



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

Cascola Flexite Uso Geral

Página 1 de 12
Nº FISPQ : 388909
Revisão: 27.04.2020
Data da impressão: 20.08.2020

1. Identificação

Nome comercial

Cascola Flexite Uso Geral

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Aplicação prevista:
Selagem

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

Argentina: CIQUIME: 0800-222-2933 / +54 11 4552-8747
Brasil: Henkel Ltda.: 0800 704 2334
Chile: Cituc Química: +56 2 2 247 3600 Cituc Intoxicación: +56 2 2 635 3800
Colombia: CISPROQUIM: 01 8000 916012
Costa Rica: Centro Nacional de Intoxicaciones (506) 2223-1028
Peru: CETOX: +51 1 273-2318 / +51 999-012-933

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

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

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo

categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Frases de perigo: H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução: P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
Prevenção

Frases de precaução: P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Disposição

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	10- 20 %	Toxicidade específica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H336 Irritação cutânea 2 H315 Perigo de aspiração 1 H304
triacetoxietilsilano 17689-77-9	1- 5 %	Lesões oculares graves 1 H318 Toxicidade aguda 4; Oral H302 Corrosão cutânea 1B H314
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	1- 5 %	Corrosão cutânea 1C H314 Lesões oculares graves 1 H318 Toxicidade aguda 4; Oral H302
4,5-Dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona 64359-81-5	< 0,1 %	Toxicidade aguda 4; Oral H302 Corrosão cutânea 1C H314 Sensibilização cutânea 1 H317 Toxicidade aguda 2; Inalação H330 Perigos agudos para o ambiente aquático 1 H400 Perigos crónicos para o ambiente aquático 1 H410

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:**

Remova para o ar fresco.
No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Contato com a pele:

Enxaguar em água corrente e, se necessário, consultar um médico.

Contato com os olhos:

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

Ingestão:

Não induza ao vômito.
Lavagem da boca. Não beber.
No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Após contato com a pele:

Pode causar irritação.

Notas para o médico

Tratamento sintomático.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono.
Pó químico.
Espuma
Neblina d'água.

Perigos específicos da substância ou mistura

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.
No caso de incêndio, mantenha as embalagens resfriadas com neblina d'água.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Utilize equipamento de proteção.
Usar um aparelho respiratório adequado às condições do ar ambiente.

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.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize equipamento de proteção.
Evitar o contato com os olhos.

Precauções ao meio ambiente

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.
Não abandonar o produto ou sobras de produto no meio ambiente.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Remover mecanicamente.
Colocar em recipientes adequados para os resíduos.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Assegurar uma ventilação adequada.
Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Durante o manuseio, não comer, não beber e nem fumar.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local seco.
Armazenar à temperatura ambiente.
Armazenar abaixo de 120°F (50°C).

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

nenhum

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 adequada.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória:

Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Proteção da pele:

Luvas de proteção adequadas.

Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de proteção.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	pasta homogêneo traslúcido
Odor	Ácido acético
Limite de odor	Não disponível
pH	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa (25 °C (77 °F))	0,99 g/cm ³
Viscosidade	Não disponível
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s)	Não disponível
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

Não aplicável.

Estabilidade química

Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas

O produto reage em contato oxidantes fortes.
Ácido acético é formado no contato com água ou ar úmido.

Condições a serem evitadas

Umidade.

Materiais incompatíveis

Água.
Agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição

Ácido acético produzido na exposição a umidade.

11. Informações toxicológicas**Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda oral:**

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

Toxicidade aguda dérmica:

> 5.000,00 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
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	LD50	1.460 mg/kg			Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
triacetato de metilsilanotriilo 4253-34-3	LD50	1.600 mg/kg			Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	LD50	1.636 mg/kg			Ratazana	não especificado

Toxicidade aguda inalatória:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	LC50	> 5,3 mg/L	inalação	4 h	Ratazana	não especificado
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	LC50	0,26 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
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	irritante		Coelho	EPA Guideline
triacetoxietilsilano 17689-77-9	Category 1B (corrosive)	3 min	Coelho	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	corrosivo	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	ligeiramente irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	não sensibilização			OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	não sensibilização	teste de maximizaç ão do porco da Guiné	Cobaia (porquinho- da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	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
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero			OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero			OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	Negativo	ensaio de troca de células cromáticas irmãs, de mamífero			OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	Negativo				OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
	Negativo				OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	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)
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	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)

Carcinogenicidade:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Espécies	Sexo	Tempo de exposição Freq uência do tratamento	Modo de aplicação	Método
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	Não carcinogénico					OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicidade à reprodução:

Ingredientes N.º CAS	Resultado / classificação	Espécies	Tempo de exposição	Espécies	Método
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	>= 1.000 mg/kg NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg	screening oral: gavage	28-51 d	Ratazana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

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
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	LL0	1.000 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	LL50	> 250 mg/L	peixes	96 h	Danio rerio	
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	EL0	1.000 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
	EC50	> 1.000 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	EL0	1.000 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	LC50	251 mg/L	peixes	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	EC50	168,7 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	EC50	> 1.562,5 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	40 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
triacetoxietilsilano 17689-77-9	NOEC	>= 100 mg/L	crónico Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
triacetato de metilsilanoetriilo 4253-34-3	LC50	> 110 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	NOEC	0,00056 mg/L	peixes	97 d	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
	LC50	0,0027 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	EC50	0,0057 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	EC50	0,077 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	CE50	5,7 mg/L	Bacteria	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H- isotiazol-3-ona 64359-81-5	NOEC	0,00063 mg/L	crónico Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método
-------------------------	-----------	----------------------	-----------------	--------

destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	facilmente biodegradável	não especificado	69 %	OECD 301 A - F
triacetoxietilsilano 17689-77-9	facilmente biodegradável	aeróbio/a	74 %	EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test)
4,5-Dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona 64359-81-5	Rapidamente degradável	não especificado	> 60 %	OECD 301 A - F

Potencial bioacumulativo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
4,5-Dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona 64359-81-5		750		Lepomis macrochirus		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
triacetoxietilsilano 17689-77-9	0,74					não especificado
4,5-Dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona 64359-81-5	2,42					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

Eliminação do produto:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

ADR	Nao e uma substancia perigosa
	Nao e uma substancia perigosa
ANTT	
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADN	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	Nao e uma substancia perigosa
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Nome apropriado para embarque

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADN	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	Nao e uma substancia perigosa
IATA	Nao e uma substancia perigosa

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

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADN	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	Nao e uma substancia perigosa
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Grupo de embalagem

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADN	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	Nao e uma substancia perigosa
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
ANTT	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

Número de risco

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa

15. Informações sobre regulamentações

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

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico (Brasil)::

Informações gerais (BR):	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:

- H302 Nocivo por ingestão.
- H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
- H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H330 Mortal por inalação.
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Essa Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada com base na Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 14725: Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente e fornece somente informações de acordo com a Portaria do Ministério do Trabalho No. 229/2011. Nenhuma garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação às leis substantivas ou de exportações de qualquer outra jurisdição ou país. Por favor, confirme que as informações aqui contidas estão em conformidade com as exportações substantivas ou outras leis de qualquer jurisdição antes da exportação. Por favor, entre em contato com a área de Segurança de Produtos e Assuntos Regulatórios da Henkel para quaisquer assistências adicionais.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
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)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
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%
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
ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
NR: Normas Regulamentadoras