



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

LOCTITE 566 BO 50 g

Página 1 de 12
Nº FISPQ : 173077
Revisão: 16.08.2017
Data da impressão: 26.03.2019

1. Identificação

Nome comercial

LOCTITE 566 BO 50 g

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:
Adesivo

Nome da empresa

Henkel Ltda.
Av. prof. Vernon Kriebel 91
06696-070 Itapevi

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7000

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência

Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Corrosão/irritação à pele	categoria 2
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - Exposição repetida	categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H315 Provoca irritação à pele.
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: Prevenção	P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
Frases de precaução: Resposta à emergência	P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico. P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
Frases de precaução: Disposição	P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Caracterização química geral:
Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	1- < 3 %	Toxicidade aguda 4; Dérmico H312 Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Toxicidade aguda 4; Oral H302 Peróxidos orgânicos E H242 Toxicidade aguda 3; Inalação H331 Perigos crônicos para o ambiente aquático 2 H411 Corrosão cutânea 1B H314
Dietiltoluidina 613-48-9	1- 2 %	Toxicidade aguda 3; Oral H301 Toxicidade aguda 3; Dérmico H311 Toxicidade aguda 3; Inalação H331 Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Perigos crônicos para o ambiente aquático 3 H412
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	0,1- 0,5 %	
cumeno 98-82-8	0,1- 0,5 %	Líquidos inflamáveis 3 H226 Perigo por aspiração 1 H304 Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H335 Perigos crônicos para o ambiente aquático 2 H411
N,N'-dimetil-o-toluidina 609-72-3	0,1- 0,5 %	Toxicidade aguda 3; Inalação H331 Toxicidade aguda 3; Dérmico H311 Toxicidade aguda 3; Oral H301 Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Perigos crônicos para o ambiente aquático 3 H412
2-fenilpropano-2-ol 617-94-7	0,1- 0,5 %	Irritação cutânea 2; Dérmico H315 Irritação ocular 2 H319 Toxicidade aguda 4; Oral H302

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações."
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:

Retirar para o ar puro. Se persistir os sintomas procurar assistência médica.

Contato com a pele:

Lavar com água corrente e sabão.
Consultar um médico.

Contato com os olhos:

Enxaguar em água corrente (durante 10 minutos) e, se necessário, consultar um médico.

Ingestão:

Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.
Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Em caso de contato com a pele: Moderada a forte irritação da pele (vermelhidão, inchaço, queimação); também é possível ocorrer queimaduras graves.

Em caso de contato com os olhos: Moderada a forte irritação dos olhos (vermelhidão, inchaço, queimação, olhos lacrimejantes).

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 hidroeletrolíticos.

Em caso de contato com o produto não fricção o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jatos d'água de alta pressão.

Perigos específicos da substância ou mistura

No caso de incêndio, mantenha as embalagens resfriadas com neblina d'água.

Óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, vapores orgânicos irritantes.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Os bombeiros devem utilizar aparelho respiratório autônomo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Assegurar uma ventilação adequada.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para pequenos vazamentos limpar com uma toalha de papel e colocar em recipiente para disposição final.

Para grandes derramamentos absorver com um material inerte e colocar o recipiente vedado para ser destruído.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Utilizar apenas em áreas bem arejadas.

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Conservar nos recipientes de origem a 8-21°C e não voltar a colocar os materiais residuais nos recipientes já que a contaminação pode reduzir o prazo de validade do produto a granel.

8. Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m ³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5		5	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
CUMENO 98-82-8			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	BR OEL
CUMENO 98-82-8	39	190	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:

ACGIH:: US. ACGIH Threshold limit values

BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:

ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:

Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória:

Se utilizado em lugar pouco ventilado, deverá utilizar-se uma máscara ou respirador aprovado que tenha acoplado um filtro para vapores orgânicos

Filtro tipo: A

Proteção da pele:

Luvas de nitrilo.

Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de proteção.

Proteção do corpo:

Roupa de proteção adequada.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)

Líquido
castanho

Odor

suave

Limite de odor

Não disponível

pH

Não disponível

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição

Não disponível

Ponto de fulgor

> 100 °C (> 212 °F)

Temperatura de decomposição

Não disponível

Pressão de vapor

< 5 mm hg

(27 °C (80.6 °F))

Densidade relativa	1,05 g/cm ³
Viscosidade (Brookfield; Freq. Rot.: 30 min-1; Fuso N.º: 2)	300 - 400 mPa s
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s)	suave
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reage com agentes de oxidação fortes.
Reação com ácidos fortes.

Estabilidade química

Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas

O produto reage em contato oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas

Calor excessivo.

Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

Produtos perigosos da decomposição

Vapores orgânicos irritantes.
Óxidos de carbono
Óxidos de enxofre
Óxidos nítricos

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:

> 5.000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda inalatória:

> 5 mg/l Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)
Poeiras e névoas

Toxicidade aguda dérmica:

> 5.000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		Ratazana	não especificado
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	LD50	> 5.000 mg/kg			Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
cumeno 98-82-8	LD50	2.700 mg/kg			Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2-fenilpropano-2-ol 617-94-7	LD50	1.300 mg/kg			Ratazana	não especificado

Toxicidade aguda inalatória:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	LC50	> 5 mg/L	inalação	4 h	Ratazana	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
cumeno 98-82-8	LC50	39 mg/L		4 h	Ratazana	não especificado

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg	dermal			não especificado
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	LD50	> 2.000 mg/kg			Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
cumeno 98-82-8	LD50	> 10.000 mg/kg			Coelho	não especificado
2-fenilpropano-2-ol 617-94-7	LD50	4.300 mg/kg			Coelho	não especificado

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	corrosivo		Coelho	Teste Draize
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	não irritante		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
cumeno 98-82-8	não irritante		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
cumeno 98-82-8	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	não sensibilização	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho- da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
cumeno 98-82-8	não sensibilização	teste de maximizaç ão do porco da Guiné	Cobaia (porquinho- da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Negativo	Dérmico		Rato	não especificado
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
cumeno 98-82-8	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	Negativo	Ensaio de dano e reparação em DNA, síntese de DNA não catalogado de células in vitro de mamíferos	sem		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
cumeno 98-82-8	Negativo	Inalação: gás		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Ingredientes N.º CAS	Resultado / classificação	Espécies	Tempo de exposição	Espécies	Método
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	>= 1.000 mg/kgNOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	screening Dérmico	8 w	Ratazana	OECD Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 421)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposiçã o	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	3,9 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	18 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	ErC50	3,1 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) not specified
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC10	70 mg/L	Bacteria	30 min		
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	LL50	> 100 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	EL50	> 100 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	NOELR	100 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	IC50	> 100 mg/L	Bacteria	93 d	outro:	outro guia:
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	NOEL	10 mg/L	crônico Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
cumeno 98-82-8	LC50	4,8 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
cumeno 98-82-8	EC50	4 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
cumeno 98-82-8	EC50	2,6 mg/L	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
cumeno 98-82-8	EC10	211 mg/L	Bacteria	24 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9		sem dados	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	31,3 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
cumeno 98-82-8		aeróbio/a	86 %	ISO 10708 (BODIS-Test)

Potencial bioacumulativo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
-------------------------	--------	--------------------------------------	-----------------------	----------	-------------	--------

hidroperóxido de cumeno 80-15-9		9,1		Cálculo		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow- through Fish Test)
cumeno 98-82-8		35,5		Carassius auratus		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow- through Fish Test)

Mobilidade no solo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	2,16					não especificado
petróleo branco (petróleo) 8042-47-5	> 4					EU Method A.8 (Partition Coefficient)
cumeno 98-82-8	3,55				23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n- octanol / water), Shake Flask Method)
2-fenilpropano-2-ol 617-94-7	1,95					não especificado

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final**Métodos recomendados para destinação final****Eliminação do produto:**

Descarte em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis a nível local e nacional.

A contribuição deste produto nos resíduos é muito insignificante em comparação ao material com o qual se utiliza.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Depois de usar, os tubos, caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão ser destinados como resíduos quimicamente contaminados "em local licenciado autorizado ou incinerados".

Descarte em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis a nível local e nacional.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Nome apropriado para embarque

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Grupo de embalagem

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Perigos para o ambiente

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Número de risco

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Número de risco

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 7.500

ABNT NBR 14.725

Resolução ANTT nº 5232, de 16 de dezembro de 2016.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H242 Risco de incêndio sob a acção do calor.

H301 Tóxico por ingestão.

H302 Nocivo por ingestão.

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H311 Tóxico em contacto com a pele.

H312 Nocivo em contacto com a pele.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H331 Tóxico por inalação.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADNR: Regulations for the Carriage of Dangerous Goods on the Rhine (Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos no Reno)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional para Pesquisa em Câncer)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo