

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

FISPQ HIPOCLOR

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: HIPOCLOR

Nome da Empresa: Hidroall do Brasil Ltda

Endereço: Rod. Visconde de Porto Seguro, 2760 – Vila Pagano - Valinhos-SP .

CEP: 13278- 327 - Telefone: (19) 3871-9500

Tel. de Emergência: (19) 3871-9503 / (19) 3871-9533

E-mail: hidroall@hidroall.com.br

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Desinfetante para água de piscina.

2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

2.1 - Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 4

Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 4

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação oculares – Categoria 2A

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1

2.2 – Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido

H312 – Nocivo em contato com a pele

H315 – Provoca irritação à pele

H319 – Provoca irritação ocular grave

H332 – Nocivo se inalado

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos

Frase(s) de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio

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

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 - Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

2.3 - Pictogramas:

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021



2.4 – Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Sem informações disponíveis.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Denominação: Mistura

Nome Químico: Dicloroisocianurato sódico di-hidratado 56,0%

Número CAS: 51580-86-0

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 - Contato com os olhos

Lave imediatamente com água em abundância durante vários minutos levantando as pálpebras e caso esteja utilizando lentes de contato, remova-as se possível. Procure um médico imediatamente.

4.2 - Contato com a pele

Lave imediatamente com água e sabão em abundância durante vários minutos. Chame um médico. Caso as roupas tenham entrado em contato com o produto, estas devem ser removidas imediatamente e lavadas antes de ser reutilizadas.

4.3 - Ingestão

Beba imediatamente grandes quantidades de água. Não induza o vômito. Consulte um Centro de Informação toxicológica e/ou chame o médico imediatamente. Não coloque nada na boca da pessoa caso esta esteja inconsciente ou apresentando convulsões.

4.4 - Inalação

Caso o indivíduo apresente náuseas, dores de cabeça ou vertigens, este deve parar de trabalhar imediatamente e se deslocar para área com ar fresco até que os sintomas desapareçam. Se estiver difícil respirar, administrar oxigênio, mantendo a pessoa aquecida e sob repouso. Chame um médico. Caso a inalação de vapores leve à perda de consciência por parte da pessoa, esta deve ser removida imediatamente para área ventilada. Chame um médico imediatamente. Em todos os casos, garanta ventilação adequada e exija a utilização do(s) EPI(S) adequados caso a pessoa for retornar ao trabalho.

4.5 - Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

O produto pode causar irritação quando em contato com a pele e mucosas. Em contato com os olhos, pode causar irritação grave, com ardência vermelhidão e lesões na córnea. Pode ser nocivo se ingerido. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação do trato gastrointestinal, ulceração ou sangramento do estômago, salivação, lacrimação, dispneia, fraqueza, emagrecimento, letargia, diarreia e coma. A inalação dos vapores causa irritação no trato respiratório com tosse, lacrimejamento, ardência e ressecamento do nariz, boca e garganta.

4.6 - Notas para o médico

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 - Meios de extinção

Em caso de incêndios envolvendo o produto, utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize água. Não utilize pó químico seco ou espuma. O uso de dióxido de carbono CO₂ proporciona controle imediato. Grande incêndio inunde a área com água de uma distância segura. Não remova a carga ou o veículo, se já estiverem expostos ao calor. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser realizado sem risco. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto.

5.2 - Perigos específicos da substância ou mistura

Este produto pode acelerar a combustão com madeira, papel, óleo, tecidos, etc. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode se decompor explosivamente e produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como cloretos, óxidos de nitrogênio e óxidos de sódio.

5.3 - Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Combata o fogo a uma distância segura; se precisar utilize mangueiras em suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível abandone a área e deixe o material queimar. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras no combate ao fogo e equipamentos autônomos de respiração com pressão positiva.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 - Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência - Use equipamentos de proteção individual (EPI). São indícios de decomposição do produto: odor forte de cloro (mais forte que o usual), recipientes mornos, recipientes liberando fumaça branca e embalagens estufadas. Nesses casos pode estar havendo liberação de tricloreto de nitrogênio (gás). Elimine todas as fontes de ignição e calor. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

Para o pessoal do serviço de emergência - Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo e etc) afastados do produto derramado. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Ventile espaços fechados antes de entrar.

6.2 - Precauções ao meio ambiente

Produto perigoso ao meio ambiente. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. O escoamento do produto para redes de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

6.3 - Métodos e materiais para contenção e limpeza

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc) afastados do produto derramado.

Piso pavimentado: recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e o acondicione em recipiente seco e tampe de forma afrouxada. Identifique o recipiente devidamente para o descarte posterior. Remova os recipientes da área de derramamento. Após o recolhimento do produto, lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima. Previna o escoamento do produto para bueiros, redes de esgoto ou áreas confinadas. O escoamento do produto para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão. Consulte a empresa para devolução e destinação final.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 - Precauções para manuseio seguro

Use equipamento de proteção individual (EPI). Não manuseie o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local arejado, longe de qualquer fonte de ignição, calor e materiais combustíveis. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Antes de abrir e manusear o produto, leia cuidadosamente as instruções de uso impressas no rótulo. Uma vez que o produto é um forte agente oxidante e sensível à umidade, este só deve ser manuseado com utensílios não-metálicos, limpos e secos. Misturas só devem ser preparadas em áreas bem ventiladas. No que diz respeito às misturas anidras, adicionar o produto por último. Em sistemas fechados, pode-se utilizar um coletor de pó para recuperar a poeira que se desprende durante a mistura. Observe o prazo de validade. Os sinais de decomposição são: odor de cloro mais forte que o usual, recipientes mornos ou liberando fumaça branca, e embalagens estufadas. Em caso de contaminação ou decomposição, feche a embalagem de forma afrouxada. Em caso de estufamento da embalagem é preciso liberar o gás. Recomenda-se fazer um furo na tampa, para reduzir a pressão e liberar qualquer tricloreto de nitrogênio, porém, essa operação é perigosa e deve ser realizada a uma distância mínima de 4 metros da embalagem. Recomenda-se que essas embalagens sejam manipuladas por especialistas. Isole a embalagem em área coberta, aberta e

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

bem ventilada. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave as embalagens em lagos, fontes, rios, e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho.

7.2 - Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Armazene o produto em sua embalagem original sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz, longe de calor, fontes de ignição e umidade. A temperatura nunca deve exceder 60°C. Mantenha o produto afastado de materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc). Uma vez que este composto é um forte agente oxidante, não deve ser armazenado próximo a agentes redutores, outros compostos nitrogenados, ácidos fortes, alcalinos ou qualquer material reativo. O produto pode ser empilhado em pallets com no máximo duas alturas. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. A área de armazenamento deve ser protegida por irrigadores de aspersão de grande volume. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas. Devem haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal. Materiais recomendados de embalagens: polietileno.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 - Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira – NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

Indicadores biológicos de exposição: Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira – NR 7 (MTE, 2013), ACGIH (2017), para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

8.2 - Medidas de controle de engenharia

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Providencie ventilação e exaustão onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava olhos devem estar disponíveis próximos a área de trabalho.

8.3 - Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face - Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele - Roupas protetoras adequadas à atividade realizada e ao nível de exposição e luvas impermeáveis resistentes ao produto.

Proteção respiratória - Máscara protetora com filtro combinado (filtro mecânico e filtro contra vapores orgânicos e gases ácidos).

Perigos térmicos - Dados não disponíveis.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: sólido em grânulos azuis.

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

Odor e limite de odor: moderado de cloro.

pH: 5,0 à 7,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento fusão - 230-250°C - (se decompõe)

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável

Ponto de fulgor: Não aplicável

Taxa de evaporação: Não aplicável

Inflamabilidade: Não aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável

Pressão de vapor: Não aplicável

Densidade de vapor: Não aplicável

Densidade relativa: 0,94 à 20°C

Solubilidade: 25% a 25°C.

Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não aplicável

Temperatura de autoignição: Não aplicável

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade: Não aplicável

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 - Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente. Possibilidade de reações perigosas. Nunca misturar com hipoclorito de sódio e de cálcio, pois estes podem reagir violentamente, causando explosões e desprendimento de gás cloro. Condições a serem evitadas. Evitar exposição do material a umidade e altas temperaturas.

10.2 - Reatividade

Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. Se este material estiver contaminado, pode ocorrer liberação e a formação do gás tricloreto de nitrogênio, existindo a possibilidade de explosão.

10.3 - Materiais incompatíveis

Outros oxidantes, agentes redutores orgânicos, ácidos, bases, compostos orgânicos contendo nitrogênio, extintores de incêndio em pó contendo fosfatos de amônio, misturas com hipoclorito de cálcio e hipoclorito de sódio.

10.4 - Produtos perigosos na decomposição química

Tricloreto de nitrogênio, gás cloro, monóxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 - Toxicidade Aguda

Oral DL50: 1823 mg/kg (rato) p.c. (U.S. EPA, 2003; FAO/WHO, 2003)

Dérmica DL50 >5.000 mg/kg (coelho) p.c. (U.S. EPA, 2003; FAO/WHO 2003)

11.2 - Corrosão/Irritação da pele

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

Categoria 2 - Provoca irritação a pele.

11.3 - Lesões oculares graves/irritação oculares

Classificação 2A. O contato com os olhos provoca irritações graves.

11.4 - Sensibilização respiratória ou a pele

Evite a inalação e contato com a pele.

11.5 - Mutagenicidade em células germinativas

Não é esperado que o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado apresente potencial genotóxico para humanos.

11.6 – Carcinogenicidade

Não há informações específicas disponíveis para o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado.

11.7 - Toxicidade a reprodução

Não é esperado que o dicloroisocianurato de sódio di-hidratado apresente potencial de toxicidade para a reprodução ou para o desenvolvimento pré-natal para humanos.

11.8 - Toxicidade para órgãos-alvos-específicos - exposição única

Dados não disponíveis.

11.9 - Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis.

11.10 - Perigo por aspiração

A aspiração deste material pode causar irritação do nariz, boca, garganta e pulmões.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 – Ecotoxicidade

Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para algas do dicloroisocianurato de sódio di-hidratado nem para substâncias similares.

12.2 - Toxicidade para crustáceos

CE50 (48h): 0,196 mg/L (Daphnia magna) (U.S. EPA, 2003)

12.3 - Persistência e degradabilidade

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

O dicloroisocianurato de sódio di-hidratado é muito instável no meio ambiente. Quando liberado é rapidamente hidrolisado em cloro combinado e ácido cianúrico (ou seus sais sódicos). O ácido cianúrico é rapidamente biodegradado no solo, gerando dióxido de carbono e amônia (U.S. EPA, 2003).

12.4 - Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis.

12.5 - Mobilidade no solo

Quando liberado no meio ambiente, é rapidamente hidrolisado em cloro combinado e ácido cianúrico (ou seus sais sódicos). O ácido cianúrico, por sua vez, é altamente móvel no solo (U.S. EPA, 2003).

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 - Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias - Caso esse produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal locais.

13.2 - Embalagem usada

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 - Terrestre

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5.947/21 e suas atualizações.

Classificação para o transporte terrestre: Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (dicloroisocianurato de sódio di-hidratado).**

Classe ou subclasse de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Sim

14.2 - Hidroviário – International Maritime Organization

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016)

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

Aéreo – International Air Transport Association. Dangerous Goods Regulation. 59th ed. (IATA, 2018)

Classificação para o transporte hidroviário: Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (sodium dichloroisocyanurate, dihydrate).**

Classe ou subclasse de risco: 9

Grupo de embalagem: III

Poluente Marinho: Sim

EmS: F-A, S-F

14.3 – Aéreo

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (sodium dichloroisocyanurate, dihydrate).**

Classe ou subclasse de risco: 9

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Sim

14.4 Provisão especial 135 da Resolução nº 5.232; Special Provision 135 – IMDG code, 2016; Special Provision A28 – IATA, 2018.

O sal de sódio di-hidratado do ácido dicloroisocianúrico não atende os critérios de classificação da Subclasse 5.1 e não está sujeito a este Regulamento, a menos que atenda aos critérios de classificação para inclusão em outra classe ou subclasse de risco.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Produto Registrado na ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária -308960047

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011

Portaria nº 704, de 28 de maio

Esta ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL DE SEGURANÇA DEVEM SER FORNECIDAS A TODOS QUE IRÃO UTILIZAR, MANUSEAR, ARMAZENAR, TRANSPORTAR OU QUE SERÃO EXPOSTOS A ESTE PRODUTO. ESTAS INFORMAÇÕES FORAM PREPARADAS PARA AUXILIAR A ENGENHARIA DA FÁBRICA, OPERAÇÕES, GERENCIAMENTO E PESSOAS QUE TRABALHAM COM OU MANUSEIAM ESTE PRODUTO. QUAISQUER OUTROS USOS DO PRODUTO NÃO RECOMENDADOS SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO.

SIGLAS:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.

BCF – Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração).

CAS – Chemical Abstract Service.

CL50 - Concentração Letal 50%.

SISTEMA DE QUALIDADE TOTAL HIDROALL			
HIDROALL	FICHA INFORMAÇÕES SEGURANÇA PROD. QUÍMICOS	REVISÃO	DATA
	CONFORMIDADE NORMA ABNT 14725-4/2014	02	09/09/2021

CE50 – Concentração Efetiva 50%.

DL50 – Dose Letal 50%.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (ONU).

IARC – Agência Internacional de Pesquisa em Câncer.

IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional.

NBR – Norma Brasileira Reunida.

NR – Norma Regulamentadora.

ONU – Organização das Nações Unidas.

TLV – Threshold Limit Value (USA) – Valor Limite de Tolerância.

BIBLIOGRAFIA:

[ABNT] – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

NBR 14725. Adoção do Sistema GHS de Classificação.

[BRASIL – RESOLUÇÃO ANTT nº 5947/21 – BRASIL. Ministério dos Transportes