

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome

ENERGIC

comercial):

Código Interno de

A13750B

Identificação do

Produto:

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Uso na indústria agroquímica. Espalhante adesivo.

Nome da empresa: Syngenta Proteção de Cultivos Ltda

Rodovia Professor Zeferino Vaz SP 332, Km 127,5 S/N, Bairro Santa Terezinha CEP: 13148-915, Endereço:

Paulínia - SP - BR

(19) 3874-5800 Telefone para contato:

Telefone para

emergências:

0800 704 4304

(19) 3844-5131 Fax:

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo Corrosão/irritação à pele - Categoria 2

do produto químico: Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A

Líquidos inflamáveis - Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3

Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 4 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1

Sistema de Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. classificação utilizado:

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: H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302 Nocivo se ingerido.

H312 Nocivo em contato com a pele. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave.

H370 Provoca danos ao sistema nervoso central. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução: PREVENÇÃO:

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 2/9

P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

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

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

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

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 Tratamento específico.

P330 Enxágue a boca.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte 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, pó químico 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:

Dodecilbenzenossulfonato de cálcio (CAS 26264-06-2): 64,57%;

Nonil fenol etoxilado (CAS 9016-45-9): 22,6%;

Água (CAS 7732-18-5): 12,9% ¹; Metanol (CAS 67-56-1): 2,9%.

¹Ingrediente não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.

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 módica. Lavo cota EISDO

um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta

FISPQ.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20	Data: 01/09/2020	Página: 3/9
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: co Leve esta FISPQ.	
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconscien vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.	
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação vermelhidão e dor. Nocivo se ingerido. Nocivo em contato com a pele. Provoca nervoso central.	9
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele natingido.	s hidroeletrolíticos,

	5 - MEDIDAS DE COMBA	ATE A INCÊNDIO
	Meios de extinção:	Apropriados: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água, pó químico e pó químico seco. Não recomendados: água diretamente sobre o produto em chamas.
	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. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. 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:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar 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'áqua.

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:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
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 removaos 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: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 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 e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

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-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem:

Plásticos.

Materiais inadequados para embalagem:

Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Metanol:

NR15 - LT: 156 ppm - 200 mg/m³*; ACGIH - TLV - TWA: 200 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 250 ppm

*: Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:

Metanol:

ACGIH - BEI: Determinante: Metanol na urina. Momento de amostragem: Fim do turno. Índice: 15,00 mg/L. B, Ns.

MT - NR7 - IBMP: Metanol na urina: 15 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição. Pode-se fazer a diferênça entre pré e pós-jornada). EE.

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de indivíduos que não foram expostos ocupacionalmente, em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações de fundo são incorporadas no valor do BEI;

Ns: O determinante é inespecífico, pois também é observado após a exposição a outros produtos químicos:

EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores:

Metanol:

IDLH (NIOSH, 2010): 6000 ppm.

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,





FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 5/9

> dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição

ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção.

Proteção da pele e do

Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

corpo:

Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo Proteção respiratória:

em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória

(PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico,

forma e cor):

Líquido límpido, translúcido, amarelo claro a escuro.

Odor e limite de odor:

Característico.

pH:

7 a 9.

Ponto de fusão/ponto

de congelamento:

Não disponível. Não disponível.

Ponto de ebulição inicial

e faixa de temperatura

de ebulição:

≥ 23 °C e ≤ 60 °C - Vaso fechado.

Taxa de evaporação:

Não disponível.

Inflamabilidade:

Ponto de fulgor:

Inflamável.

Limite inferior/superior

Não disponível.

de inflamabilidade ou explosividade:

Pressão de vapor:

Não disponível. Não disponível.

Densidade de vapor: Densidade relativa:

1,02 a 1,04 (água a 4°C=1) a 20 °C.

Solubilidade(s):

Miscível em água.

Coeficiente de partição

- n-octanol/água:

Não disponível.

Temperatura de

autoignição:

Não disponível.

Temperatura de

Não disponível.

decomposição: Viscosidade:

Não disponível.

Outras informações:

Tensão superficial: Máx. 40,0 DYN/CM.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 6/9

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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:

Dodecilbenzenossulfonato de cálcio: Em contato com ácidos emite fumos altamente tóxicos de

óxidos de enxofre. Metanol: Reage violentamente com agendes oxidantes.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Ácidos, Ácidos minerais fortes, Agentes Oxidantes e Brometo de acetila.

Produtos perigosos da decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via inalatória.

Nocivo se ingerido.

Nocivo em contato com a pele. ETAm (Oral): 1987,291 mg/kg. ETAm (Dérmica): 1634,483 mg/kg.

ETAm (Inalação de vapores, 4h): > 20 mg/L.

Informação referente ao:

- <u>Dodecilbenzenossulfonato de cálcio:</u> DL₅₀ (Oral, camundongos): 3680 mg/kg.

- Nonil fenol etoxilado:

DL₅₀ (Oral, ratos): 4290 mg/kg.

- Metanol:

DL₅₀ (Oral, ratos): 50,01 - 300,0 mg/kg.

DL₅₀ (Dérmica, coelhos): 200,01 - 1000,0 mg/kg.

Corrosão/irritação à

pele:

Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares

graves/irritação ocular:

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

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

células germinativas Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos

Provoca danos ao sistema nervoso central.

–exposição única:Toxicidade para órgãosalvo específicos –exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição

repetida.

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

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.

Informação referente ao:



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: **ENERGIC**

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 7/9

- Nonil fenol etoxilado:

CEr₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 96h): 12 mg/L;

CE₅₀ (Daphnia magna, 48h): 12,2 mg/L; CL₅₀ (Oncorhynchus mykiss, 96h): 4,7 mg/L.

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

Potencial Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

bioacumulativo: Informação referente ao:

Nonil fenol etoxilado: BCF: 0,2 a 1,4 $\log K_{ow}$: 3,7.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

adversos:

Outros efeitos

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 nº12.305, de 02 de

agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve Restos de produto:

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.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (Metanol)

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016: Aprova as Instruções Complementares

ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Número ONU: 1993

Nome apropriado para

embarque:

Classe ou subclasse de

3

risco principal:

Classe ou subclasse de

NA

risco subsidiário:

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: Ш

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade

Marítima:

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- International

Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):

• IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1993

Nome apropriado para FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Methanol)



3

Em conformidade com NBR 14725

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Data: 01/09/2020 Revisão: 20 Página: 8/9

embarque:

Classe ou subclasse de

risco principal:

Classe ou subclasse de NA

risco subsidiário:

Ш Grupo de embalagem:

F-E, S-E EmS:

Perigo ao Meio

O produto não é considerado poluente marinho.

Ambiente: Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.N°175 -

(Regulamento Brasileiro da Avianção Civil):

• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.

IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.- International Civil Aviation Organization

(Organização da Aviação Civil Internacional):

Doc 9284-NA/905.- International Air Transport Association (Associação Internacional de

Transporte Aéreo):

• DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1993

Nome apropriado para

embarque:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Methanol)

Classe ou subclasse de

risco principal:

Classe ou subclasse de risco subsidiário:

Grupo de embalagem:

Ш

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

3

NA

Regulamentações Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019;

específicas para o Norma ABNT-NBR 14725;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. produto químico:

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

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.

Elaborada em março de 2018.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

BCF - Bioconcentration factor:

BEI - Biological Exposure Index;

CAS - Chemical Abstracts Service;

CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%;

CEr₅₀ - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;





FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ENERGIC

Revisão: 20 Data: 01/09/2020 Página: 9/9

CL₅₀ - Concentração Letal 50%;

DL₅₀ - Dose Letal 50%;

ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;

IBMP - Índice Biológico Máximo Permitido;

IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;

Kow - Coeficiente de partição octanol/água;

LT - Limite de tolerância:

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas;

STEL - Short Term Exposure Limit;

TLV - Threshold Limit Value;

TWA - Time Weighted Average.

Referências bibliográficas:

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

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

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.