

Xilol (Xileno) ONU 1307 Classe 3 GE III PA, 99,8%

Xilol (xileno) UN 1307 Clase 3 GE III PA, 99,8%

Xylol (Xylene) UN 1307 Class 3 GE III PA, 99.8%

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

1.1. Identificador do produto

Código:

EP-11-20974 (1L)

EP-11-20977 (5L)

EP-11-20970 (25L)

Denominação: EasyPath

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

Manufatura de produtos químicos, produção de resinas, thiners e diluição de tintas, em processo de limpeza e 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 3; Irritação na pele: Categoria 2; Irritação nos olhos: Categoria 2A; Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – Exposição única: Categoria 1 e 3; Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – Exposição repetida: Categoria 1; Toxicidade à reprodução: Categoria 1B; Perigo por aspiração: Categoria 1; Perigo ao ambiente aquático – Aguda: Categoria 1

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-226 Líquido e vapores inflamáveis; H-303 Pode ser nocivo se ingerido;
- H-315 Provoca irritação à pele;
- H-319 Causa irritação ocular séria;
- H-335 Pode provocar irritação das vias respiratórias;
- H-372 Provoca danos aos órgãos do sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada;
- H-304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias; H-312 Nocivo em contato com a pele;
- H-401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução**Prevenção:**

- P-233 Conservar em recipiente bem fechado;
- P-240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências; 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 (%)
Xilenos (o-, m-, p-, isômeros)	1330-20-7	88,0 – 92,0
Etilbenzeno	100-41-4	8,0 – 12,0

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

Limites de Exposição Ocupacional:

Componente	TLV - TWA (ACGIH, 2012)	TLV - STEL (ACGIH, 2012)	LY (NR-15)
Xileno	100 ppm	150 ppm	78
Etilbenzeno*	20 ppm	-	-

*Com hidrólise

Indicadores Biológicos:

Xileno:

BEI (ACGIH, 2012):

Ácidos metilhipúricos na urina: 1,5g/g creatinina (final da jornada).

Etilbenzeno:

BEI (ACGIH, 2012)

Ácidos mandélico + fenilglicoxílico na urina: 0,15 g/g de creatina (fim da jornada da semana).

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

Propriedade	Valor
Aspecto (estado físico, forma e cor)	Líquido límpido e incolor
Odor e limite de odor	Característico de hidrocarboneto
pH	Não aplicável
Ponto de fusão / ponto de congelamento	-54 a 34 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	137 – 146 °C
Ponto de fulgor (vaso fechado - ASTM D-92)	Mín. +31 °C
Taxa de evaporação	0,79 (acetato de n-butila = 1)
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não disponível
Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade (LIE)	-1,0 %
Limite superior de inflamabilidade ou explosividade (LSE)	-7,0 %
Pressão de vapor (a 20 °C)	0,8 – 1,2 kPa
Densidade de vapor	3,7
Densidade relativa (água como padrão)	0,86 – 0,88 g/cm ³
Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos
Coefficiente de partição n-octanol / água (log Kow)	2,77 – 3,15 (valor estimado)
Temperatura de autoignição (ASTM E659)	465 – 525 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade (a 40 °C)	0,655 cSt
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

Pode ser nocivo se ingerido. DL50 (oral, ratos): 4300 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. Em alta concentração seus vapores causam irritações e efeitos narcóticos no sistema nervoso central.

Mutagenicidade em células germinativas

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade

Não classificado como carcinogênico humano (Grupo 3 – IARC).

Toxicidade reprodutiva

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Baseados em estudos animais pode causar dano ao feto em desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar tosse e dores de garganta. Pode provocar depressão Específicos – exposição única: do sistema nervoso central com dor de cabeça, vertigem, náuseas, vômito e perda de consciência. Exposição a elevadas doses provoca danos hepáticos e renais com aumento dos níveis de ureia no sangue e diminuição do clearance de creatinina, congestão pulmonar e danos neurológicos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Provoca danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, cefaleia, insônia, agitação, perda de concentração e confusão. Provoca insuficiência respiratória e aumento do fígado. Pode causar dermatite após contato repetido com a pele.

Perigo de aspiração

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

12. Informação Ecológica

12.1. Ecotoxicidade

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

12.2. Potencial de bioacumulação

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log Kow: 3,09 (valor estimado)

12.3. Mobilidade no solo

O produto infiltra-se facilmente no solo.

12.4. Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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.

Xilol (Xileno) ONU 1307 Classe 3 GE III PA, 99,8%

Xilol (xileno) UN 1307 Clase 3 GE III PA, 99,8%

Xylol (Xylene) UN 1307 Class 3 GE III PA, 99.8%

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

1.1. Identificador del producto

EP-11-20974 (1L)

EP-11-20977 (5L)

EP-11-20970 (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 según el SGA (Sistema Globalmente Armonizado):

- Líquido inflamable: Categoría 3
- Irritación cutánea: Categoría 2
- Irritación ocular: Categoría 2A
- Toxicidad sistémica en órganos específicos – Exposición única: Categoría 1 y 3
- Toxicidad sistémica en órganos específicos – Exposición repetida: Categoría 1
- Toxicidad reproductiva: Categoría 1B
- Peligro por aspiración: Categoría 1
- Peligro para el medio ambiente acuático – Agudo: Categoría 1

Sistema de clasificación adoptado: Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2. Adopción del Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/ONU)

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia:
PELIGRO

Frases de peligro:

- **H226** Líquido y vapores inflamables
- **H303** Puede ser nocivo en caso de ingestión
- **H315** Provoca irritación cutánea
- **H319** Provoca irritación ocular grave
- **H335** Puede irritar las vías respiratorias
- **H372** Provoca daños en los órganos del sistema nervioso central tras exposiciones prolongadas o repetidas
- **H304** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
- **H312** Nocivo en contacto con la piel
- **H401** Tóxico para los organismos acuáticos

Frases de precaución

Prevención:

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

Respuesta de emergencia:

- **P301 + P310** EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico
- **P331** NO provocar el vómito
- **P303 + P361 + P353** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua y ducharse
- **P304 + P340** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que facilite la respiración
- **P305 + P351 + P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

Almacenamiento:

- **P402+P403+P404** Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar en un recipiente cerrado.

Eliminación:

- **P501** Eliminar el contenido/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	Nº CAS	Concentración o rango de concentración (%)
Xilenos (o-, m-, p-, isómeros)	1330-20-7	88,0 – 92,0
Etilbenceno	100-41-4	8,0 – 12,0

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

Límites de exposición ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LY (NR-15)
Xileno	100 ppm	150 ppm	78
Etilbenceno*	20 ppm	—	—

*Con hidrólisis

Indicadores Biológicos:

Xileno (BEI – ACGIH, 2012):

Ácidos metilhipúricos en orina: 1,5 g/g de creatinina (al final de la jornada laboral).

Etilbenceno (BEI – ACGIH, 2012):

Ácidos mandélico + fenilglicoxílico en orina: 0,15 g/g de creatinina (al final de la jornada de la semana).

Medidas de control de ingeniería:

El uso de ventilación por medio de extractores es recomendado para controlar las emisiones en la fuente. Las muestras de laboratorio deben ser almacenadas y manipuladas dentro de vitrinas de extracción. Utilizar ventilación mecánica en espacios confinados. Deben estar disponibles duchas de emergencia y lavaojos.

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 de hidrocarburo
pH	No aplicable
Punto de fusión / punto de congelación	-54 a 34 °C
Punto de ebullición inicial y rango de temperatura de ebullición	137 – 146 °C
Punto de inflamación (vaso cerrado - ASTM D-92)	Mín. +31 °C
Tasa de evaporación	0,79 (acetato de n-butilo = 1)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible
Límite inferior de inflamabilidad o explosividad (LII)	-1,0 %
Límite superior de inflamabilidad o explosividad (LSI)	-7,0 %
Presión de vapor (a 20 °C)	0,8 – 1,2 kPa
Densidad de vapor	3,7
Densidad relativa (agua como referencia)	0,86 – 0,88 g/cm ³
Solubilidad	Insoluble en agua. Soluble en disolventes orgánicos
Coefficiente de partición n-octanol / agua (log Kow)	2,77 – 3,15 (valor estimado)
Temperatura de autoignición (ASTM E659)	465 – 525 °C
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad (a 40 °C)	0,655 cSt
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

Reacciona con ácidos y agentes oxidantes fuertes con riesgo de explosión. La reacción con ácido nítrico es explosiva.

10.4. Condiciones a evitar

Calor, fuentes de ignición, materiales incompatibles.

10.5. Materiales a evitar

Agentes oxidantes fuertes y ácidos fuertes tales como ácido acético, ácido nítrico, cloro, bromo e yodo.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En combustión libera gases tóxicos e irritantes como dióxido y monóxido de carbono, hidrocarburos reactivos y aldehídos.

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Puede ser nocivo si se ingiere. DL50 (oral, ratas): 4300 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 de las mucosas. En altas concentraciones, sus vapores provocan irritaciones y efectos narcóticos en el sistema nervioso central.

Mutagenicidad en células germinales

No se espera que el producto presente mutagenicidad en células germinales.

Carcinogenicidad

No está clasificado como carcinógeno humano (Grupo 3 – IARC).

Toxicidad reproductiva

Puede perjudicar la fertilidad o al feto. Estudios en animales indican que puede causar daño al feto en desarrollo.

Toxicidad para órganos específicos – exposición única

Puede provocar tos y dolor de garganta. Puede causar depresión del sistema nervioso central con síntomas como dolor de cabeza, vértigo, náuseas, vómito y pérdida de conciencia. La exposición a dosis elevadas puede causar daños hepáticos y renales con aumento de los niveles de urea en sangre y disminución de la depuración de creatinina, congestión pulmonar y daños neurológicos.

12. Información ecológica

12.1. Ecotoxicidad:

Se espera una rápida degradación y baja persistencia.

12.2. Persistencia y degradabilidad:

Presenta bajo potencial de bioacumulación en organismos acuáticos. Log Kow: 3,09 (valor estimado).

12.3. Movilidad en el suelo

El producto se infiltra fácilmente en el suelo.

12.4. Otros efectos adversos

No se conocen otros efectos ambientales para este producto.

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.

Xilol (Xileno) ONU 1307 Classe 3 GE III PA, 99,8%

Xilol (xileno) UN 1307 Clase 3 GE III PA, 99,8%

Xylol (Xylene) UN 1307 Class 3 GE III PA, 99.8%

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

1.1. Product identifier

EP-11-20974 (1L)

EP-11-20977 (5L)

EP-11-20970 (25L)

Name: EasyPath

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

Manufacture of chemical products, production of resins, thinners and paint dilution, cleaning processes, and chemical industries in general.

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:

Classification of the substance or mixture:

- Flammable Liquid: Category 3
- Skin Irritation: Category 2
- Eye Irritation: Category 2A
- Specific Target Organ Toxicity — Single Exposure: Categories 1 and 3
- Specific Target Organ Toxicity — Repeated Exposure: Category 1
- Reproductive Toxicity: Category 1B
- Aspiration Hazard: Category 1
- Hazard to the aquatic environment — Acute: Category 1

Classification system adopted: ABNT-NBR 14725-Part 2 Standard. Adoption of the Globally Harmonized System for Classification and Labeling of Chemicals, UN.

2.2. Label elements

Pictogram



Signal word: DANGER

Hazard Statements:

- H226 Flammable liquid and vapors
- H303 May be harmful if swallowed
- H315 Causes skin irritation
- H319 Causes serious eye irritation
- H335 May cause respiratory irritation
- H372 Causes damage to central nervous system organs through prolonged or repeated exposure
- H304 May be fatal if swallowed and enters airways
- H312 Harmful in contact with skin
- H401 Toxic to aquatic life

Precautionary Statements:

Prevention:

- P233 Keep container tightly closed
- P240 Ground and bond container and receiving equipment during transfer
- P241 Use explosion-proof electrical/ventilating/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

Response:

- P301+P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor
- P331 Do NOT induce vomiting
- P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower
- P304+P340 IF INHALED: Remove victim 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 tightly closed.

Disposal:

- P501 Dispose of contents/container in accordance with local regulations.

3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Hazardous impurities contributing to the hazard:

Chemical Name (Common or Technical)	CAS Number	Concentration or Concentration Range (%)
Xylenes (o-, m-, p-, isomers)	1330-20-7	88.0 – 92.0
Ethylbenzene	100-41-4	8.0 – 12.0

4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation: In case of intense exposure, remove the victim to a well-ventilated, uncontaminated area. Keep the victim at rest and calm. If respiratory arrest or irregular or weak breathing occurs, apply artificial respiration. Take to a doctor, if possible bring the product label and SDS.

Skin contact: Remove contaminated shoes and clothing. Wash the affected area thoroughly with water and soap. Do not rub the affected parts. Seek medical treatment if irritation occurs.

Eye contact: Rinse thoroughly with running water. Remove contact lenses if possible and take the victim to an ophthalmologist, bringing the product label and SDS if possible.

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

Notes to 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 personnel not involved in emergency services: Keep away and do not smoke or create any ignition sources near the area.

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

Environmental precautions:

Eliminate all ignition sources. Stop the leak if it can be done without risk. Do not direct the spilled material to any public drainage systems. Avoid contamination of surface water and water sources. Water runoff should consider subsequent treatment of contaminated water. Avoid performing such runoff.

Methods and materials for containment and cleaning:

Spillage:

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

Spillage in water:

Eliminate ignition sources. Warn inhabitants and vessels in neighboring areas and downwind from the spill area about the dangers of fire and explosion. Request that everyone keep away. Remove from the surface using a skimmer or suitable adsorbents. With authorization from local authorities and environmental agencies, the material may be precipitated and/or appropriate dispersants may be used in unconfined waters. Consult a specialist in recovered material removal and ensure that removal is conducted according to local legislation requirements.

Recovery:

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

Neutralization:

Absorb with earth or other absorbent material.

Disposal:

Do not dispose of in regular trash. Do not discard into the sewage system or watercourses. Contain if possible for subsequent recovery or disposal. Final disposal of this material must be supervised by a specialist and in accordance with applicable environmental legislation.

Procedures to be adopted:

Contact the local environmental agency in case of spillage 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 ordinary motors during transfer; ground the pump to be used; provide adequate grounding for both the container being emptied and the receiving container.

Precautions for safe handling of the chemical product:

Provide local ventilation or exhaust for enclosed environments.

Guidance 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 of heavier packages should be performed using forklifts.

Storage:**Appropriate technical measures:**

Keep the container tightly sealed.

Store the container in a covered, cool, and dry place.

Keep away from ignition sources.

Do not store together with incompatible materials.

Storage conditions:**Suitable:**

Store in properly designed and approved tanks, or metal containers such as tightly sealed drums and cans. Provide good ventilation of the place, 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 sunlight, rain, high temperatures, and oxidizing agents.

Incompatible products:

Oxidizing agents.

Packaging materials:

Recommended: Similar to the original packaging.

8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Occupational Exposure Limits:

Component	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LY (NR-15)
Xylene	100 ppm	150 ppm	78
Ethylbenzene*	20 ppm		

*With hydrolysis

Biological Indicators:

Xylene:

BEI (ACGIH, 2012):

Methylhippuric acids in urine: 1.5 g/g creatinine (end of shift).

Ethylbenzene:

BEI (ACGIH, 2012):

Mandelic + phenylglyoxylic acids in urine: 0.15 g/g creatinine (end of weekly shift).

Engineering control measures:

Use ventilation, preferably exhaust systems, to control emissions at the source. Laboratory samples should be stored and handled inside fume hoods. Use mechanical ventilation in confined spaces. Emergency eyewash 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 of hydrocarbon
pH	Not applicable
Melting point / freezing point	-54 to 34 °C
Initial boiling point and boiling range	137 – 146 °C
Flash point (closed cup - ASTM D-92)	Min. +31 °C
Evaporation rate	0.79 (n-butyl acetate = 1)
Flammability (solid, gas)	Not available
Lower flammability or explosive limit (LEL)	-1.0 %
Upper flammability or explosive limit (UEL)	-7.0 %
Vapor pressure (at 20 °C)	0.8 – 1.2 kPa
Vapor density	3.7
Relative density (water as reference)	0.86 – 0.88 g/cm ³
Solubility	Insoluble in water. Soluble in organic solvents
Partition coefficient n-octanol / water (log Kow)	2.77 – 3.15 (estimated value)
Auto-ignition temperature (ASTM E659)	465 – 525 °C
Decomposition temperature	Not available
Viscosity (at 40 °C)	0.655 cSt
Other information	Not available

10. Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

Stable under normal handling and storage conditions. Does not undergo polymerization.

10.2. Chemical stability

Stable under normal use conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Reacts with strong acids and oxidizing agents with risk of explosion. Reaction with nitric acid is explosive.

10.4. Conditions to avoid

Heat, sources of ignition, incompatible materials.

10.5. Substances to avoid

Strong oxidizing agents and strong acids such as acetic acid, nitric acid, chlorine, bromine, and iodine.

10.6. Hazardous decomposition products

In combustion, releases toxic and irritating gases such as carbon dioxide and carbon monoxide, reactive hydrocarbons, and aldehydes.

11. Toxicological Information

11.1. Information on Toxicological Effects

Acute toxicity

May be harmful if swallowed. LD50 (oral, rats): 4300 mg/kg

Skin corrosion/irritation

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

Serious eye damage/eye irritation

May cause irritation upon contact with eyes.

Respiratory or skin sensitization

Inhalation of vapors causes respiratory and mucous membrane irritation. At high concentrations, vapors cause irritation and narcotic effects on the central nervous system.

Mutagenicity in germ cells

The product is not expected to cause germ cell mutagenicity.

Carcinogenicity

Not classified as a human carcinogen (Group 3 – IARC).

Reproductive toxicity

May impair fertility or harm the fetus. Based on animal studies, may cause damage to the developing fetus.

Specific target organ toxicity – single exposure

May cause coughing and sore throat. May cause depression. Specific single exposure effects on the central nervous system include headache, dizziness, nausea, vomiting, and loss of consciousness. Exposure to high doses causes liver and kidney damage, increased blood urea levels, decreased creatinine clearance, pulmonary congestion, and neurological damage.

Specific target organ toxicity – repeated exposure

Causes damage to the central nervous system with tremors, irritability, headache, insomnia, agitation, loss of concentration, and confusion. Causes respiratory failure and liver enlargement. May cause dermatitis after repeated skin contact.

Aspiration hazard

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

12. Ecological information

12.1. Ecotoxicity

Rapid degradation and low persistence are expected.

12.2. Bioaccumulative potential

Shows low bioaccumulative potential in aquatic organisms. Log Kow: 3.09 (estimated value).

12.3. Mobility in soil

The product readily infiltrates soil.

12.4. Other adverse effects

No other known environmental effects are associated with this product.

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 specifically evaluated 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 residues in their original packaging in accordance with applicable legislation. Disposal must follow the regulations established for the product, recommending recycling routes and incineration.

Contaminated packaging

Never reuse empty containers, as they may contain product residues and should be kept closed and sent for destruction at an appropriate facility. In this case, sending containers for drum recovery routes or incineration is recommended. When the container is empty but contaminated with product, it may be sent to packaging recycling companies authorized by the environmental agency.

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.