

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 1/12

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE
Outras maneiras de identificação:	050468-00
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	PROTEÇÃO E EMBELEZAMENTO DE SUPERFÍCIES.
Detalhes do fornecedor:	ANJO QUIMICA DO BRASIL LTDA Endereço: Acesso Estadual Rio Maina, nº 1165, Bairro Vila Macarini. CEP: 88818-800 - Brasil. Telefone: (48) 34618000 (48) 34618049 E-mail: sac@anjo.com.br
Número do telefone de emergência:	CIATox/SC (Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina) 08006435252

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Corrosão/irritação da pele - Categoria 2; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A; Sensibilização da pele - Categoria 1; Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1B; Carcinogenicidade - Categoria 1B; Toxicidade à reprodução - Categoria 1B; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H340 Pode provocar defeitos genéticos. H350 Pode provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 2/12

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P321 Tratamento específico.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

ARMAZENAMENTO:

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Número de registro Segredo industrial.

CAS:

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero	25068-38-6	40,00 - 60,00
Xileno	1330-20-7 215-535-7	26,70 - 40,05
2-etóxi-etanol	110-80-5	3,20 - 4,80
Acetato de etilglicol	111-15-9	2,02 - 3,03
Segredo industrial 1 ¹	NA	0,38 - 0,56
Nafta aromática	64742-95-6 265-199-0	0,20 - 0,30
Poliuretano	NA	0,17 - 0,26
Ácidos graxos, c18-insaturados, dímeros, produtos da reação com polietilenopoliaminas ²	68410-23-1 614-452-7	0,06 - 0,09
Ácido fosfórico	7664-38-2 231-633-2	0,02 - 0,04

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 3/12

Anidrido maleico²

108-31-6

0,001

¹ Classificação de perigos: Corrosão/irritação da pele - Categoria 1B (H314); Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 (H318); Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 (H303); Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 (H401).

² O ingrediente não contribui para o perigo, mas é classificado como sensibilizante.

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual
--	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02	Data: 29/10/2025	Página: 4/12
	conforme descrito na seção 8.	
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.	
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.	
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.	

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Xileno:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (340 mg/m³) (*);
ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm;
- Dióxido de titânio:
ACGIH - TLV - TWA: 0,2 mg/m³ (NP,R); 2,5 mg/m³ (FP,R);
- 2-etóxi-etanol:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (290 mg/m³) (*);

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 5/12

ACGIH - TLV - TWA: 5 ppm (*);
- Acetato de etilglicol:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (420 mg/m³) (*);
ACGIH - TLV - TWA: 5 ppm (*);
- Phosphoric acid:
ACGIH - TLV - TWA: 1 mg/m³;
ACGIH - TLV - STEL: 3 mg/m³;
- Etilbenzeno:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (340 mg/m³);
ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm;
- Ácido fosfórico:
ACGIH - TLV - TWA: 1 mg/m³;
ACGIH - TLV - STEL: 3 mg/m³;
- Óxido de ferro vermelho:
ACGIH - TLV - TWA: 5 mg/m³ (R);
- Quartzo:
ACGIH - TLV - TWA: 0,025 mg/m³ (R);
- Acetato de sec-butila:
ACGIH - TLV - TWA: 50 ppm;
ACGIH - TLV - STEL: 150 ppm;
- 2,6-dimetil-4-heptanona:
ACGIH - TLV - TWA: 25 ppm.

*: Absorção também pela pele;
R: Material particulado respirável;
NP: Partículas em nanoescala;
FP: Partículas em escala fina.

Indicadores
biológicos:

- Xileno:
ACGIH - BEI: Determinante: Ácido metilhipúrico na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 0,3 g/g de creatinina.

MTE - NR7 - IBMP: Ácido metilhipúrico na urina: 1,5 g/g creat. (FJ) (EE).

- 2-etóxi-etanol:
ACGIH - BEI: Determinante: Ácido 2-etoxiacético na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno no final da semana de trabalho. Índice: 40 mg/g de creatinina.

- Acetato de etilglicol:
ACGIH - BEI: Determinante: Ácido 2-etoxiacético na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno no final da semana de trabalho. Índice: 40 mg/g de creatinina.

MTE - NR7 - IBMP: Ácido etoxiacético na urina: 100 mg/g creat. (FJFS) (EE).

- Etilbenzeno:
ACGIH - BEI: Determinante: Soma de ácido mandélico e ácido fenilgloxílico na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 0,15 g/g de creatinina. Notação: Ns.

MTE - NR7 - IBMP: Soma dos ácidos mandélico e fenilgloxílico na urina: 0,15 g/g creat. (FJ) (NE) (EE).

EE: Indicadores de exposição excessiva: não têm caráter diagnóstico ou significado clínico. Avaliam a absorção dos agentes por todas as vias de exposição e indicam, quando alterados, após descartadas outras causas não ocupacionais que justifiquem o

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02 Data: 29/10/2025 Página: 7/12

Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Imiscível em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}):	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	Densidade absoluta: $\cong 1,16 \text{ g/cm}^3$ a 23 a 26 °C.
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.
Características de partícula:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	- <u>2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero</u>: Se polimeriza em contato com aminas com acúmulo de calor. - <u>Xileno</u>: Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. - <u>2-etóxi-etanol</u>: A substância pode formar peróxidos explosivos. Reage com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. - <u>Ácido fosfórico</u>: Reage violentamente com nitrometano com risco de explosão. Polimeriza violentamente com compostos de nitrogênio e epóxidos.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos, ácidos fortes, agentes oxidantes, agentes oxidantes fortes, aminas, bases, bases fortes, borracha, cobre, oxigênio e plásticos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg. ETAm Vapores (4h): > 20 mg/L. ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02 Data: 29/10/2025 Página: 8/12

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória. O ingrediente 2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero é classificado como sensibilizante da pele e contribui para esta classificação do produto. Os ingredientes Ácidos graxos, c18-insaturados, dímeros, produtos da reação com polietilenopoliâminas e Anidrido maleico, classificados como sensibilizantes da pele - categoria 1, estão em concentrações < 1% e não contribuem para esta classificação do produto. O ingrediente Anidrido maleico, classificado como sensibilizante respiratório - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. Informação referente ao: - <u>Nafta aromática:</u> Estudo de mutagenicidade realizado em células de mamífero apresentou resultado negativo.
Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer. Informação referente ao: - <u>Nafta aromática:</u> Não classificado carcinogênico para humanos (grupo 3 - iarc). não classificável como carcinogênico humano (categoria a4 - acgih). não classificável quanto à carcinogenicidade humana (grupo d - epa). O ingrediente Etilbenzeno, classificado como carcinogênico - categoria 2, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. O ingrediente Etilbenzeno, classificado como tóxico à reprodução - categoria 1B, está em concentração < 0,3% e não contribui para esta classificação do produto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. O ingrediente Acetato de etilglicol, classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - categoria 2, está em concentração < 10% e não contribui para esta classificação do produto.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero:</u>
----------------	---

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 9/12

CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48 h): 1,1 - 2,8 mg/L;
CE₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h): 1,96 mg/L;
CL₅₀ (*Oncorhynchus mykiss*, 96 h): 2,3 - 3,6 mg/L.
- Xileno:
NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 d): > 1 mg/L;
NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 d): > 1 mg/L;
CL₅₀ (*Lepomis macrochirus*, 96 h): 19 mg/L;
CE₅₀ (Crustáceos, 48 h): 8,5 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Informação referente ao:
- Xileno:
Taxa de degradação: 72% em 20 dias.
- 2-etóxi-etanol:
Taxa de degradação: 63% em 14 dias.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:
- 2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero:
log K_{ow}: 2,92
- Xileno:
BCF: 6
log K_{ow}: 3,09
- 2-etóxi-etanol:
BCF: 3 (calculado)
- Nafta aromática:
BCF: 69,9 (calculado)
log K_{ow}: 3,2 a 3,6
- Etilbenzeno:
BCF: 0,67
log K_{ow}: 3,6
- Álcool isobutílico:
log K_{ow}: 0,76
- 2-butóxi-etanol:
log K_{ow}: 0,81
- 1-metóxi-2-propanol:
BCF: 3,2.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 10/12

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: • Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.
-----------------	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02 Data: 29/10/2025 Página: 11/12

específicas para o produto químico: Norma ABNT-NBR 14725.
Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:

H303 Pode ser nocivo se ingerido;
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves;
H318 Provoca lesões oculares graves.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	29/10/2025	Alteração da composição. Alteração na seção: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12 e 14.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);
BEI - *Biological Exposure Index* (Índice de Exposição Biológica);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
CE₅₀- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);
K_{ow}- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico);
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite de exposição de curto prazo);
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite);
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo).

Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2025.

Em conformidade com ABNT NBR 14725

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: ESM EPOXI PDA VERDE PETROBRAS 4:1 BRILHANTE

Versão: 02

Data: 29/10/2025

Página: 12/12

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.