

Policromo – EA 36

Policromía - EA 36

Polychrome - EA 36

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

1.1. Identificador do produto

Código:

EP-11-20577 (Frasco de 1L)

EP-11-20579 (Frasco de 5L)

EP-11-20577A (Amostra 50 mL)

Denominação: EasyPath

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

Corante ácido aplicado em técnicas citológicas e histológicas na identificação de estruturas celulares.

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
- H226 Líquido e vapores inflamáveis.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H312 Nocivo em contato com a pele.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H332 Nocivo se inalado.

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.
- P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
- P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
- P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
- P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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:

Nombre químico común o nombre técnico	Nº CAS	Concentración o rango de concentración (%)
Etanol	64-17-5	Mín. 90,0%
Água destilada	7732-18-5	10,00%
Vesuvina	10114-58-6	0,10%
Eosina amarillenta	17372-87-1	0,25%
Verde luz	5141-20-8	0,25%
Ácido fosfotúngstico	12501-23-4	0,20%
Ácido acético glacial	64-19-7	1,56%

4. Medidas de primeros auxilios

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 vômito 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 contraindicados: 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 en caso de fugas accidentales

6.1. Precauciones pessoais, 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. Precauções para um manuseamento seguro

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas apropiadas: 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 apropiadas:

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.

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção do tipo borracha natural.

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
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 (Ac. Butila = 100)
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não disponível
Limite de inflamabilidade ou explosividade	Superior (LSE): 19,0 % / Inferior (LIE): 3,3 %
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,790 – 0,812 (água como padrão)
Solubilidade	Solventes orgânicos comuns: solúvel
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. Condições a evitar

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

10.4. 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.

10.5. 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. Considerações sobre tratamento e disposição.

13.1. Outros efeitos adversos

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 vazias, 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

14.1. 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: 1170

Nome apropriado para embarque: Policromo - EA36

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário: 3

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

15. 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.

Policromo – EA 36

Policromía - EA 36
Polychrome - EA 36

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

1.1. Identificador del producto

Código:

EP-11-20577 (Frasco de 1L)

EP-11-20579 (Frasco de 5L)

EP-11-20577A (Amostra 50 mL)

Denominación: EasyPath

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

Colorante ácido aplicado en técnicas citológicas e histológicas para la identificación de estructuras celulares.

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. Adopción del Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, ONU.

2.2. Elementos de la etiqueta

Los vapores del producto pueden formar una mezcla explosiva al entrar en contacto con el aire.

2.3. Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia: PELIGRO

Frases de peligro:

- H225 Líquido y vapores altamente inflamables.
- H316 Provoca irritación cutánea leve.
- H320 Provoca irritación ocular.
- H335 Puede causar irritación de las vías respiratorias.
- H226 Líquido y vapores inflamables.
- H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y daño ocular.
- H332 Nocivo si se inhala.
-

En caso de contacto:

- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua o darse una ducha.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto si es fácil. Continuar enjuagando.
- P310 Contactar inmediatamente un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o un médico.
- P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Respuesta a emergencias:

- P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Contacte inmediatamente un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o un médico.
- P331: NO provoque el vómito.
- P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o cabello): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel con agua y tomar una ducha.
- P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la víctima a un lugar con aire fresco y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

Almacenamiento

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

Eliminación

- P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente.

3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Impurezas que contribuyan al peligro:

4. Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: En caso de exposición intensa, trasladar a la víctima a un ambiente ventilado y sin contaminación, manteniendo a la víctima en reposo y tranquila. En caso de paro respiratorio o respiración irregular o débil, aplicar respiración artificial. Llevar al médico con la etiqueta y la FISPQ del producto, si es posible.

Contacto con la piel: Retirar los zapatos y la ropa contaminada. Lavar abundantemente con agua y jabón. No frotar las áreas afectadas. Buscar atención médica si ocurre 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 FISPQ del producto, si es posible.

Ingestión: NO INGERIR. Si se ingiere, buscar asistencia médica inmediatamente. Existe riesgo de aspiración pulmonar de vómito después de la ingestión; en este caso, llevar a la víctima inmediatamente al hospital más cercano, llevando la etiqueta y la FISPQ del producto si es posible.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente.

5. Medidas para el control de incendios

5.1. Medios de extinción

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

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

Peligros específicos: Líquido volátil. Bajo acción del calor existe riesgo de explosión debido al aumento de presión interna. Líquido altamente inflamable, y sus mezclas vapor/aire son explosivas bajo calentamiento intenso. Puede provocar combustión en contacto con llama abierta o superficies muy calientes.

Métodos específicos: Interrumpir el flujo del producto y combatir el fuego en dirección del viento, aplicar capa de espuma, enfriar los equipos cercanos con niebla de agua.

Equipos especiales para protección de bomberos: Usar equipo autónomo de respiración y ropa de protección. En incendios de grandes proporciones o en espacios confinados o mal ventilados, utilizar ropa resistente al fuego y equipo autónomo de respiración con máscara completa, operando en modo de presión positiva.

6. Medidas a tomar en caso de fugas accidentales

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

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Mantenerse alejado y no fumar ni generar ningún tipo de fuente de ignición cerca del lugar.

Para el personal del servicio de emergencia: Usar equipo de seguridad individual. Garantizar la ventilación adecuada del lugar, especialmente en espacios confinados. ELIMINAR todas las fuentes de ignición y no tocar ni pisar el material. Si es posible, detener la fuga. Se recomienda posicionar los recipientes dañados de modo que el punto de fuga quede hacia arriba.

Precauciones ambientales: Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. No dirigir el material derramado hacia sistemas de drenaje público. Evitar la posibilidad de contaminación de aguas superficiales y manantiales. El arrastre con agua debe considerar el tratamiento posterior del agua contaminada. Evitar realizar este arrastre.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Derrame: Contener el líquido derramado con uso de arena u otro material absorbente. No usar material combustible como, por ejemplo, serrín.

Derrame en agua: Eliminar fuentes de ignición. Advertir a habitantes y embarcaciones de las áreas vecinas y afectadas por los vientos provenientes de la zona del derrame sobre los peligros de fuego y explosión. Solicitar que todos se mantengan alejados. Remover de la superficie utilizando espumadera o absorbentes adecuados. Con autorización de autoridades locales y agencias ambientales, el material podrá ser precipitado y/o podrán usarse dispersantes adecuados en aguas no confinadas. Consultar a un especialista en remoción de material recuperado y garantizar que la remoción se conduzca conforme a las exigencias de la legislación local.

Recuperación: Recuperar mediante bombeo (usar bomba manual o a prueba de explosión) o con utilización de absorbente adecuado. Recoger el producto en recipiente de emergencia, debidamente etiquetado y bien cerrado. Conservar el producto recuperado para su posterior eliminación.

Neutralización: Absorber con tierra u otro material absorbente.

Disposición: No desechar en basura común. No verter en sistemas de alcantarillado o cursos de agua. Confinar, si es posible, para recuperación o disposición posterior. La disposición final de este material deberá ser realizada por un especialista y conforme a la legislación ambiental vigente.

Procedimientos a seguir: Contactar al organismo ambiental local en caso de derrame o contaminación de aguas superficiales, manantiales o suelo.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas apropiadas: Proveer ventilación local de extracción donde los procesos lo requieran. Todos los elementos conductores del sistema que estén en contacto con el producto deben estar conectados a tierra eléctricamente. Usar herramientas anti-chispas.

Prevención de la exposición: Utilizar equipos de protección personal (EPP) para evitar el contacto directo con el producto.

Prevención de fuego o explosión: Usar únicamente equipos con clasificación eléctrica apropiada. Evitar chispas de origen eléctrico, soldadura, electricidad estática, etc. No realizar transferencia del producto bajo presión de aire u oxígeno. Durante la transferencia, no utilizar motores comunes. Conectar a tierra la bomba que se va a utilizar. Proveer un adecuado sistema de puesta a tierra tanto para el recipiente a vaciar como para el recipiente de destino.

Precauciones para manejo seguro del producto químico: Prever ventilación local o extracción para ambientes cerrados.

Instrucciones para almacenamiento seguro: Los tambores que contienen el producto deben almacenarse sobre tarimas o listones de madera, protegidos del sol y la lluvia, y alejados de llamas, fuego, chispas y fuentes de calor. La descarga de los envases más pesados debe realizarse mediante montacargas.

Almacenamiento:

Medidas técnicas apropiadas:

Mantener el envase bien cerrado.

Mantener el envase en un lugar cubierto, fresco y seco.

Mantener alejado de fuentes de ignición.

No almacenar junto con materiales incompatibles.

Condiciones de almacenamiento:

Adecuadas: Almacenar en tanques correctamente diseñados y aprobados, o en recipientes metálicos tales como tambores y latas bien cerradas. Proveer buena ventilación del lugar, a temperatura ambiente y presión atmosférica. Mantener en ambiente seco, con lámparas a prueba de explosión, alejado de calor, agentes oxidantes y fuentes fuertes de ignición.

A evitar: exposición de tambores al sol, lluvia, temperaturas elevadas y agentes oxidantes.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes.

Materiales para embalajes: Recomendados: Similares al del embalaje original.

8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Concentraciones y dosis letales:

LD 50 (ingestión, ratón) = 6200 mg/kg

LD 50 (inhalación, ratón) = 8000 mg/kg

LD 50 (dermal, conejo) = 200 mg/kg

Medida de control de ingeniería: Se recomienda el uso de ventilación mediante extractores para controlar la emisión en la fuente. Las muestras de laboratorio deben almacenarse y manipularse dentro de campanas extractoras. Utilizar ventilación mecánica en espacios confinados. Debe estar disponible lavaojos de emergencia y ducha de seguridad.

8.2. Controles de exposición

Controles técnicos adecuados: Manipular conforme a las 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 el uso de gafas de seguridad o protección facial.

Protección de la piel: Utilizar ropa y calzado apropiados. Se recomiendan materiales impermeables para mayor seguridad.

9. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedad	Valor
Aspecto (estado físico, forma y color)	Líquido límpido e incoloro
Olor y umbral olfativo	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	Mín. +12,2 °C vaso cerrado (ASTM D-92); Mín. +15,8 °C vaso abierto (ASTM D-56)
Tasa de evaporación	150 (Ac. Butilo = 100)
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible
Límite superior de inflamabilidad o explosividad	Superior (LSE): 19,0 % / Inferior (LIE): 3,3 %
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa	0,790 – 0,812 (agua como referencia)
Solubilidad	Solventes orgánicos comunes: soluble
Coefficiente de partición n-octanol/agua	log Kow: No disponible
Temperatura de autoignición	370 °C (ASTM E659)
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Otra información	No disponible

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

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

10.2. Estabilidad química

Estable bajo 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

Pueden reaccionar activamente con ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangánico, 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 (CO).

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL₅₀ (ingestión, rata): 6200 mg/kg

DL₅₀ (inhalación, rata): 8000 mg/kg

DL₅₀ (dermal, conejo): 200 mg/kg

Corrosión/irritación cutánea: Contactos repetitivos 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 irritaciones respiratorias y mucosas.

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 ingresar a los pulmones y causar daños como: neumonía química.

12. Información ecológica

12.1. Ecotoxicidad:

El etanol es totalmente soluble en agua y, aún 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 infiltra fácilmente en el suelo.

12.5. Otros efectos adversos:

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

13. Consideraciones sobre tratamiento y disposición

Producto: Debe ser eliminado como residuo peligroso de acuerdo con la legislación local. El tratamiento y la disposición deben ser evaluados específicamente para cada producto. Se deben consultar las legislaciones federales, estatales y municipales, entre ellas: Resolución CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 y ABNT-NBR 16725.

Residuos del producto: Mantener los restos del producto en sus envases originales, conforme a la legislación aplicable. La eliminación debe realizarse según lo establecido para el producto, recomendándose las rutas de reprocesamiento e incineración.

Envases contaminados: Nunca reutilizar envases vacíos, ya que pueden contener restos de producto y deben mantenerse cerrados y enviados para ser destruidos en un lugar apropiado. En este caso, se recomienda el envío para rutas de recuperación de los tambores o incineración. Cuando el recipiente esté vacío, contaminado con el producto, puede ser enviado a empresas de reciclaje de envases autorizadas por la autoridad ambiental.

14. Información sobre transporte

Regulaciones nacionales e internacionales

Transporte 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.

Transporte hidroviario:

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

Normas de Autoridad Marítima (NORAM)

NORAM 01/DPC: Embarcaciones empleadas en navegación en mar abierto

NORAM 02/DPC: Embarcaciones empleadas en navegación interior

IMO – “International Maritime Organization” (Organización Marítima Internacional)

Código internacional de mercancías peligrosas marítimas (IMDG Code) – Incorporando la Enmienda 34-08 Edición 2008.

Transporte aéreo:

DAC – Departamento de Aviación Civil: IAC 153-1001

Instrucción de Aviación Civil – Normas para el transporte de mercancías peligrosas en aeronaves civiles.

IATA – “International Air Transport Association”

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

Número ONU: 1170

Nombre apropiado para el embarque: Policromo - EA36

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, en caso de importación o exportación, siendo indispensable la Autorización Previa del DPF para la realización de estas operaciones.

16. Otra información

En los lugares donde se manipulan productos químicos se deberá realizar el 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, en general, deben ser monitoreados biológicamente conforme al PCMSO (Programa de Control Médico de Salud Ocupacional) de la NR-7.

Se advierte que el manejo de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros por parte del usuario. Corresponde a la empresa usuaria del producto promover la capacitación de sus empleados y contratistas respecto a los posibles riesgos derivados del producto.

Las informaciones y recomendaciones contenidas en esta publicación han sido investigadas y compiladas a partir de fuentes confiables, de las hojas de datos de seguridad (MSDS) de los proveedores y de legislaciones aplicables al producto. Los datos de esta ficha se refieren a un producto específico y puede no ser válido cuando este producto sea usado en combinación con otros.

Erviagas Química Fina e Plásticos LTDA, con los datos de esta ficha, no pretende establecer informaciones absolutas y definitivas sobre el producto y sus riesgos, sino subsidiar con información, según el conocimiento disponible, a sus empleados y clientes para su protección individual, mantenimiento de la continuidad operacional 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 Química Europea. Disponible en: <http://echa.europa.eu/> Norma ABNT-NBR 14725. Adopción del Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, ONU.

Policromo – EA 36

Policromía - EA 36

Polychrome - EA 36

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

1.1. Product identifier

Code: EP-11-20577 (Frasco de 1L)

EP-11-20579 (Frasco de 5L)

EP-11-20577A (Amostra 50 mL)

Name: EasyPath

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

Acid dye applied in cytological and histological techniques for the identification of cellular structures.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

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

SECTION 2. Hazard identification

1.5. Classification of the chemical product:

Flammable liquids - Category 4

Skin corrosion/irritation - Category 1C

Serious eye damage/eye irritation - Category 1

Skin sensitization - Category 1

Carcinogenicity - Category 1A

Specific target organ toxicity – single exposure - Category 2

Hazardous to the aquatic environment - Acute - Category 3

2. Label elements

Pictogram



Hazard statements:

H-225 Highly flammable liquid and vapors
H-316 Causes mild skin irritation
H-320 Causes eye irritation
H-335 May cause respiratory irritation
H-226 Flammable liquid and vapors
H-303 May be harmful if swallowed
H-312 Harmful in contact with skin
H-314 Causes severe skin burns and eye damage
H-332 Harmful if inhaled

Precautionary statements

Prevention:

P-233 Keep container tightly closed
P-240 Ground and bond container and receiving equipment
P-241 Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment
P-280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
P-270 Do not eat, drink or smoke when using this product
P-273 Avoid release to the environment
P-210 Keep away from heat, sparks, open flames, and hot surfaces. No smoking.
P-264 Wash hands thoroughly after handling
P-280 Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, and face protection

Response:

P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Remove immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or take a shower.
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
P363 Wash contaminated clothing before reuse

Emergency

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): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
P304+P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position 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. Store in a closed container.

Disposal:

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

3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Impurities contributing to hazard:

Chemical Name (Common or Technical)	CAS Number	Concentration or Concentration Range (%)
Ethanol	64-17-5	Min. 90.0%
Distilled Water	7732-18-5	10.00%
Vesuvina	10114-58-6	0.10%
Yellow Eosin	17372-87-1	0.25%
Light Green	5141-20-8	0.25%
Phosphotungstic Acid	12501-23-4	0.20%
Glacial Acetic Acid	64-19-7	1.56%

4. First Aid Measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation: In case of intense exposure, remove the victim to a ventilated and uncontaminated environment, keeping the victim calm and at rest. In case of respiratory arrest or irregular or weak breathing, apply artificial respiration. Take the victim to a doctor, bringing the label and SDS of the product if possible.

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

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

Ingestion: DO NOT INGEST. If ingested, seek medical assistance immediately. There is a risk of vomiting entering the lungs; in this case, take the victim immediately to the nearest hospital, carrying the label and SDS of the product if possible.

Notes for the 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 the burning surface as it can increase the intensity of the fire.

Specific hazards: Volatile liquid. Under heat, there is a risk of explosion due to increased internal pressure. Highly flammable liquid, and its vapor/air mixtures are explosive under intense heating. Can ignite on contact with open flame or very hot surfaces.

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

Special equipment for firefighter protection: Use self-contained breathing apparatus and protective clothing. In large fires or confined or poorly ventilated spaces, use appropriate fire-resistant clothing and self-contained breathing apparatus with a full face mask operating in positive pressure mode.

Fire-resistant protective clothing and self-contained breathing apparatus with a full face mask operating in positive pressure mode.

6. Measures to be taken in case of accidental release

6.1. Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures:

For personnel not involved in emergency services: Stay away and do not smoke or create any ignition source near the site. For emergency personnel: Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation of the area, especially in confined spaces. ELIMINATE all sources of ignition and do not touch or walk on the material. If possible, stop the leak. It is recommended to position damaged containers so that the leak point is facing upwards.

Environmental precautions: Eliminate all sources of ignition. Stop the leak if it can be done without risk. Do not direct the spilled material into any public drainage systems. Avoid the possibility of contamination of surface waters and water sources. The use of water for washing should consider the subsequent treatment of contaminated water. Avoid using water for this washing.

Methods and materials for containment and cleaning:

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

Spillage in water: Eliminate sources of ignition. Warn residents and boats in neighboring and downwind areas about fire and explosion hazards. Request everyone to stay away. Remove the material from the surface using skimmers or suitable absorbents. 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 removal of recovered material and ensure that removal is conducted according to local legislation requirements.

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

Neutralization: Absorb with soil or other absorbent material.

Disposal:

Do not dispose of in regular trash. Do not discard into sewage systems or watercourses. Contain, if possible, for later recovery or disposal. The final disposal of this material must be supervised by a specialist and comply with current environmental legislation.

Procedures to be adopted:

Contact the local environmental authority in case of leakage or contamination of surface waters, 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 proper grounding both for the container to be emptied and the destination container.

Precautions for safe handling of the chemical product: Provide local ventilation or exhaust in closed environments.

Safe handling instructions: 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 packaging tightly sealed.

Store the packaging 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 area, at room temperature and atmospheric pressure. Keep in a dry environment, equipped with explosion-proof lighting, away from heat, oxidizing agents, 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

Concentrations and lethal doses:

LD50 (oral, mouse) = 6200 mg/kg

LD50 (inhalation, mouse) = 8000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit) = 200 mg/kg

Engineering control measures: Use of ventilation, via exhaust systems, is recommended 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 control

Technical controls:

Handle according to 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, use safety glasses or face shields.

Skin protection:

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

Thermal Hazards:

Product classified as combustible.

9. Physical and chemical properties

9.1. Basic information on physical and chemical properties

Appearance (physical state, form, and color):	Clear liquid
Odor and odor threshold:	Characteristic
pH:	2 to 5
Melting point / freezing point:	-92°C
Initial boiling point and boiling range:	96 to 111°C
Flash point:	61°C (closed cup)
Evaporation rate:	Not applicable
Flammability (solid, gas):	Not applicable
Upper flammability or explosive limits:	73% - 910 g/m ³
Lower flammability or explosive limits:	7% - 87 g/m ³
Vapor pressure:	Not available
Vapor density:	1.08 (air = 1)
Relative density:	0.82 (water at 4°C = 1)
Solubility:	Miscible in water (550 g/L)
Partition coefficient n-octanol/water (log K _{ow}):	0.35
Decomposition temperature:	Not available
Viscosity:	Not available
Other information:	Not available

10. Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

The product does not react with water, does not react with common materials, and does not undergo polymerization.

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions of use.

10.3. Possibility of hazardous reactions

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

10.4. Conditions to avoid

Heat, sources of ignition, incompatible materials.

10.5. Materials to avoid

May react actively with nitric acid, perchloric acid, permanganic acid, chronic anhydride, acetyl chloride, calcium hypochlorite, silver nitrite, mercury nitrite, hydrogen peroxide, bromine pentafluoride, 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 irritation upon contact with eyes.

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 completely soluble in water and even in small amounts can cause significant damage to aquatic flora and fauna.

Effects on soil organisms:

May affect soil and, through percolation, degrade the quality of groundwater.

12.2. Persistence and degradability

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

12.3. Bioaccumulative potential

Insufficient information for classification.

12.4. Mobility in soil

The product infiltrates easily into the soil.

12.5. Other adverse effects

Do not allow it to penetrate the soil, stormwater, or sewage systems.

13. Disposal Considerations

13.1. Waste treatment methods

Product

Must be disposed of as hazardous waste in accordance with local legislation. Treatment and disposal must be specifically evaluated for each product. Federal, state, and municipal regulations must 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 the established procedure for the product, with reprocessing and incineration being the recommended routes.

Contaminated packaging

Never reuse empty containers, as they may contain product residues. They must be kept closed and sent to an appropriate facility for destruction. In such cases, recovery routes for drums or incineration are recommended. When the container is empty but contaminated with the product, it may be sent to packaging recycling companies authorized by the environmental authority.

14. Transport Information

National and international regulations

Land transport:

Decree No. 96.044 of May 18, 1988: Approves the Regulation for Road Transport of Hazardous Products 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 used in open sea navigation
- NORMAM 02/DPC: Vessels used in inland navigation

IMO – International Maritime Organization

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08, 2008 Edition

Air transport:

DAC – Civil Aviation Department: IAC 153-1001

Civil Aviation Instruction – Rules for the transport of dangerous goods on civil aircraft

IATA – International Air Transport Association

Dangerous Goods Regulation (DGR) – 51st Edition, 2010

UN Number: 1170

Proper shipping name: Policromo - EA36

Main and subsidiary risk class/subclass: 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 supervision by the Ministry of Justice – Federal Police Department – MJ/DPF, in cases of import or export. Prior Authorization from the DPF is mandatory for these operations.

16. Other Information

In locations where chemical products are handled, monitoring of workers' exposure must be carried out, as established in the PPRA (Environmental Risk Prevention Program) of NR-9. Employees handling chemical substances must also be biologically monitored in accordance with the PCMSO (Occupational Health Medical Control Program) of NR-7.

It is emphasized that handling any chemical substance requires prior knowledge of its hazards by the user. It is the responsibility of the user company to ensure the training of its employees and contractors regarding the potential risks posed by the product.

The information and recommendations in this document were researched and compiled from reliable sources, such as the suppliers' MSDS and applicable legislation. The data in this safety data sheet refers to a specific product and may not be valid if the product is used in combination with other substances.

Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA, based on the information provided in this sheet, does not intend to provide absolute or definitive information about the product and its hazards. Instead, it aims to provide guidance, to the extent of current knowledge, to its employees and clients for their individual protection, operational continuity, and environmental preservation.

Bibliography

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

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

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