

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 1/13

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	TINTA ANTICORROSIVA.
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:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2; 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; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2; 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: H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
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.
H370 Provoca danos ao sangue, ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado.
H373 Pode provocar danos ao sangue por exposição repetida ou prolongada.
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.
P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 2/13

fontes de ignição. Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
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.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.
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 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P314 Em caso de mal-estar, consulte 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.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico para extinção.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
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 TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

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

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Xileno	1330-20-7 215-535-7	10,31 - 30,94

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 3/13

2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero	25068-38-6	9,93 - 29,79
Metil isobutil cetona	108-10-1 203-550-1	2,93 - 8,79
2-etóxi-etanol	110-80-5	2,73 - 8,18
Acetato de butilglicol	112-07-2 203-933-3	0,92 - 2,76
2-butóxi-etanol	111-76-2 203-905-0	0,88 - 2,64
Ácido poliéster modificado	NA	0,34 - 1,03
2-Butoxi-etanol	111-76-2 203-905-0	0,30 - 0,90
Etanol	64-17-5 200-578-6	0,15 - 0,45
2-fenóxi-etanol	122-99-6	0,06 - 0,17

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 material. 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. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e 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. Provoca danos ao fígado, rins, sangue e sistema nervoso central. Pode provocar danos ao sangue por exposição repetida ou prolongada.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele 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: água diretamente sobre o material em chamas.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 4/13

confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres 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. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual 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 de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta documento.
Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

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: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. 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.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 5/13

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;
- Metil isobutil cetona:
ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm;
ACGIH - TLV - STEL: 75 ppm;
- 2-etóxi-etanol:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (290 mg/m³) (*);
ACGIH - TLV - TWA: 5 ppm (*);
- Acetato de butilglicol:
ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm;
- 2-butóxi-etanol:
MTE - NR15 - LT: 39 ppm (190 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-Butoxi-etanol:
MTE - NR15 - LT: 39 ppm (190 mg/m³) (*);
ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm;
- Etanol:
MTE - NR15 - LT: 780 ppm (1480 mg/m³);
ACGIH - TLV - STEL: 1000 ppm;
- Acetato de etilglicol:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm; 420 mg/m³ (*);
ACGIH - TLV - TWA: 5 ppm (*);
- Etilbenzeno:
MTE - NR15 - LT: 78 ppm (340 mg/m³);
ACGIH - TLV - TWA: 20 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).

- Metil isobutil cetona:
ACGIH - BEI: Determinante: Metilisobutilcetona na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno. Índice: 1 mg/L.

MTE - NR7 - IBMP: MIBK na urina: 1 mg/L (FJ) (EE).

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 6/13

- 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.

- 2-butóxi-etanol:

ACGIH - BEI: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Fim do turno. Índice: 200 mg/g de creatinina (H).

MTE - NR7 - IBMP: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Final de jornada de trabalho. Índice: 200 mg/g de creatinina (H) (EE).

- 2-Butoxietanol:

ACGIH - BEI: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Fim do turno. Índice: 200 mg/g de creatinina (H).

MTE - NR7 - IBMP: Determinante: Ácido butoxiacético (BAA) na urina. Tempo de amostragem: Final de jornada de trabalho. Índice: 200 mg/g de creatinina (H) (EE).

- Acetato de etilglicol:

ACGIH - BEI: Determinante: Ácido 2-etoxiacético na urina. Tempo de Amostragem: Fim do turno no final da semana de trabalho. Índice: 100 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 achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado;

H: Método analítico exige hidrólise para este IBE/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 achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado;

FJFS: Final do último dia de jornada da semana;

Ns: O determinante é inespecífico, pois também é observado após exposição a outros produtos químicos;

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 achado, a possibilidade de exposição acima dos limites de exposição ocupacional. As amostras devem ser colhidas nas jornadas de trabalho em que o trabalhador efetivamente estiver exposto ao agente a ser monitorado;

NE: Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias).

Outros limites e valores:

- Metil isobutil cetona:

IDLH: 500 ppm

- Etanol:

IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm (LEL)

- 2-butóxi-etanol:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 7/13

IDLH (NIOSH - 2010): 700 ppm
- 2-Butoxietanol:
IDLH (NIOSH): 700 ppm.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido.

Cor: Não disponível.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Inflamável.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor: < 23 °C - Vaso fechado.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: Não disponível.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Imiscível em água.

Coefficiente de partição - n-octanol/água (valor do log K_{ow}): Não disponível.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 8/13

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade absoluta: 1,15 a 1,3.

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: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: 2-butóxi-etanol: Pode reagir perigosamente com alumínio e agentes oxidantes. Pode formar peróxidos em contato com o ar. Metil isobutil cetona: Pode formar peróxidos instáveis e explosivos em contato com o ar. Xileno: Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. 2-etóxi-etanol: A substância pode formar peróxidos explosivos. Reage com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. Etanol: Pode formar misturas explosivas com o ar. Risco de explosão em contato com metais alcalinos, óxidos alcalinos e ácido nítrico. Etilbenzeno: Reage violentamente com materiais oxidantes.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: 2,4-dinitrotolueno, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos, agentes oxidantes, agentes redutores, alumínio, aminas, amônia, bases, borracha, cobre, compostos com alta afinidade por grupos hidroxila, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, halogênios, hexafluoreto de xenônio, metais alcalinos, oxigênio, plásticos, sódio e tert-butóxido de potássio.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que apresente toxicidade aguda.
ETAm Oral: 4218,065 mg/kg.
ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

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.

Mutagenicidade em células germinativas: Pode provocar defeitos genéticos.

Carcinogenicidade: Pode provocar câncer.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 9/13

Toxicidade à reprodução:	<p>Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.</p> <p>O ingrediente 2-butóxietanol, classificado como tóxico à reprodução - categoria 2, está em concentração < 3% e não contribui para esta classificação do produto.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	<p>Provoca danos ao fígado, rins, sangue e sistema nervoso central.</p> <p>Informação referente ao:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Xileno</u>: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma. <p>O ingrediente Acetato de butilglicol, classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos - exposição única - categoria 2, está em concentração < 10% e não contribui para esta classificação do produto.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	<p>Pode provocar danos ao sangue por exposição repetida ou prolongada.</p> <p>O ingrediente Acetato de butilglicol, classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - categoria 2, está em concentração < 10% e não contribui para esta classificação do produto.</p>
Perigo por aspiração:	<p>Não é esperado que apresente perigo por aspiração.</p>

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	<p>Tóxico para os organismos aquáticos.</p> <p>Informação referente ao:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Xileno</u>: NOEC (<i>Oncorhynchus mykiss</i>, 56 d): > 1 mg/L; NOEC (<i>Ceriodaphnia dubia</i>, 7 d): > 1 mg/L; CL₅₀ (<i>Lepomis macrochirus</i>, 96 h): 19 mg/L; CE₅₀ (Crustáceos, 48 h): 8,5 mg/L.- <u>2,2-bis(p-hidroxifenil)propano-epicloridrina copolímero</u>: CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>, 48 h): 1,1 - 2,8 mg/L; CEr₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, 72 h): 1,96 mg/L; CL₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i>, 96 h): 2,3 - 3,6 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	<p>Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade.</p>
Potencial bioacumulativo:	<p>Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.</p>
Mobilidade no solo:	<p>Não determinada.</p>
Outros efeitos adversos:	<p>Não são conhecidos outros efeitos ambientais.</p>

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	<p>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).</p>
Restos de produto:	<p>Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.</p>
Embalagem usada:	<p>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.</p>

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 10/13

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: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU: 1263

Nome apropriado para embarque: TINTA

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

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 - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):

• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1263

Nome apropriado para embarque: PAINT

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E,S-E

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 - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02 Data: 30/10/2024 Página: 11/13

Número ONU: 1263

Nome apropriado para embarque: PAINT

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

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 específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019; 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:

Esta documento foi elaborada 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.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	30/10/2024	Não houve alterações

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

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;

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 12/13

CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde);
LEL - *Lower Explosive Limit* (Limite Explosivo Inferior);
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;
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, 2024.

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.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: out 2024.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: out 2024.

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

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out 2024.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: out 2024.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: out 2024.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Acesso em: out 2024.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: out 2024.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: out 2024.

Em conformidade com NBR 14725

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TECHPOXI 0245 NANO POWER NIÓBIO

Versão: 02

Data: 30/10/2024

Página: 13/13

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:
<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out 2024.