

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): KISAFIX EXTRA

Código Interno de Identificação do Produto: KFE

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Adesivo policloropreno para colagem de lâminas decorativas, post-forming, lâminas de madeira, carpetes, pisos vinílicos, calçados, etc

Nome da empresa: KILLING S. A. TINTAS E ADESIVOS

Endereço: Av. Primeiro de Março, 3430, Bairro Industrial, CEP: 93320-428, Novo Hamburgo - RS - BR

Telefone para contato: +55 51 3586 8100

Telefone para emergências: 0800 886 3434

Fax: (51) 3587 3434

E-mail: killing@killing.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

- Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
- Líquidos inflamáveis - Categoria 2
- Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
- Sensibilização respiratória - Categoria 1B
- Toxicidade à reprodução - Categoria 2
- Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

- H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
- H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
- H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 2/9

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:

- P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifascantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P284 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

- P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou 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.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco.

ARMAZENAMENTO:

- P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

- P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Tolueno (CAS 108-88-3)24,14 - 48,27% N-hexano (CAS 110-54-3)4,34 - 8,68% 2-metilpentano (CAS 107-83-5)2,57 - 5,15% Ciclopentano (CAS 287-92-3)1,61 - 3,22% 3-metilpentano (CAS 96-14-0)1,61 - 3,22% N-pentano (CAS 109-66-0)0,80 - 1,61% 2-metilbutano (CAS 78-78-4)0,80 - 1,61% Ciclohexano (CAS 110-82-7)0,80 - 1,61% 2,3-dimetilbutano (CAS 79-29-8)0,64 - 1,29%
---	---

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 3/9

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS -SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. . Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento . Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Não recomendados: Jatos d' água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança e vestuário protetor adequado.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 4/9

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Contato com materiais incompatíveis. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. –Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 25°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Metálicas.

Materiais inadequados para embalagem: Plásticas.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

- 2,4-dimetilpentano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 400 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2017): 500 ppm
- 2,3-dimetilbutano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 500 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2017): 1000 ppm
- N- pentano:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 1000 ppm
- 2-metilbutano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 1000 ppm
- Ciclohexano:
LT (NR-15, 1978): 235 ppm - 820 mg/m³
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
- Ciclopentano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 600 ppm
- 3-metilpentano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 500 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2017): 1000 ppm
- 2-metilpentano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 500 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2017): 1000 ppm
- N-hexano:
TLV - TWA (ACGIH, 2017): 50 ppm
- Tolueno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2011): 20 ppm

Indicadores biológicos: Não estabelecidos

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 5/9

Outros limites e valores: Não estabelecidos

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil). Creme de proteção para as mãos. Luvas de proteção do tipo borracha natural ou nitrila.

Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro para solventes orgânicos.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido viscoso amarelo.

Odor e limite de odor: Característico.

pH: Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 58 °C.

Ponto de fulgor: -12,3 °C (vaso aberto).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: 0,87.

Solubilidade(s): Imiscível em água Solúvel em tolueno.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Faixa de destilação: 58 - 111°C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 6/9

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Tolueno: O tolueno aumenta o risco de incêndio e explosão na presença de agentes oxidantes fortes. O vapor é explosivo com o calor ou chama aberta. Reage com extrema violência quando em contato com ácido nítrico, principalmente na presença de ácido sulfúrico. Reage violentamente com dicloreto de enxofre. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage vigorosamente com hexafluoreto de urânio. §Ciclohexano: Pode reagir explosivamente com tetraóxido de dinitrogênio quando aquecido.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácido nítrico, Ácido sulfúrico, Ácidos, Agentes Oxidantes, Bases, Halogênios, Hexafluoreto de urânio, Oxigênio, Perclorato de prata, Tetranitrometano e Tetróxido de nitrogênio.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica. Pode ser nocivo se ingerido.
ETAm(Oral): 3258,653 mg/kg
ETAm(Dérmica): 98074,534 mg/kg

Informação referente ao:

-Tolueno:DL₅₀ (Oral, Ratos): 2600 mg/Kg.-N- pentano:DL₅₀ (Oral, Ratos): mg/kg mg/Kg.

Corrosão/irritação à pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

Sensibilização respiratória ou à pele: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Não é esperado que o produto apresente sensibilização à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar náusea e tontura.

Toxicidade para órgão-salvo específicos - exposição repetida: Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. O ingrediente N-hexano, classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - categoria 2, está em concentração < 10% e não contribui para esta classificação do produto.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 7/9

Informação referente ao:

-Tolueno:CL₅₀ (*Pimephales promelas*, 96h): 19,05 mg/LCE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 9,83 mg/L-N-hexano:CL₅₀ (*Pimephales promelas*, 96h): 2.5 mg/LCE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 3,878 mg/L-Ciclopentano:CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 10,52 mg/L-N- pentano:CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): > 100 mg/L-2-metilbutano:CL₅₀ (*Pimephales promelas*, 96h): 12,8 mg/LCE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 2,3 mg/L-Ciclohexano:CL₅₀ (*Morone saxatilis*, 96h): 8,3 mg/L

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Encontra-se a disposição na ASSINTECAL de Novo Hamburgo folder explicativo para destinação correta das embalagens metálicas de adesivos.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre: Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADESIVOS

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 8/9

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO - "International Maritime Organization"(Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code(IMDG Code).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADHESIVES

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E,S-D

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO - "International Civil Aviation Organization"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905
IATA - "International Air Transport Association"(Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation(DGR).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADHESIVES

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT-NBR 14725

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em agosto de 2019.

Legendas e Abreviaturas:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISAFIX EXTRA

Revisão: 9

Data: 09/08/2019

Página: 9/9

CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%

CEr₅₀ - Concentração Efetiva na Reprodução 50%

CL₅₀ - Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

LT - Limite de tolerância

NR - Norma Regulamentadora

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.