

FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Área: Laboratório de Qualidade do Produto Página: 1/8

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

1.1 Nome do produto: Gasolina C aditivada

1.2 Código interno de identificação: GAS C AD

1.3 Nome da empresa: DISTRIBUIDORA RIO BRANCO DE PETROLEO LTDA

1.4 Endereço: AV RIO GRANDE 5.000 DISTRITO INDUSTRIAL CEP 38001-970 UBERABA – MG

1.5 Telefone: (34)32259400 **1.6 Telefone para Emergência**: (34)998059966

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

2.1 Natureza química: Gasolina (mistura).

2.2 Sinônimos: Nafta, combustível de petróleo.

2.3 Número de registro CAS: CAS 86290-81-5

2.4 Impurezas que contribuem

para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Gasolina	72,0 – 74,0	86290-81-5
Álcool etílico anidro combustível	29 – 31	64-17-5
Benzeno	< 1 (p/p)	71-43-2
Aditivo	Máx 0,5	Segredo comercial

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

3.1. Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2ª Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B

Carcinogenicidade – Categoria 1A Toxicidade à reprodução – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Toxicidade

para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigo por

aspiração – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático — Agudo — Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático — Crônico — Categoria 3

3.2. Sistema de classificação

Norma ABNT-NBR 14725-2023.

adotado:

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem

de Produtos Químicos, ONU.

3.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

3.4. Elementos apropriados de rotulagem:

3.4.1. Pictogramas:



3.4.2. Palavras de advertência: PERIGO

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

Em caso de incêndio: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono

(CO₂) e neblina de água.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em

repouso numa posição que não dificulte a respiração.



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Área: Laboratório de Qualidade do Produto Página: 2/8

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ou

ım médico.

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. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO

DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico

3.4.4. Frases de perigo: Líquido e vapores altamente inflamáveis.

Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.

Provoca danos aos órgãos do sistema nervoso central e ao fígado por exposição

repetida ou prolongada.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função

respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FDS.

4.2. Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande

quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve

esta FDS.

4.3. Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras

abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica

imediatamente. Leve esta FDS.

4.4. Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure

atenção médica. Leve esta FDS.

4.5. Sintomas e efeitos maisProvoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias

vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado através da exposição repetida e prolongada. Pode ser fatal

se aspirado caso penetre nas vias respiratórias, resultando em pneumonite

química.

4.6. Notas para médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso

e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de

distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção apropriados: Compatível com espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido

de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio.

5.2. Perigos específicos na mistura ou

substância:

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,



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Área: Laboratório de Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Página: 3/8 Qualidade do Produto

> 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, porões, etc. 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.

combate ao incêndio:

5.3. Medidas de proteção da equipe de 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

6.1. Precauções pessoais:

6.1.1 Para o pessoal que não Isole o vazamento de fontes de ignição.

faz parte dos serviços de

Impeça fagulhas ou chamas.

emergência: Não fume.

Evacuar a área, num raio de 300 metros.

Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de

vestimentas adequadas.

Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.

Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

6.1.2 Para pessoal de serviço

de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de

proteção com filtro contra vapores orgânicos.

6.1.3 Precauções ao meio

ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

6.1.4 Métodos e materiais para

contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. 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 FDS.

6.1.5 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

7.1. Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

7.1.1. Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

7.1.2. 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.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

7.2.1. 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.



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Área: Laboratório de Qualidade do Produto Página: 4/8

 $\label{thm:continuous} \mbox{ Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. }$

Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

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

7.2.2. Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha o recipiente fechado e afastado de materiais combustíveis. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

7.2.3. Materiais para Embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle específicos:

8.1.1. Limites de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV-TWA	TLV-STEL	LT
	(ACGIH012)	(ACGIH2012)	(NR-15, 1978)
Gasolina	300ppm	500ppm	NE
Etanol	NE	1000ppm	780ppm
Benzeno	0,5ppm	2,5ppm	*

* O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15, onde, para as empresas sujeitas ao disposto no Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição - GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para os VRT-MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas.

NE: Não especificado.

8.1.2. Indicadores biológicos:

- Benzeno:

A Portaria MTP nº 672, de 08 de novembro de 2021, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,4 mg/g creatinina.

BEI (ACGIH, 2012): Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 μg/g de creatinina (final da jornada). B Ácido t,t-mucônico na urina: 500 μg/g de creatinina (final da jornada). B B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

8.1.3. Medidas de controle de Engenharia:

Promova ventilação combinada com exaustão local. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

8.2 Medidas de proteção individual:

8.2.1. Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Área: Laboratório de Qualidade do Produto Página: 5/8

exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo:

Fundacentro, 2002.

8.2.2. Proteção dos olhos: Óculos com proteção lateral.

8.2.3. Proteção de pele e corpo: Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora

impermeável.

8.2.4. Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Aspecto: Líquido límpido esverdeado.

9.2 Odor e limite de odor: Forte e Característico.

9.3 Ph: Não aplicável.9.4 Ponto de fusão/ponto de Não disponível.

Congelamento:

9.5 Ponto de ebulição inicial e faixa de >35 - 200°C

temperatura de ebulição:

9.6 Ponto de fulgor: <-43°C

9.7 Taxa de evaporação: > 1 (acetato de n-butila = 1).

9.8 Inflamabilidade (sólido, gás): Produto inflamável.
9.9 Limite inferior/superior de inflamabilidade ou Explosividade: Inferior (LEI): 1,3%
9.10 Pressão de vapor: 79kPa a 37,8°C (máximo)

9.11 Densidade de Vapor: 3-4 (ar=1) (informação referente a gasolina)

9.12 Densidade: Não disponível.

9.13 Solubilidade: Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.

Log kow: 2 - 7

9.14 Coeficiente de participação-n-

octanol/água:

9.15 Temperatura de auto-ignição: >250°C (informação referente a gasolina)

9.16 Temperatura de Não disponível.

decomposição:

9.17 Viscosidade:Não disponível.9.18 Outras informações:Densidade: 0,73 – 0,77

Parte volátil: 100% (v/v)

Faixa de destilação: 27 - 220 ºC a 101,325 kPa (760 mmHg)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão **10.2 Possibilidade de reações** Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

perigosas:

10.3 Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais

incompatíveis.

10.4 Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado

10.5 Produtos perigosos daEm combustão libera vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, **decomposição:**dióxido de carbono, peróxidos e goma. Quando aquecido pode liberar sulfeto

de hidrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.

Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm).



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Área: Laboratório de Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Página: 6/8 Qualidade do Produto

ETAm (oral): > 5000 mg/kg

11.2 Lesões oculares graves/irritação

ocular:

repetido dos olhos pode causar conjuntivite crônica.

11.3 Corrosão/irritação à pele: 11.4 Sensibilização respiratória ou à

pele:

Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.

Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.

11.5 Mutagenicidade em células

germinativas:

Pode provocar defeitos genéticos.

Informação referente ao:

- Etanol: Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos com aumento da freqüência de aberrações cromossômicas, trocas de cromátides-irmãs e aneuploidias foram encontrados nos linfócitos periféricos.

Provoca irritação aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. O contato

Pode ser absorvido pela pele e causar dermatite crônica após contato prolongado.

- Benzeno: Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.

11.6 Carcinogenicidade: Pode provocar leucemia e tumores malignos da cavidade oral, faringe, laringe,

esôfago e fígado.

Informação referente ao:

- Gasolina: Carcinogênico em animais com relevância desconhecida em humanos

(Grupo A3 – ACGIH).

- Etanol: Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

- Benzeno: Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

11.7 Toxicidade à reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, com alterações no ciclo menstrual, abortos

espontâneos, maior incidência de natimorto, defeitos congênitos e problemas de

desenvolvimento do feto. Informações referentes ao:

- Etanol: Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e

outros problemas de desenvolvimento.

- Benzeno: Existem evidências limitadas do potencial teratogênico da substância

em animais. A exposição à substância tem sido vinculada a alterações no ciclo

menstrual, abortos espontâneos e maior incidência de natimortos.

11.8 Toxicidade para órgãos-alvo

específicos – exposição única: 11.9 Toxicidade para órgãos-alvo

específicos – exposição repetida: 11.10 Perigo por aspiração:

Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode

provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça.

Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.

A aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

12.1.1 Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CL50(Cyprinodon variegatus, 96h): 82mg/L

degradabilidade:

12.1.2 Persistência e

degradado.

12.1.3 Potencial bioacumulativo: É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

BCF: 273 (valor estimado).

Log kow: 2-7Moderada.

12.1.4 Mobilidade no solo:

12.1.5 Outros efeitos adversos: A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais

indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada na superfície, e consequentemente o

Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente

sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Área: Laboratório de Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Página: 7/8 Qualidade do Produto

13.1 Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicado ao:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O 13.1.1 Produto:

> tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.1.2 Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.

O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

13.1.3 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

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

14.1.1 Terrestre: Resolução nº 5947 de 01 de junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes

> Terrestres (ANTT), Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras

providências.

14.1.2 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).

14.1.3 Aérea: Doc 9284-NA/905 IATA - "International Air Transport Association" (Associação

Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)

14.1.4 Nº ONU:

14.1.5 Nome apropriado para o

embarque:

MISTURA DE ETANOL E GASOLINA, MOTOR SPIRIT

14.1.6 Classe de risco / subclasse

de risco principal e subsidiário:

33 14.1.7 Número de risco: 14.1.8 Grupo de embalagem Ш

15. REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentações: Decreto Federal nº 10.088, de 05 de novembro de 2021

NA

Norma ABNT-NBR 14725-2023.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização

destas operações.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações e recomendações contidas nesta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados dessa ficha de informações referem -se a um produto específico e possa não ser válido onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

16.1 Siglas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

DL50 - Dose letal 50%



FDS-03

Tipo de Documento: FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA Data de Elaboração: 23/05/2025

Revisão: 01 Data da Revisão: 05/08/2025 Área: Laboratório de Qualidade do Produto Página: 8/8

STEL – Short Term Exposure Level

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

16.2 Bibliografia:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Setembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011. HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: Acesso em: Setembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: Acesso em: Setembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: Acesso em: Setembro de 2013.

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http://

www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf.

Acesso em: Setembro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Disponível em: Acesso em: Setembro de 2013. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

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

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: Acesso em: Setembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: . Acesso em: Setembro de 2013.