

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 1/9

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial): Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Código Interno de Identificação do Produto: 744.0005

Principais usos recomendados para substância ou mistura: O Silenciador para Freios foi desenvolvido visando eliminar os chiados dos discos de freios, originados pela vibração das pastilhas de freio e pelo atrito no momento da frenagem. O Silenciador forma uma película protetora, amortecendo a vibração, a qual resiste à água e altas temperaturas.

Nome da empresa: BASTON INDÚSTRIA DE AEROSSÓIS LTDA.

Endereço: Av. das Palmeiras, 1705, Bairro Colônia Francesa CEP: 84.130-000, Palmeira - PR - BR

Telefone para contato: (42) 3252-1705

Telefone para emergências: fispq@baston.com.br/ 0800 722 6001

Fax: (42) 3252-1705

E-mail: sac@baston.com.br

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação de perigo do produto químico: Aerossóis - Categoria 1  
Carcinogenicidade - Categoria 2\*  
Corrosão/irritação à pele - Categoria 3  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A  
Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3  
\* Classificação devido à presença de Cloreto de metileno. Consulte a seção 11 para obter maiores informações.

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: H222 Aerossol extremamente inflamável.  
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H316 Provoca irritação moderada à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.  
H351 Suspeito de provocar câncer.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 2/9

H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

**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.  
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.  
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.  
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.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
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 + 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.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

**ARMAZENAMENTO:**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 Armazene em local fechado à chave.  
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

**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:	Butano (CAS 106-97-8): 30%-50%; Metil etil cetona (CAS 78-93-3): 20%-40%; Propano (CAS 74-98-6): 1%-20%; Cloro de metileno (CAS 75-09-2): 1%-20%.
---	--

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação: Remova a pessoa exposta para local ventilado.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.

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 ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 3/9

**Notas para o médico:** Se necessário, forneça tratamento sintomático.**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), neblina d'água e pó químico. 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. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo 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. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
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 1600 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'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:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**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**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 4/9

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Tubo de folha de Flandres com revestimento interno e externo esmaltado.
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. - <u>Cloreto de metileno (CAS 75-09-2)</u> : LT (NR-15, 1978): 156 ppm; TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm. - <u>Propano</u> : LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples; TLV - TWA (ACGIH, 2015): Pressão parcial de oxigênio: 21,2 kPa (nível do mar). - <u>Metil etil cetona</u> : LT (NR-15, 1978): 155 ppm; TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm; TLV - STEL (ACGIH, 2015): 300 ppm. - <u>Butano</u> : LT (NR-15, 1978): 470 ppm; TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm.
Indicadores biológicos:	- <u>Cloreto de metileno (CAS 75-09-2)</u> : BEI (ACGIH, 2012): Diclorometano na urina (final da jornada): 0,3 mg/L Sq. IBMP (NR-07): Carboxihemoglobina no sangue: 3,5% NF (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 diferença entre pré e pós-jornada). SC+. - <u>Metil etil cetona</u> : BEI (ACGIH, 2015): MEK na urina (final da jornada): 2 mg/L Ne. IBMP (NR-07): Metil-etil-cetona na urina: 2 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). EE.  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. SC+: O indicador biológico possui significado clínico ou toxicológico próprio, mas, na prática, devido à sua curta meia-vida biológica, deve ser considerado como EE. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.
Outros limites e valores:	- <u>Metil etil cetona</u> : IDLH (NIOSH, 2010): 3000 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, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter as

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 5/9

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

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

Odor e limite de odor: Característico.

pH: Não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável.

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

Ponto de fulgor: -70 °C (vaso aberto).

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: Não aplicável.

Solubilidade(s): Imiscível em água.

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

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não aplicável.

Viscosidade: Não aplicável.

Outras informações: Densidade absoluta: 0,8 a 0,9 g/cm<sup>3</sup>.  
Viscosidade 12 a 20 CF<sup>3</sup>.**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01	Data: 29/04/2020	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:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.	
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.	
Materiais incompatíveis:	Ácidos inorgânicos, Agentes Oxidantes, Álcalis, Dióxido de cloro, Metais, Níquel tetracarbonilo, Peróxido de bário, Pó de alumínio, Pó de magnésio, Triclorometano e Trióxido de cromo.	
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.	

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade Aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. ETAm (Oral): 2527,448 mg/kg. Informação referente ao: - <u>Metil etil cetona:</u> DL <sub>50</sub> (Oral, ratos): 2900 mg/Kg. - <u>Cloreto de metileno (CAS 75-09-2):</u> DL <sub>50</sub> (Oral, ratos): 873 mg/Kg.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. 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.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B –IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Toxicidade para órgão-salvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar dano ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. Informação referente ao: - <u>Butano:</u> CL <sub>50</sub> (Peixes, 96h): > 100 mg/L. - <u>Metil etil cetona:</u> CE <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48h): 1382 mg/L; CE <sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata, 96h): 2029 mg/L;
----------------	---

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 7/9

CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96h): 3200 mg/L.  
- Propano:  
CL<sub>50</sub> (*Danio rerio*, 96h): > 100 mg/L.  
- Cloreto de metileno (CAS 75-09-2):  
CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96h): > 100 mg/L;  
CE<sub>50</sub> (*Crustáceos*, 48h): > 100 mg/L;  
NOEC (*Pimephales promelas*, 28 dias): > 1 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 nº12.305, 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.

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

**Terrestre:** ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:  
• 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:** 1950

**Nome apropriado para embarque:** AEROSSÓIS

**Classe ou subclasse de risco principal:** 2.1

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de risco:** 23

**Grupo de embalagem:** NA

**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:** 1950

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 8/9

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: NA

EmS: F-D,S-U

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

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 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: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe ou subclasse de risco principal: 2.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: NA

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

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

**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 abril de 2020.

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 2  
Inflamabilidade: 4  
Instabilidade: 0

Sistema de classificação utilizado: National Fire Protection Association: NFPA 704.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto:** Silenciador de freios Autobelle 250 mL/140 g

Revisão: 01

Data: 29/04/2020

Página: 9/9

Diagrama de Hommel:

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;  
BEI - Biological Exposure Index;  
CAS - Chemical Abstracts Service;  
CE<sub>50</sub> - Concentração Efetiva 50%;  
CE<sub>r50</sub> - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;  
CL<sub>50</sub> - Concentração Letal 50%;  
DL<sub>50</sub> - Dose Letal 50%;  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;  
IARC - International Agency for Research on Cancer;  
IBMP - Índice Biológico Máximo Permitido;  
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;  
LT - Limite de tolerância;  
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;  
NOEC - No Observed Effect Concentration;  
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.