

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013

Nº FISPQ: 015

Versão: 004

Anula/substitui versão nº: 003

Atualização: 01/11/2020

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL
Código interno de identificação: EAC
Principais usos recomendados: Produto usado para mistura com Gasolina A na comercialização de Gasolina C e Gasolina C Aditivada

Nome da empresa: RUFF CJ Distribuidora de Petróleo Ltda.
Endereço: Avenida Ernesto Igel, nº 3.714 – Bairro Bonfim – Paulínia – SP.
Telefone: Área Técnica: 19-2104-1762
Área Administrativa: 19 – 2101.7821
Fax: 19-2101-7814

E-mail: ruff@ruff.com.br
Telefone de emergência: 0800 117 2020 - Ambipar Response

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Efeitos adversos à saúde humana: Causa irritação à pele. Causa dano ao trato gastrointestinal, sistema nervoso central e pulmões se ingerido. Pode causar dano ao fígado e rins se ingerido. Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos). Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória). Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias. Suspeito de causar câncer, defeitos genéticos e danos à fertilidade e ao feto.

Efeitos adversos ao meio ambiente: Este produto é perigoso para o meio ambiente.

Perigos físicos e químicos: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

Perigos específicos: Produto altamente inflamável. Recipientes podem explodir se aquecidos. Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos. Risco de explosão em contato com o ar.

Principais sintomas: Pode causar dor de cabeça, náuseas, vertigem, confusão, falta de coordenação, inconsciência, até coma e morte em exposições severas, penumonite química e edema pulmonar se aspirado, irritação da pele e dos olhos.

Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis	Categoria 2
Toxicidade aguda	Categoria 2 A
Mutagenicidade	Categoria 1 B
Toxicidade reprodutiva	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 adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2019
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para classificação de rotulagem de produtos químicos da ONU

Visão geral das emergências: LÍQUIDO ALTAMENTE INFLAMÁVEL E PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013

Nº FISPQ: 015

Versão: 004

Anula/substitui versão nº: 003

Atualização: 01/11/2020

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Frases de perigo:

PERIGO

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

H340 Pode provocar defeitos genéticos.

H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H372 Provoca danos ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução:

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, superfícies quentes - Não Fume.

P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamentos elétricos de ventilação e de iluminação a prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas

P260 Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas e vapores.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não beba, coma ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

P314 Em caso de mal estar, consulte um Médico.

P303+P361+353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água. Tome uma ducha

P332+P313 Em caso de irritação cutânea. Consulte um Médico

P305+P351+338 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

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um Médico.

P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um Médico.

Resposta a emergência

P370 + P378 Em caso de incêndio, para extinção utilize pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO2) e neblina d'água.

Armazenamento

P420 Armazene afastado de outros materiais.

P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013

Nº FISPQ: 015

Versão: 004

Anula/substitui versão nº: 003

Atualização: 01/11/2020

Descarte

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

P502 Solicite informações ao fabricante/ fornecedor sobre a recuperação/ reciclagem.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA PURA

Grupo de substância: Etanol

Sinônimos: Álcool, Álcool Etilico Anidro

Registro CAS: 64-17-5

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo

INGREDIENTE	CONCENTRAÇÃO	CAS
Etanol	Mínimo 99,3%	64-17-5

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Contato com a pele:

Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Ingestão:

NÃO PROVOCAR VÔMITO. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e fazer-la ingerir água. Procurar assistência médica imediatamente. **Leve esta FISPQ.**

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:

Quando há inalação:

Os sintomas incluem dores de cabeça, tonturas, embriaguez, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência.

Quando há contato com a pele:

Irritação na pele. O contato prolongado pode causar ressecamento e dermatite.

Quando há contato com os olhos:

Causa irritação severa nos olhos, pode causar lesões na córnea.

Quando há ingestão:

Pode causar embriaguez, irritação gástrica e doenças hepáticas.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso. 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. Em caso de contato com a pele e/ou com os olhos não fricção as partes atingidas.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013

Nº FISPQ: 015

Versão: 004

Anula/substitui versão nº: 003

Atualização: 01/11/2020

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO ₂) e vapor d' água.
Meios de extinção recomendados:	Jatos d' água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Métodos especiais de combate:	Resfriar tanques e containeres expostos ao fogo com água, assegurando que a água não espalhe o etanol para áreas maiores. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Manter-se longe dos tanques. Assegurar que há sempre um caminho para escape do fogo.
Perigos específicos no combate:	Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores podem se dispersar e atingir fontes de ignição e provocar chamas de retrocesso. Risco de explosão em ambientes fechados.
Proteção dos bombeiros e brigadistas:	Equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Medidas Gerais: Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.

Pessoas que **NÃO** fazem parte da equipe de emergência:

Equipamentos de Proteção: Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada. 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. **Consulte a seção 8**

Procedimentos de Emergência: Eliminar as fontes de ignição. Use apenas equipamentos anti-estático (livre de faísca)

Pessoas da equipe de emergência:

Equipamentos de Proteção: Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada. 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. Em caso de incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo. **Consulte a seção 8**

Procedimentos de Emergência: Eliminar as fontes de ignição. Use apenas equipamentos não produzam faíscas.

Precauções ao meio ambiente:

Usar neblina d' água para reduzir os vapores, mas isso não evitará a ignição em locais fechados. Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para qualquer sistema de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e mananciais. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste. Utilize sistema de ar forçado para manter as concentrações de gás abaixo da explosiva

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados: Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Absorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculita ou qualquer outro material inerte. Conservar o produto recuperado em local seguro para posterior eliminação.

Prevenção de perigos secundários: Absorver com terra ou outro material absorvente.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013 N° FISPQ: 015 Versão: 004 Anula/substitui versão nº: 003 Atualização: 01/11/2020

Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou no meio ambiente. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Medidas técnicas

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar a inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evitar respirar vapores/névoas do produto. Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

Precauções e orientações para manuseio seguro: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema de contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas antifaiscantes. Evite formar vapores.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

ARMAZENAMENTO

Apropriadas: 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, não oxidante com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Inapropriadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis (oxidantes fortes e oxigênio).

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Não armazenar em alumínio. Pode atacar alguns plásticos, borrachas e revestimentos.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

COMPONENTE	Média ponderada 48 h / semana	Valor máximo	Valor limite (EUA, ACGIH) – TLV/TWA
Etanol	1.480 mg/m ³ (780 ppm)	1.219 mg/m ³ (975 ppm)	1.000 ppm

Medidas de controle de engenharia: Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferiores ao Limite de Tolerância. É recomendável disponibilizar chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013

Nº FISPQ: 015

Versão: 004

Anula/substitui versão nº: 003

Atualização: 01/11/2020

Equipamento de proteção individual

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 do valor TLV-TWA, utilize respirador 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 edição: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos:

Luvas de PVC em atividades de contato direto com o produto.

Proteção dos olhos:

Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor lateral.

Proteção da pele e do corpo:

Vestimenta protetora impermeável adequada.

Perigos Térmicos:

Não disponível

Precauções especiais:

Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar inalação de névoas, fumos, vapores e produtos de combustão. Evitar contato do produto com os olhos e a pele.

Medidas de higiene:

Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns. Evitar usar lentes de contatos enquanto manuseia o produto.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**ASPECTO**

Estado físico:

Líquido límpido (isento de material em suspensão)

Cor:

Incolor a Laranja (Adição de corante conforme legislação)

Odor:

Característico

pH:

6,0 – 8,0

Temperaturas específicas:

Ponto de fusão:

- 114,4° C

Ponto de ebulição inicial:

78,4° C

Faixa de temperatura de ebulição:

78,4 °C – 101,325 kPa (760 mmHg)

Ponto de fulgor:

13,0 °C

Taxa de evaporação:

5,9 Pa (44mmHg) a 20 °C

Inflamabilidade:

Produto altamente inflamável

Limites de explosividade no ar:

Superior (LSE):

19 %

Inferior (LIE):

3,3 %

Pressão de vapor:

40 mmHg (a 19°C); 67 hPa (a 20°)

Densidade de vapor:

1,59

Densidade:

0,7915

Solubilidade

Na água:

Solúvel

Em solvente orgânico:

Solúvel

Limite de odor:

180 ppm

Coefficiente de partição – n – octanol / água:

-0,31 – Log Kow

Temperatura de auto-ignição:

> 423 °C

Taxa de evaporação:

0,72% ao ano (Em condições de armazenagem em tanques metálicos atmosféricos)

Viscosidade:

1,22 cP @ 20 °C

Faixa de destilação:

Não disponível

Ponto de combustão:

Não disponível

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013 N° FISPQ: 015 Versão: 004 Anula/substitui versão nº: 003 Atualização: 01/11/2020

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Estabilidade química:	Estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais / substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	Hidrocarbonetos de menor e maior peso molecular e coque.
Reatividade:	Nenhuma sob condições normais
Possibilidade de Reações Perigosas:	Nenhuma sob condições normais
Condições a serem evitadas:	Manter afastado do calor/faísca/chamas abertas/superfícies quentes. Não fumar.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação a pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular. Pode ser fatal se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico. Contato com a pele (coelhos, 24 horas) – 20mg/24horas (moderado), 500 mg/24 horas (severo)
Inalação:	Etanol CL50(ratos, 10 horas): 20.000 ppm/10 horas
Ingestão:	Etanol DL50(oral, ratos): > 7060 mg/kg CL = concentração letal DL = dose letal
Mutagenicidade em células germinativas:	Em elevada exposição há suspeita de causar defeitos genéticos
Carcinogenicidade:	Considerado não carcinogênico pela OSHA, NTP e IARC
Toxicidade à reprodução:	A elevada exposição está relacionada com alterações na menstruação, aborto espontâneo e natimorto.
Toxicidade para órgãos – alvo específico – exposição única:	Pode provocar sonolência e/ou vertigens.
Toxicidade para órgãos – alvo específico – exposição prolongada:	Pode causar dano aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e/ou inalado pelas vias aéreas.
Potenciais sintomas e efeitos à saúde humana:	Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado, através da exposição repetida e prolongada.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade	Altamente volátil
Ecotoxicidade	Não classificado como perigoso para organismos aquáticos.
Efeitos sobre organismos aquáticos:	Pode haver contaminação do meio ambiente. Atóxico, mas em concentrações muito altas pode matar animais do ambiente marinho.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013 N° FISPQ: 015 Versão: 004 Anula/substitui versão nº: 003 Atualização: 01/11/2020

Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.

Persistência e degradabilidade: É esperada baixa degradação e alta persistência.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixa bioacumulação em organismos aquáticos.

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição

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 ao fornecedor. Outros métodos: consultar legislação federal e estadual. Consultar Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Resíduos: 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.

Embalagens usadas: Nunca reutilize embalagens vazias, pois eles 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 TRANSPORTE

Regulamentação nacional

Terrestres: Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 5232/16 e 5848/19.

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) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo: 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 Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013 N° FISPQ: 015 Versão: 004 Anula/substitui versão n°: 003 Atualização: 01/11/2020

Número ONU: 1170
Nome apropriado para embarque: ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO) ou SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe de Risco: 3
Risco Subsidiário: ----
Número de risco: 33
Grupo de embalagem: II
Provisões Especiais: 144

Perigo ao meio ambiente: Pode causar sérios danos ao meio ambiente quando em contato com solo e águas. Consulte item 12.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação Nacional Decreto Federal nº. 2657/1998
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Resoluções nº 5232/16 e 5848/19)
Relação de Produtos Perigosos no Âmbito do Mercosul (Decreto 1.797, de 25 de janeiro de 1.996).
Norma ABNT-NBR 14725:2019;
Decreto nº. 7404/2010.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Notas: Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Também foi utilizada conhecimentos disponíveis em FISPQs de fornecedores.
As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados dessa ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. A RUFF CJ esclarece que os dados por ela coletados são transferidos sem alterar seu ou conteúdo ou significado.

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
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
CL50 – Concentração letal 50 %
STEL – Short Term Exposure Level
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.
Disponível em: <http://www.acgih.org/TLV/>. Acesso em: julho de 2019.

PRODUTO: ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL

Data: 22.08.2013 N° FISPQ: 015 Versão: 004 Anula/substitui versão nº: 003 Atualização: 01/11/2020

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações).

Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: julho de 2019.

[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: julho de 2019.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.

Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: julho de 2019.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM.

Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: julho de 2019.

[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: julho de 2019.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.

Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: julho de 2019.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.

Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: julho de 2019.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME.

Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: julho de 2019.

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOXX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA.

Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: julho de 2019.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.

Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: julho de 2019.