozônio, monóxido de Carbono, óxidos de Nitrogênio e certos gases inertes usados como gases de proteção. As normas OSHA especificam que compostos de Cromo VI, Níquel e seus compostos, devem ser considerados carcinogênicos porque são assim classificados pelas normas NTP ou IARC. Muitos produtos de solda e produtos associados contêm Cromo e Níquel, quando mencionados na Seção 2. Enquanto alguns compostos de Cromo e Níquel foram claramente demonstrados como carcinogênicos para seres humanos e animais, mais estudos são necessários para descobrir se realmente esses compostos estão presentes nos fumos de solda. Para segurança do operador, a E+C preferiu considerar todos os compostos de Cromo e Níquel como carcinogênicos ou possivelmente carcinogênicos, marcando esses componentes com o sinal # na Seção 2. Consultar a Seção 10 sobre decomposição de produtos contendo Cromo. Se Cromo, Níquel e Cádmiio estiverem presentes na Seção 2, é necessário monitorá-los pois os limites de exposição podem ser inferiores aos 5mg/cm³ estabelecidos por PEL/TLV para fumos de solda em geral. Até onde é de nosso conhecimento, não há nenhum estudo científico confiável que demonstre que operadores expostos a ligas contendo Cromo ou Níquel tenham corrido um risco aumentado de câncer pulmonar devido à exposição às formas de Níquel e Cromo encontradas nos fumos. Uma maneira recomendada de determinar a composição e quantidade de fumos e gases aos quais os operadores são expostos, é colher uma amostra do ar dentro do capacete do operador ou da zona de respiração do soldador. Consultar ANSI/AWS f1.1 disponível na Sociedade Americana de Soldagem (AWS), P.O. Box 351040, Miami, FL 33135. Também disponível na AWS, F1.3 "Avaliação de Contaminantes no Ambiente de Soldagem - Um Guia para Estratégia de Amostragem", que fornece orientação adicional sobre amostragem.

Estabilidade química

Estável em condições normais de uso.

Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma reação conhecida.

Condições a serem evitadas

Eutectic do Brasil Ltda

Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas.

Materiais incompatíveis

Ácidos fortes, Cianetos, Sulfetos

Produtos perigosos da decomposição

Em presença de água e calor, os fluxos podem liberar HCL e HF. O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

Não disponível

Corrosão/irritação da pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Sensibilização respiratória ou da pele

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Carcinogenicidade

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade à reprodução

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Perigo por aspiração

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Não disponível

Persistência e degradabilidade

Não disponível

Potencial bioacumulativo

Não disponível

Mobilidade no solo

Não disponível.

Outros efeitos adversos



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 5 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

690 ECT AN

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

As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. O produto contém metais pesados.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para a destinação final

Restos de produtos: Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. 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.

Precauções especiais: A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer às exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais.

A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Res 5998/22 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.

Eutectic do Brasil Ltda

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 com Dados de Segurança (FDS).

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.

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/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na 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. 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 com Dados de Segurança (FDS)

[RESOLUÇÃO Nº 5998/22 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

[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);



FDS – FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Página 6 de 6

FISPQ N°

Data de revisão: 11/09/2023

690 ECT AN

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

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