

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ADITIVADO

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	Etanol Hidratado Combustível Aditivado
Código interno de identificação	EHCA
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Utilizado como combustível
Nome da empresa:	RM Petróleo SA
Endereço:	Avenida Antônio Fadin, 751 – Bairro Bonfim – Paulínia – SP.
Telefone:	(19)21014409
Telefone para emergência	0800-707-7022

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Líquido inflamáveis – Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A. Mutagenicidade em células germinativas – categoria 1B Toxicidade à reprodução – Categoria 1 ^a Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida Categoria 1 e 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos Químicos. ONU.
Outros perigos que não resultam em classificação:	Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:
Líquido e vapores extremamente inflamáveis.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar defeitos genéticos.
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência e vertigem.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Última revisão Página: 2 de 11
01/04/2023

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.
Pode provocar danos ao sistema nervoso central, se ingerido.

Frases de precaução: Mantenha afastado de calor, faísca e chama aberta ou superfícies quentes. Não fume.
Em caso de inalação, remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Em caso de ingestão, contate imediatamente um centro de informação ou um médico.
Em caso de contato com os olhos, enxague imediatamente 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.
Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico: Etanol
Sinônimos: Álcool hidratado; AEHC
Número de registro CAS: CAS 64 – 17-5

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Ingredientes	Concentração	CAS
Etanol	92,5 a 95,4 (%p/p)	64-17-5
Água	7,5 (%p/p) máx	7732-18-5
Aditivo	125 ppm	-----

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

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

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 FISPQ.

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 FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ADITIVADO

INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode provocar irritação na pele e mucosas, com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar defeitos genéticos. Pode provocar abortos espontâneos, defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimentos. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência.

Pode provocar irritação ao trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Provoca danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode provocar danos ao sistema nervoso central como tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental. Pode provocar ressecamento da pele após contato repetido e prolongado.

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:

Compatível com espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção não recomendados:

Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Quando aquecido pode liberar gases irritantes e tóxicos. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Risco de explosão em ambientes fechados. Resfrie recipientes fechados com água pulverizada.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

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

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. 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.

Para o pessoal de serviço de

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC,

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

emergência:	borracha natural ou nitrílica, vestuário protetor adequado e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra e vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequeno vazamentos

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções e orientações para manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais arejados ou com sistema de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na Seção 8.
Medidas de higiene	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume.
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 material



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Última revisão 01/04/2023
Página: 5 de 11

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ADITIVADO

combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Materiais para embalagens Não especificado.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
Névoa	1000 ppm	1000 ppm

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponível chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção respiratória: Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposição média 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, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3º ed. São Paulo; Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos: Luvas de proteção de PVC.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Perigos térmicos Não apresenta perigos térmicos.

9 PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido (isento de materiais em suspensão).

Odor: Característico.

pH: 6,0 a 8,0.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ADITIVADO

Ponto de fusão/ponto de congelamento	-118 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	77 °C a 101,325 kPa (70 mmHg).
Ponto de fulgor:	15 °C.
Taxa de evaporação:	5,9 Pa(44mmHg) a 20°C.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Superior: 19%. Inferior: 3,3%.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor;	1,59.
Densidade:	802,9 a 811,2 a 20°C.
Solubilidade:	Na água: solúvel. Em solventes orgânicos: solúvel.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Log Kow: -0,31.
Temperatura de autoignição:	400°C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	1,2 cP a 20 °C.
Faixa de destilação:	Não disponível.
Ponto de combustão:	Não disponível.

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com oxidantes fortes como ácido nítrico, nitrato de prata, nitrato de mercúrio ou perclorato de magnésio com risco de incêndio e explosão.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

Condições a serem evitadas Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido crômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos, óxido de prata, amônia e oxidantes em geral.

Produtos perigosos oriundos da decomposição: Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.
DL50 (oral, ratos): 7060 mg/Kg.

Corrosão/irritação na pele: Pode causar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou na pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória na pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Pode provocar defeitos genéticos.
Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos.

Carcinogenicidade: Não classificado como carcinogênico para humanos (IARC).

Toxicidade à reprodução: Pode provocar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos- alvo específicos – exposição única: Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação ao trato respiratório e gastrointestinal como tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia.

Toxicidade para órgãos- alvo específicos – exposição repetida: Provoca danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental. Pode provocar ressecamento da pele após contato repetido e prolongado.

Perigo por aspiração Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Log Kow: 0,31
Mobilidade no solo:	Alta.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagem usada:	Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Decreto nº 96044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
------------	--

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Última revisão Página: 9 de 11
01/04/2023

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

	Agência nacional de Transportes Terrestres (ANTT): resoluções Nº 5232/16.
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 02DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.
Aérea:	DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis. IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo). Dangerous Goods Regulation (DGR) – 51º Edition, 2010.
Nº ONU	1170
Nome apropriado para o embarque:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe de risco:	3
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II

15 REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2657, de 3 de julho de 1998 Norma ABNT – NBR 14725-4:2012. Portaria TEM nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº26.
------------------	--

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, segurança, saúde e ao meio ambiente.

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:



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Última revisão 01/04/2023
Página: 10 de 11

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

DL50 – Dose letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

STEL – Short Term Exposure limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em : <http://www.acgih.org/TLV/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it>. Acesso em: dezembro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite – United States Environmental Protection Agency Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: dezembro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: dezembro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17^o, 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em dezembro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: dezembro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: dezembro, 2010.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Última revisão 01/04/2023
Página: 11 de 11

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL
ADITIVADO

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOXI/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.interlox.com.br>. Acesso em dezembro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: dezembro de 2010.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: outubro de 2010.