

Álcool Etílico Anidro (absoluto) ONU 1170 Classe 3 GE II 99,5°GL

Alcohol etílico anhidro (absoluto) UN 1170 Clase 3 GE II 99,5°GL

Anhydrous Ethyl Alcohol (absolute) UN 1170 Class 3 GE II 99.5°GL

1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Código:

EP-11-20973 (1L)

EP-11-20976 (5L)

EP-11-20979 (25L)

Denominação: EasyPath

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.

Em processo de limpeza, indústrias químicas em geral.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Razão Social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Local: Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656

Endereço eletrônico: sac@grupoerviegas.com.br

Responsável pela distribuição Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.4. Número de telefone de emergência

Para informações urgentes: 0800-720-8000

2. Identificação dos Perigos

2.1. Classificação de perigo do produto químico:

Classificação da substância ou mistura: Líquido Inflamável: Categoria 2; Irritação na pele: Categoria 2; Irritação nos olhos: Categoria 2B;

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2. Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra de advertência: PERIGO**Frase de Perigo:**

- H-225 Líquido e vapores altamente inflamáveis H-316 Causa irritação moderada à pele
- H-320 Provoca irritação Ocular
- H-335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

Frases de Precaução**Prevenção:**

- P-233 Conservar em recipiente bem fechado;
- P-240 Ligar o contêiner e o recipiente receptor ao terra;
- P241 Usar equipamento elétrico/ventilação/iluminação à prova de explosão
- P-280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/proteção para os olhos/proteção para o rosto; P-270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;
- P-273 Evite a liberação para o meio ambiente.
- Resposta à emergência: ,
- P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico;
- P331 NÃO provoque vômito;
- P303+P361+P353 – SE NA PELE (ou cabelo): Remover/tirar imediatamente a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.
- P304+P340 – SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar;
- P305+P351+P338: SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presente e de fácil remoção. Continue enxaguando.

Armazenamento:

- P402+P403+P404 Armazene em local seco. Armazene em local bem ventilado. Armazene em recipiente fechado.

Disposição:

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

3. Composição/Informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico Comum ou Nome Técnico	Nº CAS	Concentração ou Faixa de Concentração (%)
Etanol	64-17-5	Mín. 99,5

4. Medidas de primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Em caso de intensa exposição remover a vítima para ambiente arejado e sem contaminação mantendo a vítima em repouso e calma. Em caso de parada respiratória ou respiração irregular ou fraca, aplicar respiração artificial. Encaminhar a um médico levando o rótulo e FISPQ do produto se possível.

Contato com a pele: Retirar os sapatos e a roupa contaminada. Lavar com água e sabão abundantemente. Não friccionar as partes atingidas. Procurar tratamento médico caso ocorra alguma irritação.

Contato com os olhos: Lavar abundantemente com água corrente. Remover lentes de contatos se possível e encaminhar a vítima ao oftalmologista levando o rótulo e FISPQ do produto se possível.

Ingestão: NÃO INGERIR. Se ingerido, procurar assistência médica imediatamente. Risco de entrada nos pulmões do vomito após ingestão, neste caso levar a vítima imediatamente para o Hospital mais próximo, munido do rótulo e FISPQ do produto quando possível.

Notas para o médico: Tratar sintomaticamente.

5. Medidas de Combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção apropriados: Espuma para hidrocarbonetos, Pó Químico seco, Dióxido de Carbono (CO₂) e neblina de água (para resfriamento).

Meios de extinção contra indicados: Água não deve ser usada diretamente sobre a superfície em chamas, pois pode aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos: Líquido volátil. Sob a ação do calor há risco de explosão devido ao aumento da pressão interna. Líquido altamente inflamável, e suas misturas de vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso. Pode provocar combustão em contato com chama nua ou superfícies muito aquecidas.

Métodos específicos: Interromper o fluxo do produto e combatê-lo a favor do vento, aplicar camada de espuma, resfriar os equipamentos próximos com neblina de água.

Equipamentos especiais para proteção dos bombeiros: Usar equipamento autônomo de respiração e roupas de proteção. Em casos de incêndios de grandes proporções ou em espaço confinado ou mal ventilado, utilizar roupas apropriadas resistentes ao fogo e equipamento de respiração autônoma com uma máscara completa operando em modo de pressão positiva.

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Manter-se afastado e não fumar nem gerar nenhum tipo de fonte de ignição próximo ao local.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Usar equipamento de segurança individual. Garantir a ventilação adequada do local, especialmente em locais confinados. ELIMINAR todas as fontes de ignições e não tocar nem andar sobre o material. Se possível estancar o vazamento. É indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima.

Precauções ao meio ambiente

Eliminar todas as fontes de ignição. Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas 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.

Métodos e materiais para a contenção limpeza:

Derramamento:

Conter o líquido derramado com o uso de areia ou outro material absorvente. Não usar material combustível como, por exemplo, a serragem.

Derramamento em água:

Eliminar fontes de ignição. Advertir os habitantes e embarcações das áreas vizinhas e atingidas pelos ventos provenientes da área do derramamento quanto aos perigos de fogo e explosão. Solicitar que todos se mantenham afastados. Remover da superfície utilizando escumadeira ou adsorventes adequados. Havendo autorização das autoridades locais e agências ambientais, o material poderá ser precipitado e/ou poderão ser usados dispersantes adequados em águas não confinadas. Consultar um especialista em remoção de material recuperado e garantir que a remoção seja conduzida de acordo com as exigências da legislação local.

Recuperação:

Recuperar mediante bombeio (usar bomba manual ou a prova de explosão) ou com a utilização de um absorvente adequado. Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.

Neutralização:

Absorver com terra ou outro material absorvente.

Disposição:

Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. 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.

Procedimentos a serem adotados:

Contatar o órgão ambiental local, no caso de vazamento ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solo.

7. Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Medidas técnicas apropriadas: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faíscantes.

Prevenção da exposição: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

Prevenção de fogo ou explosão: Utilizar somente equipamentos com classificação elétrica apropriada; Evitar faíscas de origem elétrica, solda, eletricidade estática, etc. Não efetuar transferência do produto sob pressão de ar ou oxigênio; Durante a transferência não utilizar motores comuns; Aterrar a bomba a ser utilizada; Providenciar aterramento adequado, tanto do recipiente a ser esgotado, quanto do recipiente de destino.

Precauções para manuseio seguro do produto químico: Prever ventilação local ou exaustão para ambientes fechados.

Orientações para manuseio seguro: Tambores contendo o produto devem ser armazenados sobre estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuvas e longe de chamas, fogo, faísca e fontes de calor. O descarregamento das embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeiras.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas:

Manter a embalagem bem vedada;

Manter a embalagem em lugar coberto, fresco e seco;

Manter longe de fontes de ignição;

Não armazenar junto com materiais incompatíveis.

Condições de armazenamento:

Adequadas: Armazenar com tanques corretamente projetados e aprovados, ou recipientes metálicos, tais como tambores e latas bem fechadas. Prover boa ventilação do local, à temperatura ambiente e pressão atmosférica. Manter em ambiente seco, dotado de lâmpada à prova de explosão, distante de calor, oxidantes e fortes fontes de ignição.

A serem evitadas: exposição de tambores sob o sol, chuva, temperaturas elevadas, agentes oxidantes.

Produtos incompatíveis: Agentes Oxidantes.

Materiais para Embalagens:

Recomendados: Similar ao da embalagem original.

8. Controle da exposição/Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controle

Concentrações e Doses Letais:

LD 50 (ingestão, mouse) = 6200 mg/kg

LD 50 (inalação, mouse) = 8000 mg/kg

LD 50 (dérmico, rabbit) = 200 mg/Kg

Medida de controle de engenharia: Uso de ventilação, por meio de exaustores, é recomendado para controlar o processo de emissão junto à fonte. As amostras de laboratório devem ser armazenadas e manuseadas no interior de capelas. Utilizar ventilação mecânica nos espaços confinados. Deve estar disponível lava-olhos de emergência e chuveiro de segurança.

8.2. Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Proteção individual**Proteção ocular/facial**

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

Proteção da pele

Utilizar roupas e calçados apropriados. Materiais impermeáveis são recomendados para uma maior segurança.

Proteção respiratória:

Onde for ocorrer uma exposição muito prolongada é recomendado a utilização de mascaras com filtros: Baixas Concentrações, filtro químico para vapores orgânicos, código A cor específica marrom. Altas Concentrações usar equipamento de respiração autônoma ou conjunto de ar.

Perigos térmicos:

Produto classificado como combustível.

9. Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Parâmetro	Valor
Aspecto (estado físico, forma e cor)	Líquido límpido e incolor
Odor e limite de odor	Característico
pH	Neutro
Ponto de fusão / ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	78,5 °C
Ponto de fulgor	Mín. +12,2 °C (vaso fechado, ASTM D-92) Mín. +15,8 °C (vaso aberto, ASTM D-56)
Taxa de evaporação	150 (acetato de butila = 100)
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não disponível
Limites de inflamabilidade ou explosividade	Inferior (LIE): 3,3 % Superior (LSE): 19,0 %
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível
Densidade relativa (água = 1)	0,790 – 0,812
Solubilidade	Solúvel em solventes orgânicos comuns
Coefficiente de partição n-octanol/água (log Kow)	Não disponível
Temperatura de autoignição	370 °C (ASTM E659)
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Outras informações	Não disponível

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade

Produto não reage com água, não reage com materiais comuns e não ocorre polimerização.

10.2. Estabilidade química

Estável sob condições normais de uso.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Produto Inflamável que pode causar fogo e explosões em contato com fontes de calor e ignição.

10.4. Condições a evitar

Calor, fontes de ignição, materiais incompatíveis

10.5. Matérias a evitar

Podem reagir ativamente com ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidro crônico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrito de prata, nitrito de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentaluoreto de bromo, percloratos e oxidantes em geral.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Dióxido de carbono (CO₂) e Monóxido de Carbono

11. Informações Toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

LD 50 (ingestão, rato) – 6200 mg/Kg

LD 50 (inalação, rato) – 8000 mg/Kg

LD 50 (dérmico, coelho) – 200 mg/Kg

Corrosão/irritação cutânea

Repetitivos contatos ou prolongados pode ressecar e causar irritações leves à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode causar irritações em contato com os olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

A inalação dos vapores causa irritações respiratórias e mucosas.

Mutagenicidade em células germinativas

Informações não suficientes para classificação.

Carcinogenicidade

Informações não suficientes para classificação.

Toxicidade reprodutiva

Informações não suficientes para classificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Informações não suficientes para classificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Informações não suficientes para classificação

Perigo de aspiração

O produto pode entrar nos pulmões e causar danos como: Pneumonia química.

12. Informação Ecológica

12.1. Ecotoxicidade

O etanol é totalmente solúvel em água e mesmo em pequenas quantidades pode provocar grandes danos à fauna e a flora aquática.

Efeitos sobre organismos do solo:

Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas dos lençóis freáticos.

12.2. Persistência e degradabilidade

94% teste modificado OECD, biodegradável. Produto não totalmente degradável.

12.3. Potencial de bioacumulação

Informações não suficientes para classificação.

12.4. Mobilidade no solo

O produto infiltra-se facilmente no solo.

12.5. Outros efeitos adversos

Não permitir que penetre no solo, água pluviais ou esgotos.

13. Informações relativas ao transporte

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Deve ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de reprocessamento e a incineração.

Embalagens contaminadas

Nunca reutilize embalagens vazia, pois elas podem conter restos de 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. Quando o recipiente estiver vazio, contaminado com o produto, pode ser encaminhado para empresas de reciclagem de embalagens, autorizadas pelo órgão ambiental.

14. Informações relativas ao transporte

Regulamentações nacionais e internacionais Terrestre:

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. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

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) – 51st Edition, 2010.

Número ONU: ADR/RID: 1170 DOT (US): 1170 IMDG: 1170 IATA: 1170 ANTT: 1170

Nome apropriado para embarque: Alaranjado G (Orange G)

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário: 3

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

15. Informações sobre regulamentação

15.1. Regulamentações específicas para o produto químico:

Provisões Especiais Aplicável: (90) Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16. Outras Informações

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser

monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico Saúde Ocupacional) da NR-7. 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.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto. Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e possa não ser válido onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA, com os fatos dessa ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece, os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

Bibliografia

Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004).

[ECHA] European Chemical Agency. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

Norma ABNT-NBR 14725. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Álcool Etílico Anidro (absoluto) ONU 1170 Classe 3 GE II 99,5°GL

Alcohol etílico anhidro (absoluto) UN 1170 Clase 3 GE II 99,5°GL

Anhydrous Ethyl Alcohol (absolute) UN 1170 Class 3 GE II 99.5°GL

1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o empresa

1.1. Identificador del producto

EP-11-20973 (1L)

EP-11-20976 (5L)

EP-11-20979 (25L)

Denominación: EasyPath

1.2. Usos identificados pertinentes de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usado en procesos de limpieza, industrias químicas en general.

1.3. Identificación del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Ubicación: Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP – 13347-656

Correo electrónico: sac@grupoerviegas.com.br

Responsable de la distribución: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

1.4. Número de teléfono de emergencia

Para información urgente: 0800-720-8000

2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación del peligro del producto químico

Clasificación de la sustancia o mezcla:

- Líquido inflamable: Categoría 2
- Irritación cutánea: Categoría 2
- Irritación ocular: Categoría 2B

Sistema de clasificación adoptado: Norma ABNT-NBR 14725 Parte 2 (GHS de la ONU)

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia: PELIGRO

Frases de peligro:

- H225: Líquido y vapores altamente inflamables
- H316: Provoca irritación cutánea moderada
- H320: Provoca irritación ocular
- H335: Puede causar irritación en las vías respiratorias

Frases de precaución:

Prevención:

- P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado
- P240: Conectar a tierra el contenedor y el equipo receptor
- P241: Utilizar equipos eléctricos, de ventilación e iluminación a prueba de explosión
- P280: Usar guantes, ropa, protección ocular y facial adecuada
- P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización
- P273: Evitar su liberación al medio ambiente

Respuesta a emergencias:

- P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Contactar inmediatamente un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o un médico
- P331: NO provocar el vómito
- P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): quitar la ropa contaminada y lavar con abundante agua
- P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar al afectado al aire libre y mantenerlo en reposo en posición cómoda para respirar
- P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retirar lentes de contacto si están presentes y es fácil hacerlo. Continuar enjuagando.

Almacenamiento:

- P402+P403+P404: Almacenar en lugar seco, bien ventilado y en envase cerrado

Eliminación:

- P501: Eliminar el contenido o el recipiente de acuerdo con la legislación vigente

3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Impurezas que contribuyen al peligro:

Nombre químico común o nombre técnico	N.º CAS	Concentración o rango de concentración (%)
Etanol	64-17-5	Mín. 99,5

4. Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: En caso de exposición intensa, trasladar a la víctima a un lugar ventilado y libre de contaminación, manteniéndola en reposo y calma. En caso de paro respiratorio o respiración débil o irregular, aplicar respiración artificial. Llevar al médico con la etiqueta y la FDS del producto si es posible.

Contacto con la piel: Retirar calzado y ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. No frotar las áreas afectadas. Buscar atención médica si se presenta irritación.

Contacto con los ojos: Lavar abundantemente con agua corriente. Retirar lentes de contacto si es posible y llevar a la víctima al oftalmólogo con la etiqueta y la FDS del producto si es posible.

Ingestión: NO INGERIR. En caso de ingestión, buscar atención médica de inmediato. Existe riesgo de que el vómito sea aspirado hacia los pulmones, lo que puede causar neumonía química. En tal caso, llevar a la víctima al hospital más cercano con la etiqueta y la FDS del producto.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios adecuados de extinción: Espuma para hidrocarburos, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO₂) y rocío de agua (solo para enfriamiento).

Medios inadecuados de extinción: No utilizar agua directamente sobre la superficie en llamas, ya que puede aumentar la intensidad del fuego.

Peligros específicos: Líquido volátil. Bajo el efecto del calor, hay riesgo de explosión debido al aumento de la presión interna. Líquido altamente inflamable; las mezclas de sus vapores con el aire pueden explotar bajo calor intenso. Puede encenderse en contacto con llama abierta o superficies muy calientes.

Métodos específicos: Interrumpir el flujo del producto y combatir el incendio en dirección del viento. Aplicar una capa de espuma. Enfriar los equipos cercanos con rocío de agua.

Equipos especiales para la protección de los bomberos: Usar equipo de respiración autónomo y ropa resistente al fuego.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Alejarse del área. No fumar ni encender fuentes de ignición.

Para personal de emergencia: Usar EPI completo. Garantizar ventilación. Eliminar fuentes de ignición.

Precauciones para el medio ambiente: Evitar contacto con cuerpos de agua o alcantarillas. Evitar contaminación de aguas superficiales.

Métodos de limpieza:

En suelo: Absorber con arena u otro material inerte. No usar serrín.

En agua: Eliminar fuentes de ignición. Advertir a la población vecina. Usar barreras o materiales absorbentes. Consultar con autoridades antes de usar dispersantes.

Recuperación: Bombear o recoger con material absorbente en contenedor adecuado.

Eliminación: No tirar a la basura o desagüe. Disposición final debe ser hecha por profesional siguiendo legislación ambiental.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Usar ventilación/extracción local
- Asegurar conexión a tierra de equipos
- Evitar chispas, estática, presión con aire u oxígeno

Recomendaciones:

- Almacenar los tambores sobre tarimas
- Evitar la exposición directa al sol o lluvia

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro

- Mantener en envase bien cerrado, en local fresco, seco y ventilado
- Evitar fuentes de ignición y calor
- No almacenar con agentes oxidantes

Materiales recomendados para embalaje: Igual al original

8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Concentraciones y dosis letales:

LD50 (ingestión, ratón) = 6200 mg/kg

LD50 (inhalación, ratón) = 8000 mg/kg

LD50 (dérmico, conejo) = 200 mg/kg

Medidas de control de ingeniería:

Se recomienda usar ventilación con extractores para controlar emisiones en la fuente. Las muestras de laboratorio deben almacenarse y manipularse dentro de campanas extractoras. Utilizar ventilación mecánica en espacios confinados. Debe haber lavajos de emergencia y ducha de seguridad disponibles.

8.2. Controles de exposición

Controles técnicos adecuados:

Manipular según buenas prácticas industriales de higiene y seguridad. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

Protección individual

Protección ocular/facial:

En operaciones donde puedan ocurrir proyecciones o salpicaduras, se recomienda usar gafas de seguridad o protección facial.

Protección de la piel:

Usar ropa y calzado adecuados. Se recomiendan materiales impermeables para mayor seguridad.

Protección respiratoria:

En exposiciones prolongadas se recomienda el uso de mascarillas con filtros:

Bajas concentraciones: filtro químico para vapores orgánicos, código A, color marrón.

Altas concentraciones: usar equipo autónomo de respiración o suministro de aire.

Peligros térmicos:

Producto clasificado como combustible.

9. Propiedades físico-químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedad	Valor
Aspecto (estado físico, forma y color)	Líquido claro e incoloro
Olor y umbral de olor	Característico
pH	Neutro
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible
Punto de ebullición inicial y rango de temperatura de ebullición	78,5 °C
Punto de inflamación (vaso cerrado - ASTM D-92)	Mín. +12,2 °C
Punto de inflamación (vaso abierto - ASTM D-56)	Mín. +15,8 °C
Tasa de evaporación	150 (acetato de butilo = 100)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible
Límite inferior de inflamabilidad o explosividad (LII)	3,3 %
Límite superior de inflamabilidad o explosividad (LSI)	19,0 %
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa (agua como referencia)	0,790 – 0,812
Solubilidad	Soluble en solventes orgánicos comunes
Coefficiente de partición n-octanol / agua (log Kow)	No disponible
Temperatura de autoignición (ASTM E659)	370 °C
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Otras informaciones	No disponible

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no reacciona con agua ni con materiales comunes y no ocurre polimerización.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de uso.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Producto inflamable que puede causar fuego y explosiones en contacto con fuentes de calor e ignición.

10.4. Condiciones a evitar

Calor, fuentes de ignición, materiales incompatibles.

10.5. Materiales a evitar

Puede reaccionar activamente con ácido nítrico, ácido perclórico, permanganato, anhídrido crómico, cloruro de acetilo, hipoclorito de calcio, nitrito de plata, nitrito de mercurio, peróxido de hidrógeno, pentafluoruro de bromo, percloratos y oxidantes en general.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Dióxido de carbono (CO₂) y monóxido de carbono.

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

LD50 (ingestión, rata) – 6200 mg/kg
LD50 (inhalación, rata) – 8000 mg/kg
LD50 (dérmico, conejo) – 200 mg/kg

Corrosión / irritación cutánea

Contactos repetidos o prolongados pueden reseca y causar irritaciones leves en la piel.

Lesiones oculares graves / irritación ocular

Puede causar irritación al contacto con los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

La inhalación de vapores causa irritación respiratoria y mucosa.

Mutagenicidad en células germinales

Información insuficiente para clasificación.

Carcinogenicidad

Información insuficiente para clasificación.

Toxicidad reproductiva

Información insuficiente para clasificación.

Toxicidad para órganos diana específicos – exposición única

Información insuficiente para clasificación.

Toxicidad para órganos diana específicos – exposición repetida

Información insuficiente para clasificación.

Peligro por aspiración

El producto puede penetrar en los pulmones y causar daños tales como: neumonía química.

12. Información ecológica

12.1. Ecotoxicidad:

El etanol es totalmente soluble en agua y, aun en pequeñas cantidades, puede causar grandes daños a la fauna y flora acuática.

Efectos sobre organismos del suelo:

Puede afectar el suelo y, por percolación, degradar la calidad de las aguas subterráneas.

12.2. Persistencia y degradabilidad:

94% prueba modificada OECD, biodegradable. Producto no totalmente degradable.

12.3. Potencial de bioacumulación:

Información insuficiente para clasificación.

12.4. Movilidad en el suelo:

El producto se infiltra fácilmente en el suelo.

12.5. Otros efectos adversos

No permitir que penetre en el suelo, aguas pluviales o alcantarillado.

13. Consideraciones sobre tratamiento y eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Producto

Debe eliminarse como residuo peligroso conforme a la legislación local. El tratamiento y disposición deben evaluarse específicamente para cada producto. Consultar legislación federal, estatal y municipal, incluyendo: Resolución CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 y ABNT-NBR 16725.

Residuos del producto

Mantener los residuos en sus envases originales, conforme a la legislación aplicable. La disposición debe realizarse conforme al producto, recomendándose rutas de reprocesamiento e incineración.

Envases contaminados

No reutilizar envases vacíos, ya que pueden contener residuos de producto. Deben mantenerse cerrados y dirigirse para destrucción en lugar apropiado. Se recomienda envío para recuperación o incineración. Si el envase está vacío pero contaminado, puede enviarse a empresas autorizadas de reciclaje de envases.

14. Información relativa al transporte

Regulaciones nacionales e internacionales

Terrestre:

Decreto nº 96.044, de 18 de mayo de 1988: Aprueba el Reglamento para el Transporte por Carretera de Productos Peligrosos y otras disposiciones. Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT): Resoluciones Nº 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 y 3383/10.

Hidroviario:

DPC - Dirección de Puertos y Costas (Transporte en aguas brasileñas)

Normas de Autoridad Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcaciones en navegación de mar abierto

NORMAM 02/DPC: Embarcaciones en navegación interior

IMO – Organización Marítima Internacional

Código Internacional de Mercancías Peligrosas por Mar (Código IMDG) – Incorporando Enmienda 34-08; Edición 2008.

Aéreo:

DAC – Departamento de Aviación Civil: IAC 153-1001.

Instrucción de Aviación Civil – Normas para transporte de artículos peligrosos en aeronaves civiles.

IATA – Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association)

Regulación de Mercancías Peligrosas (DGR) – 51ª Edición, 2010.

Número ONU:

ADR/RID: 1170

DOT (EE. UU.): 1170

IMDG: 1170

IATA: 1170

ANTT: 1170

Nombre apropiado para embarque: Alaranjado G (Orange G)

Clase y subclase de riesgo principal y subsidiario: 3

Número de riesgo: 33

Grupo de embalaje: II

15. Información sobre regulación

15.1. Regulaciones específicas para el producto químico:

Disposiciones especiales aplicables: (90) Producto sujeto a control y fiscalización del Ministerio de Justicia – Departamento de Policía Federal – MJ/DPF, para importación y exportación. Es indispensable autorización previa del DPF para dichas operaciones.

16. Otras informaciones

En los lugares donde se manipulan productos químicos se debe realizar monitoreo de la exposición de los trabajadores, conforme al PPRA (Programa de Prevención de Riesgos Ambientales) de la NR-9. Los empleados que manipulan productos químicos deben ser monitoreados biológicamente conforme al PCMSO (Programa de Control Médico de Salud Ocupacional) de la NR-7. Se advierte que la manipulación de cualquier sustancia química requiere conocimiento previo de sus peligros por parte del usuario. Corresponde a la empresa usuaria capacitar a sus empleados y contratistas sobre posibles riesgos del producto.

La información y recomendaciones contenidas en esta publicación fueron recopiladas de fuentes confiables, MSDS de proveedores y legislación aplicable. Los datos se refieren a un producto específico y pueden no ser válidos cuando el producto se usa en combinación con otros. Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA no pretende establecer información absoluta y definitiva sobre el producto y sus riesgos, sino proporcionar información para la protección individual, continuidad operativa y preservación del medio ambiente.

Bibliografía

Sección 14: Reglamento del Transporte Terrestre de Productos Peligrosos del Ministerio de Transporte (Resolución 420 de 12 de febrero de 2004).

[ECHA] Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas. Disponible en: <http://echa.europa.eu/>

Norma ABNT-NBR 14725. Adopción del Sistema Globalmente Armonizado para Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, ONU.

Álcool Etílico Anidro (absoluto) ONU 1170 Classe 3 GE II 99,5°GL

Alcohol etílico anhidro (absoluto) UN 1170 Clase 3 GE II 99,5°GL

Anhydrous Ethyl Alcohol (absolute) UN 1170 Class 3 GE II 99.5°GL

1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

EP-11-20973 (1L Bottle)

EP-11-20976 (5L Bottle)

EP-11-20979 (25L Bottle)

Name: EasyPath

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses: Cleaning processes, general use in chemical industries.

Uses advised against: Not determined.

1.3. Supplier identification

Company name: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Address: Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656, Brazil

E-mail: sac@grupoerviegas.com.br

Distributor: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.4. Emergency phone number

For urgent information: 0800-720-8000

2. Hazard identification

2.1. Classification of the chemical product:

Flammable Liquid: Category 2

Skin Irritation: Category 2

Eye Irritation: Category 2B

Classification system used: ABNT-NBR 14725-Part 2. Adoption of the Globally Harmonized System (GHS) of Classification and Labeling of Chemicals, UN.

2.2. Label elements

Pictogram



Hazard statements (H):

- **H225:** Highly flammable liquid and vapor
- **H316:** Causes mild skin irritation
- **H320:** Causes eye irritation
- **H335:** May cause respiratory irritation

Precautionary statements (P):**Prevention:**

- **P233:** Keep container tightly closed
- **P240:** Ground/bond container and receiving equipment
- **P241:** Use explosion-proof electrical/ventilation/lighting equipment
- **P280:** Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
- **P270:** Do not eat, drink or smoke when using this product
- **P273:** Avoid release to the environment

Emergency Response:

- **P301+P310:** IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician
- **P331:** Do NOT induce vomiting
- **P303+P361+P353:** IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
- **P304+P340:** IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
- **P305+P351+P338:** IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing

Storage:

- **P402+P403+P404:** Store in a dry place. Store in a well-ventilated place. Keep container closed

Disposal:

- **P501:** Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national regulations

3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Hazardous impurities contributing to the hazard:

Common Chemical Name or Technical Name	CAS Number	Concentration or Concentration Range (%)
Ethanol	64-17-5	Min. 99.5

4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation: In case of intense exposure, remove victim to fresh air and uncontaminated environment, keep victim at rest and calm. In case of respiratory arrest or irregular or weak breathing, apply artificial respiration. Seek medical attention, taking the product label and SDS if possible.

Skin contact: Remove contaminated shoes and clothing. Wash abundantly with soap and water. Do not rub affected areas. Seek medical treatment if irritation occurs.

Eye contact: Rinse thoroughly with running water. Remove contact lenses if possible and seek medical attention, taking product label and SDS if possible.

Ingestion: DO NOT INGEST. If ingested, seek medical assistance immediately. Risk of aspiration of vomit into lungs; in such case, immediately take victim to nearest hospital with product label and SDS if possible.

Notes for physician: Treat symptomatically.

5. Firefighting Measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Hydrocarbon foam, Dry chemical powder, Carbon dioxide (CO₂), and water mist (for cooling).

Unsuitable extinguishing media: Water should not be used directly on burning surfaces as it may increase fire intensity.

Specific hazards: Volatile liquid. Heating may cause explosion due to internal pressure increase. Highly flammable liquid; vapor/air mixtures are explosive under intense heating. May ignite upon contact with open flames or very hot surfaces.

Specific methods: Stop the product flow and fight the fire upwind, apply foam layer, cool nearby equipment with water mist.

Special protective equipment for firefighters: Use self-contained breathing apparatus and protective clothing. For large fires or in confined or poorly ventilated spaces, wear fire-resistant clothing and self-contained breathing apparatus with full face mask operating in positive pressure mode.

6. Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures

For non-emergency personnel: Keep away and do not smoke or create any ignition sources near the site.

For emergency personnel: Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation, especially in confined spaces. ELIMINATE all ignition sources and do not touch or walk on the material. If possible, stop the leak. Position damaged containers so that the leak point is upwards.

Environmental precautions: Eliminate all ignition sources. Stop the leak if it can be done safely. Do not direct spilled material into public drainage systems. Avoid contamination of surface waters and water sources. Water runoff should consider subsequent treatment of contaminated water. Avoid rinsing with water.

Methods and materials for containment and cleaning:

Spill:

Contain the spilled liquid using sand or other absorbent material. Do not use combustible materials such as sawdust.

Spill in water:

Eliminate ignition sources. Warn residents and vessels in nearby areas and downwind of the spill area about fire and explosion hazards. Request that everyone stays away. Remove the material from the surface using skimmers or suitable adsorbents. If authorized by local authorities and environmental agencies, the material may be precipitated and/or dispersants may be used.

Recovery:

Recover by pumping (use manual or explosion-proof pump) or using suitable absorbent. Collect product in an emergency container, properly labeled and tightly closed. Keep recovered product for proper disposal.

Neutralization:

Absorb with earth or other absorbent material.

Disposal:

Do not dispose in common waste. Do not discharge into sewage system or watercourses. Confine if possible for later recovery or disposal. Final disposal must be supervised by a specialist and comply with current environmental legislation.

Procedures to be adopted:

Contact local environmental agency in case of leaks or contamination of surface water, water sources or soil.

7. Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Appropriate technical measures:

Provide local exhaust ventilation where processes require it. All conductive parts of the system in contact with the product must be electrically grounded. Use spark-proof tools.

Exposure prevention:

Use personal protective equipment (PPE) to avoid direct contact with the product.

Fire or explosion prevention:

Use only equipment with appropriate electrical classification; Avoid sparks from electrical sources, welding, static electricity, etc. Do not transfer the product under air or oxygen pressure; Do not use common motors during transfer; Ground the pump to be used; Provide proper grounding for both the container being emptied and the receiving container.

Precautions for safe chemical handling:

Provide local ventilation or exhaust for closed environments.

Guidelines for safe handling:

Drums containing the product should be stored on pallets or wooden slats, protected from sun and rain, and away from flames, fire, sparks, and heat sources. Unloading heavier packages should be done using forklifts.

Storage:**Appropriate technical measures:**

Keep the packaging well sealed;
Store packaging in a covered, cool, and dry place;
Keep away from ignition sources;
Do not store with incompatible materials.

Storage conditions:

Suitable: Store in properly designed and approved tanks or metal containers such as tightly closed drums and cans. Provide good ventilation of the site, at ambient temperature and atmospheric pressure. Keep in a dry environment equipped with explosion-proof lighting, away from heat, oxidizers, and strong ignition sources.

To be avoided: Exposure of drums to sun, rain, high temperatures, oxidizing agents.

Incompatible products: Oxidizing agents.

Packaging materials:

Recommended: Similar to the original packaging.

8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Concentrations and lethal doses:
LD50 (oral, mouse) = 6200 mg/kg
LD50 (inhalation, mouse) = 8000 mg/kg
LD50 (dermal, rabbit) = 200 mg/kg

Engineering controls: Use of ventilation through exhaust fans is recommended to control emission at the source. Laboratory samples must be stored and handled inside fume hoods. Use mechanical ventilation in confined spaces. Emergency eye wash stations and safety showers must be available.

8.2. Exposure controls

Adequate technical controls:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices. Wash hands before breaks and at the end of the workday.

Personal protection**Eye/face protection:**

In operations where splashes or projections may occur, the use of safety goggles or face protection is recommended.

Skin protection:

Use appropriate clothing and footwear. Waterproof materials are recommended for added safety.

Respiratory protection:

For prolonged exposure, the use of masks with filters is recommended:

For low concentrations, use chemical filter masks for organic vapors, code A, specific color brown.

For high concentrations, use self-contained breathing apparatus or supplied air systems.

Thermal hazards:

Product classified as combustible.

9. Physical and chemical properties

9.1. Basic information on physical and chemical properties

Property	Value
Appearance (physical state, form, and color)	Clear and colorless liquid
Odor and odor threshold	Characteristic
pH	Neutral
Melting point / freezing point	Not available
Initial boiling point and boiling range	78.5 °C
Flash point (closed cup - ASTM D-92)	Min. +12.2 °C
Flash point (open cup - ASTM D-56)	Min. +15.8 °C
Evaporation rate	150 (n-butyl acetate = 100)
Flammability (solid, gas)	Not available
Lower flammability or explosive limit (LEL)	3.3 %
Upper flammability or explosive limit (UEL)	19.0 %
Vapor pressure	Not available
Vapor density	Not available
Relative density (water as reference)	0.790 – 0.812
Solubility	Soluble in common organic solvents
Partition coefficient n-octanol / water (log Kow)	Not available
Auto-ignition temperature (ASTM E659)	370 °C
Decomposition temperature	Not available
Viscosity	Not available
Other information	Not available

10. Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

Product does not react with water, common materials, and does not polymerize.

10.2. Chemical stability

Stable under normal use conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Flammable product that can cause fire and explosions on contact with heat and ignition sources.

10.4. Materials to Avoid

Heat, ignition sources, incompatible materials

10.5. Materials to avoid

May react actively with nitric acid, perchloric acid, permanganic acid, anhydrous chromium, acetyl chloride, calcium hypochlorite, silver nitrite, mercury nitrite, hydrogen peroxide, bromopentafluoride, perchlorates, and oxidizers in general.

10.6. Hazardous decomposition products

Carbon dioxide (CO₂) and Carbon monoxide.

11. Toxicological Information

11.1. Information on Toxicological Effects

Acute toxicity

LD50 (oral, rat) – 6200 mg/kg

LD50 (inhalation, rat) – 8000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit) – 200 mg/kg

Skin corrosion/irritation

Repeated or prolonged contact may dry and cause mild skin irritation.

Serious eye damage/eye irritation

May cause eye irritation upon contact.

Respiratory or skin sensitization

Inhalation of vapors causes respiratory and mucous membrane irritation.

Mutagenicity in germ cells

Insufficient information for classification.

Carcinogenicity

Insufficient information for classification.

Reproductive toxicity

Insufficient information for classification.

Specific target organ toxicity – single exposure

Insufficient information for classification.

Specific target organ toxicity – repeated exposure

Insufficient information for classification.

Aspiration hazard

The product may enter the lungs and cause damage such as chemical pneumonia.

12. Ecological information

12.1. Ecotoxicity

Ethanol is fully soluble in water and even in small quantities can cause significant damage to aquatic fauna and flora.

Effects on soil organisms:

May affect soil and, by percolation, degrade groundwater quality.

12.2. Persistence and degradability

94% modified OECD test, biodegradable. Product not fully degradable.

12.3. Bioaccumulative potential

Insufficient information for classification.

12.4. Mobility in soil

The product readily infiltrates soil.

12.5. Other adverse effects

Prevent entry into soil, rainwater, or sewage systems.

13. Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Product

Must be disposed of as hazardous waste according to local legislation. Treatment and disposal should be evaluated specifically for each product. Federal, state, and municipal regulations should be consulted, including: CONAMA Resolution 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004, and ABNT-NBR 16725.

Product residues

Keep product residues in their original packaging in accordance with applicable legislation. Disposal should follow established procedures for the product, recommending reprocessing routes and incineration.



Contaminated packaging

Never reuse empty packaging as it may contain product residues. Keep packaging closed and send for destruction at an appropriate facility. Incineration or drum recovery routes are recommended. If the container is empty but contaminated, it may be sent to authorized packaging recycling companies approved by environmental authorities.

14. Transport information

National and international regulations

Land transport:

Decree No. 96,044 of May 18, 1988: Approves the Regulation for Road Transport of Dangerous Goods and other provisions. National Land Transport Agency (ANTT): Resolutions No. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08, and 3383/10.

Water transport:

DPC - Directorate of Ports and Coasts (Transport in Brazilian waters)

Maritime Authority Standards (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Vessels Employed in Open Sea Navigation

NORMAM 02/DPC: Vessels Employed in Inland Navigation

IMO - International Maritime Organization

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) - Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Air transport:

DAC - Department of Civil Aviation: IAC 153-1001.

Civil Aviation Instruction - Standards for the transport of dangerous goods by civil aircraft.

IATA - International Air Transport Association

Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51st Edition, 2010.

UN Number:

ADR/RID: 1170

DOT (US): 1170

IMDG: 1170

IATA: 1170

ANTT: 1170

Proper shipping name: Orange G (Alaranjado G)

Class and subsidiary risk: 3

Hazard identification number: 33

Packing group: II

15. Regulatory information

15.1. Specific regulations for the chemical product:

Applicable Special Provisions: (90) Product subject to control and inspection by the Ministry of Justice - Federal Police Department (MJ/DPF) for import and export, requiring prior authorization from the DPF to carry out these operations.

16. Other information

In workplaces where chemicals are handled, monitoring of worker exposure must be carried out according to the Environmental Risk Prevention Program (PPRA) of NR-9. Employees handling chemicals should generally be biologically monitored according to the Medical Control and Occupational Health Program (PCMSO) of NR-7. It is warned that handling any chemical substance requires prior knowledge of its hazards by the user. It is the responsibility of the product-using company to provide training for its employees and contractors regarding possible risks arising from the product.

The information and recommendations contained in this publication have been researched and compiled from reliable sources, supplier MSDSs, and legislation applicable to the product. The data in this sheet refer to a specific product and may not be valid where the product is used in combination with others. Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA does not intend to establish absolute and definitive information about the product and its risks but aims to provide information, based on what is known, to its employees and clients for individual protection, operational continuity, and environmental preservation.

Bibliography

Section 14: Regulation for Road Transport of Dangerous Goods by the Ministry of Transport (Resolution 420 dated February 12, 2004).

[ECHA] European Chemicals Agency. Available at: <http://echa.europa.eu/>

ABNT-NBR 14725 Standard. Adoption of the Globally Harmonized System for Classification and Labeling of Chemicals, UN.