

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

GASOLINA A

1. Identificação

Identificação do produto:	GASOLINA A
Usos recomendados e restrições de uso:	Combustível automotivo
Nome da empresa:	PETROGOIAS DISTRIBUIDORA DE PETROLEO LTDA
Endereço:	Rua Copacabana, S/N – Quadra 04, Lote R-1/19 – Salas 13 e 14 – Setor Comercial – Senador Canedo – GO – 75250-113
Telefone:	(62) 3512-2929
Telefone para emergências:	(62) 3512-2929

2. Identificação dos perigos

Classificação da substância / mistura:	Líquido Inflamável – Categoria 1 Corrosão / irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 2A Sensibilidade respiratória ou da pele - Categoria 1 Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B Carcinogenicidade – Categoria 1A Toxicidade aguda - inalação - Categoria 3 Toxicidade à reprodução – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Toxicidades 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
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT NBR 14725:2023 – versão corrigida: 2024 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Vapores podem formar misturas explosivas com o ar
--	---

2.1. Elementos de Rotulagem

Pictogramas:	  
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H224 – Líquido e vapores extremamente inflamáveis. H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 – Provoca irritação à pele. H317 – Pode provocar reações alérgicas. H319 – Provoca irritação ocular grave. H331 Tóxico se inalado. H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, asma ou dificuldades respiratórias. H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem. H340 – Pode provocar defeitos genéticos. H350 – Pode provocar câncer. H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H372 – Provoca danos ao sistema nervoso e fígado por exposição repetida ou prolongada. H402 – Nocivo para os organismos aquáticos. H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
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, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume. P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P241 - Utilize equipamentos elétricos / de ventilação / de iluminação à prova de explosão. P242 – Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

P243 – Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P260 – Não inale poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264 – Lave-se cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use óculos de segurança com proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável.
P284 – Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

Resposta à emergência:

Em caso de contato com a pele:

P303 + P361 + P353 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P302 + P352 – Lave com água em abundância.

P362 + P364 – Lave a roupa contaminada antes de usar novamente.

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

P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

Em caso de incêndio:

P370 + P378 – Utilize pó químico, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água para extinção.

Em caso de contato com os olhos:

P305 + P351 + P338 – Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Em caso de ingestão:

	P301 + P310 – contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou médico. P331 – Não provoque vômito. Em caso de inalação: P304 + P340 – Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Outros: P308 + P313 – Em caso de exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. P312 – Em caso de mal-estar, contate um centro de informação toxicológica ou médico. P391 – Recolha o produto derramado, se seguro fazê-lo. Armazenamento: P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P403 + P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 – Armazene em local fechado à chave. Destinação final: P501 – Descarte conforma as legislações municipais, estaduais e nacionais vigentes.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA			
Componente	CAS	Faixa (%)	Classificação relevante
Gasolina A Hidrocarbonetos C4–C12	86290-81-5	72,5–87	inflamável, tóxicos, carcinogênicos, narcóticos
Benzeno	71-43-2	< 1	mutagênico, carcinogênico

4. Medidas de primeiros socorros

A) Descrição das medidas necessárias, subdivididas de acordo com as diferentes rotas de exposição, isto é, inalação, contato com a pele, contato com os olhos e ingestão.

B) Sintomas mais importantes, agudos ou tardios.

C) Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais se necessários.

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológico ou um médico e apresente esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Retire roupas contaminadas. Em caso de irritação cutânea consulte um médico e apresente esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Consulte um médico e apresente esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure atendimento médico imediatamente e apresente esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com 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.
Notas para 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 hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido .

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção adequados:	Pó químico seco, espuma resistente a álcool e dióxido de carbono (CO ₂).
Meios de extinção não adequados:	Não é recomendado utilizar água diretamente sobre as chamas (risco de espalhar o fogo).
Perigos específicos provenientes do produto:	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. 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.
Equipamentos de proteção individual e precaução para a equipe de bombeiros:	Equipamentos 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, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:	Remover qualquer possível fonte de ignição. Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável, conforme descrito na seção 8. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos. Evacuar a área em um raio de 300 metros. Conter o vazamento se puder ser feito com segurança. Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Notificar as autoridades se o produto chegar a esgotos ou águas públicas. Se possível, absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte

	diretamente no meio ambiente. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. 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, vermiculita ou qualquer 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.
Diferença 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:

Proteções pessoais para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação / exaustão. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas:	Assegure uma ventilação adequada, sobretudo em lugares fechados. Armazene em local fechado à chave.
Condições adequadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
----------------------------------	----------------------------------

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:

Limite de exposição ocupacional:

Para o álcool etílico:

Componente	TLV-TWA (ACGIH, 2017)	TLV-STEL (ACGIH 2017)	LT (NR-15, 1978)
Gasolina A	300 ppm	500 ppm	NE
Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm	*

NE: Não especificado.

*O benzeno não possui LT, mas é objeto do anexo 13-A da NR-15, 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 o referido 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.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos para Gasolina A e Etanol Anidro.

Para o benzeno:

Portaria TEM/SIT/DSST nº 34/2001: A monitorização biológica da exposição ao benzeno pode ser realizada através do ácido trans,trans-mucônico urinário (AttM-U), um dos metabólitos do benzeno detectáveis por via urinária e utilizado como indicador Biológico de Exposição (IBE). Valor de referência: AttM-U < 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,6 mg/g creatinina.

BEI (ACGIH, 2017): Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada). Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada). O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de

	peessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.
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.

Medidas de proteção individual:

Proteção dos olhos:	Óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo:	Luvras de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável.
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 exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operando em modo de pressão positiva. Siga as orientações do Programa de Proteção Respiratória (PPR) 4ª Ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.
Perigos térmicos:	Não disponível.

9. Propriedades físico-químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido de incolor a amarelado, isento de material em suspensão.
Odor e limite de odor:	Forte e característico.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	> 35°C
Ponto de fulgor:	< -43°C
Taxa de evaporação:	>1 (acetato de n-butila = 1)
Inflamabilidade:	Produto altamente inflamável.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	Gasolina: - Inferior: 1,3% - Superior: 7,1%
Pressão de vapor:	~69 kPa a 37,8 °C (máximo)
Densidade de vapor:	Gasolina: 3 – 4 (ar = 1)

Massa específica:	688,9 kg/m ³ a 20°C (mínimo)
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow: 2-7
Temperatura de autoignição:	Gasolina > 250°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	0,41 mPas
Outras informações:	Taxa de evaporação: >1 (acetato de n-butila=1) Parte volátil: 100% (v/v) Faixa de destilação: 27 – 220° a 101,325 kPa (760 mmHg)

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Não sofre polimerização ou peroxidação, não reagente com água ou matérias comuns.
Possibilidade de reações perigosas:	Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a evitar:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.
Produtos de decomposição perigosos:	Em combustão libera vapores tóxicos e asfixiantes como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. O contato repetido com os olhos pode causar conjuntivite crônica.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode ser absorvido pela pele e causar dermatite crônica após contato prolongado. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. • 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
Carcinogenicidade:	Pode provocar leucemias e tumores malignos da cavidade oral, faringe, laringe, esôfago e fígado. • GASOLINA: Carcinogênico em animais com relevância desconhecida, em humanos (Grupo A3 – ACGIH). • BENZENO: Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC)
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. Informação referente ao: • BENZENO: Existem evidências limitadas do potencial teratogênico da vinculada a alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos e maior incidência de natimortos.
Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça.
Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposição repetida:	O contato prolongado e repetido com a pele pode causar dermatite, com os olhos pode irritação e conjuntivite crônica. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.
Perigo por aspiração:	A aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. CL ₅₀ (Cyprinodon Variegatus, 96h): 82 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial de bioacumulação:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF: 273 (dado estimado). Log Kow: 2 - 7.
Mobilidade no solo:	Moderada
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 sufocamento de animais.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para tratamento e disposição

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais vigentes, dentre estas a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais 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. Considerações sobre destinação final

Transporte terrestre:	Regulamentado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres. Resolução ANTT nº 5998/2022, que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos perigosos, aprova suas Instruções Complementares e dá outras providências.
Nº ONU:	1203
Nome apropriado para embarque:	GASOLINA
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	Não Aplicável (NA)
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Transporte hidroviário:	Regulamentado pela Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC), pela Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ) e internacionalmente pela International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

	• NORMAM 201/DPC: Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação interior.
Nº ONU:	1203
Nome apropriado para embarque:	GASOLINE
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Transporte aéreo:	• Regulamentado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e internacionalmente pela International Civil Aviation Organization (ICAO) e pela International Air Transport Association – IATA. • Resolução ANAC nº 129/2009. • Regulamento Brasileiro da Aviação Civil RBAC nº 175: Transporte de artigos perigosos em Aeronaves Civis. • Instrução Suplementar (IS) nº 175-001: Transporte de Artigos perigosos em Aeronaves Civis. • ICAO - Technical Instructions - Doc. 9284-AN/905. • Dangerous Goods Regulation – IATA-DGR – 65 Edition 2024.
Nº ONU:	1203
Nome apropriado para embarque:	GASOLINE
Classe de risco/subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações nacionais:	• Resolução ANP nº 807/2020 que estabelece a especificação da gasolina de uso automotivo e as obrigações quanto ao controle da qualidade a
-----------------------------------	--

	serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializarem o produto em todo o território nacional. • ABNT NBR 14725:2023 versão corrigida 2024 que estabelece os requisitos para a elaboração, revisão, tradução e apresentação das informações sobre produtos químicos perigosos por meio da FDS. • Decreto Federal nº 10.088/2019 que dispõe sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho – OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. • Portaria MTP nº 2770/2022 que aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26. • Decreto Federal nº 96.044/1988 que aprova o Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos. • Resolução nº 5.998/2022 que atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, com base em recomendações internacionais. • Produto sujeito 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

Informações importantes:	Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais sobre o manuseio apropriado do produto químico e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada. Qualquer outra forma de utilização do produto que evolva 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. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.
Siglas:	ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

	BCF – Bioconcentration Factor BEI – Biological Exposure Indices CAS – Chemical Abstracts Service CL₅₀ – Concentração Letal 50% DL₅₀ – Dose Letal 50% LEI – Limite de explosividade inferior LES – Limite de explosividade superior LT – Limite de Tolerância IARC – International Agency for research on Cancer NR – Norma Regulamentadora STEL – Short Term Exposure Level TLV – Threshold limit Value TWA – Time Weighted Average
Nota:	As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e extraídas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo limites de sua aplicação, os mesmos das respectivas fontes

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E FONTES TÉCNICAS

1. **ABNT NBR 14725:2023 (versão corrigida 2024)** – Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Ficha com dados de segurança (FDS).
2. **ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis** – Resoluções nº 807/2020, nº 50/2013, nº 968/2024 e outras aplicáveis ao controle de qualidade e comercialização de combustíveis.
3. **IARC – International Agency for Research on Cancer (Monographs)** – Avaliação do potencial carcinogênico de substâncias químicas em humanos. Disponível em: <https://monographs.iarc.who.int>
4. **ECHA – European Chemicals Agency** – Banco de dados de substâncias registradas sob o REACH. Disponível em: <https://echa.europa.eu>
5. **GESTIS – International Occupational Safety and Health Information System** – Banco de dados sobre substâncias perigosas e seus efeitos. Disponível em: <https://gestis.dguv.de>
6. **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards** – National Institute for Occupational Safety and Health (EUA).
7. **ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists** – TLVs and BEIs (2023).

8. **Fundacentro – Programa de Proteção Respiratória (4ª edição) –**
Recomendação para escolha de respiradores.
9. **FISPQ e SDS de fornecedores internacionais de combustíveis e aditivos –**
Utilizadas como referência técnica complementar.

Responsável Técnico pela Elaboração da FDS

Nome: Leticya Suellen Tolote

Formação: Química Industrial – Bacharelado

CRQ: 122001794 – CRQ XII

