

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto:	Microrrevestimento Arara Azul.
Outras maneiras de identificação:	Microrrevestimento Hidrorrepelente.
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Selar e pintar superfícies com texturas comuns ou arenitos, minimizando a perda das características da superfície.
Detalhes do Fornecedor	
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/
Número do telefone de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância ou Mistura:	Sensibilização da pele – Categoria 1A.
Sistema de Classificação adotada:	Norma ABNT NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de Rotulagem, incluindo as frases de precaução**Pictogramas(s):****Palavra(s) de advertência:**

Atenção

Frases(s) de perigo:

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases(s) de Precaução**Frase Geral:**

P103 – Leia com atenção e siga todas as instruções.

Frases de Prevenção:

P261 – Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P280 – Use luvas nitrílicas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Frases de resposta à emergência:

P321 – Tratamento específico.

P302+P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água em abundância e sabão neutro.

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Frases de resposta à emergência:	P333+P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. P362 + P364 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
Frases de armazenamento:	Não exigidas.
Frases de disposição:	P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FDS.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo

Identidade Química	Nº de Registro CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
⁽¹⁾ Resina Acrílica	ND	15,00 – 20,00
⁽²⁾ Agalmatolito	ND	10,00 – 15,00
*Carbonato de Cálcio	471-34-1	4,00 – 7,00
*Dióxido de Titânio	13463-67-7	1,00 – 3,00
⁽³⁾ Monoetileno Glicol	107-21-1	0,70 – 1,50
Coalescente	122-99-6	0,50 – 1,00
Solução de Amônia	1336-21-6	0,10 – 0,30
Umectante	ND	0,10 – 0,30
⁽⁴⁾ Bactericida	ND	0,04 – 0,08
Fungicida	ND	0,04 – 0,08
Nitrito de Sódio	7632-00-0	0,02 – 0,04

ND: Não determinado. Não possui número de registro CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados *Chemical Abstract Service*.

⁽¹⁾ Resina Acrílica: este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Estireno (CAS 100-42-5) com limite de exposição ocupacional.

⁽²⁾ Agalmatolito: este produto não contribui para o perigo e contém como ingrediente a seguinte substância, Sílica Cristalina (CAS 14808-60-7) com limite de exposição ocupacional.

⁽³⁾ Monoetileno Glicol: este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

⁽⁴⁾ Bactericida: este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Formaldeído (CAS 50-00-0) com limite de exposição ocupacional.

*Produtos que apresentam limite de exposição ocupacional e não contribuem para o perigo.



4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros

Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário, aplique respiração artificial. Consulte um médico, leve esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele com sabão neutro e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico, leve esta FDS.
Contato com os olhos:	As lentes de contato devem ser removidas. Lave imediatamente os olhos com água corrente fresca e limpa, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consulte um médico, leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Se o vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco, para evitar aspiração para os pulmões. Procure atendimento médico imediatamente, leve esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar reações alérgicas.
Notas para o médico:	Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção:

Adequados: Pó químico seco, dióxido de carbono, neblina d'água e espuma. Evite que a água de extinção seja drenada para o esgoto ou atinja curso de água.

Inadequados: Não utilizar jato de água de forma direta.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto ou de suas embalagens pode liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória adequado e vestimenta protetora contra o calor. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor. Resfrie os recipientes expostos às chamas com neblina de água.



6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Evite o contato com o produto. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FDS.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contravapores, luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou látex, óculos de segurança e vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança). Isole a área de derramamento ou vazamento num raio de no mínimo 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja o curso d'água e redes de esgoto.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material inerte e acondicione em recipientes apropriados, para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme a Seção 13 desta FDS.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Manuseio seguro: Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FDS. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Evite contato com pele e olhos. Evite respirar poeiras, vapores ou névoas do produto.

Medidas de higiene: Lave bem as mãos após o uso do produto e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Evite comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

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 no recipiente original em local ventilado, seco e protegido da luz solar. Manter o recipiente fechado antes e após o uso. Não armazene em recipientes sem rótulos. Manter afastado de produtos incompatíveis, conforme indicado na Seção 10 desta FDS.

Materiais adequados para embalagem: Embalagens semelhantes a original.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Identidade Química	Nº de Registro CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Estireno	100-42-5	TWA - TLV	50 ppm	OSHA
		STEL - TLV	100 ppm	
		TWA - TLV	10 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	20 ppm	
*Dióxido de Titânio	13463-67-7	TWA - TLV	10 mg/m ³	ACGIH
		TWA - PEL	15 mg/m ³	OSHA
*Carbonato de Cálcio	471-34-1	TWA - PEL	15 mg/m ^{3(Total)} / 5 mg/m ^{3(R)}	OSHA
		TWA - TLV	10 ppm ^(I) / 5 mg/m ^{3(R)}	GESTIS
*Formaldeído	50-00-0	TWA - TLV	0,1 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	0,3 ppm	
		STEL - TLV	0,1 ppm	GESTIS
		TWA - PEL	0,75 ppm	OSHA
		STEL - PEL	2 ppm	
*Sílica Cristalina	14808-60-7	TWA - TLV	0,025 mg/m ^{3(R)}	ACGIH
		TWA - TLV	0,05 mg/m ^{3(R)}	GESTIS
		TWA - PEL	0,1 mg/m ³	OSHA
*Monoetileno Glicol	107-21-1	TWA - TLV	25 ppm ^(V)	ACGIH
		TWA - TLV	20 ppm ^(D) / 52 mg/m ^{3(D)}	GESTIS
		STEL - TLV	50 ppm ^(V) / 10 mg/m ^{3(L, H)}	ACGIH
		STEL - TLV	40 ppm ^(D) / 104 mg/m ^{3(D)}	GESTIS

*Não é esperado que a haja exposição ocupacional a substância química no produto acabado.

^(R) Fração respirável.

^(V) Fração vapor.

^(I) Fração inalável.

^(D) Fração dérmica.

^(H) Apenas aerossol.

^(E) Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.

Indicadores biológicos:

Identidade Química	Nº de Registro CAS	Horário da coleta	BEI	Fonte
Estireno	100-42-5	Final da jornada	Ácidos mandélicos + fenilgloxílico na urina - 400mg/g creatina Estireno na urina - 40µg/L	ACGIH

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Outros limites e valores:

Identidade Química	Nº de Registro CAS	Até 48h/semana	Grau de insalubridade	Fonte
Formaldeído	50-00-0	1,6 ppm / 2,3 mg/m ³	Máximo	NR15
Estireno	100-42-5	78 ppm / 328 mg/m ³	Médio	NR15

Identidade Química	Nº de Registro CAS	IDLH	Fonte
Estireno	100-42-5	700 ppm	NIOSH
Dióxido de Titânio	13463-67-7	5.000 mg/m ³	NIOSH
Formaldeído	50-00-0	20 ppm	NIOSH
Sílica Cristalina	14808-60-7	50 mg/m ³	NIOSH

Identidade Química	Nº de Registro CAS	Forma de exposição	DNEL	Fonte
Estireno	100-42-5	Trabalhadores – Longo Prazo	85 mg/m ^{3(l)}	ECHA
		Trabalhadores – Curto Prazo	100 mg/m ^{3(l)}	
		População Geral – Longo Prazo	1mg/m ^{3(l)} / 7,7 µg/kg ^(o) de peso	
		População Geral – Curto Prazo	10mg/m ^{3(l)}	
Carbonato de Cálcio	471-34-1	Trabalhadores – Longo Prazo	6,36 mg/m ^{3(l)}	ECHA
		População Geral – Longo Prazo	1,06 mg/m ^{3(l)}	
Dióxido de Titânio	13463-67-7	Trabalhadores - Longo Prazo	170µg/m ^{3(l)}	ECHA
		População Geral – Longo Prazo	28 µg/m ^{3(l)}	

^(l) Exposição inalável.^(o) Exposição oral.**Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação geral ou sistema de exaustão direta na área de trabalho para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução à exposição do produto.

Medidas de proteção pessoal**Proteção dos olhos/face:**

Utilize óculos de proteção, evite contato com os olhos e com a face.

Proteção da pele e do corpo:

Utilize luvas de proteção (borracha/nitrílica). Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança, evite contato com a pele.

Proteção respiratória:

Utilize máscara de proteção respiratória (PFF1/PFF2) com filtro para partículas e contravapores e névoas.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico:	Líquido Viscoso.
Cor:	Característica.
Odor e limite de odor:	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	Não aplicável.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior e superior de inflamabilidade/explosividade:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
pH:	9,0 – 10,0.
Viscosidade cinemática:	Não aplicável.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coefficiente de partição n-octanol (valor do log):	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	1,40 – 1,44 g/cm ³ a 25°C.
Densidade relativa de vapor:	Não disponível.
Características das partículas:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não apresenta reações em condições normais de utilização, temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
Possibilidade de reações perigosas:	Não é esperado que o produto apresente reações perigosas.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Condições a serem evitadas:	Não há dados específicos.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, peróxidos orgânicos, e materiais radioativos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg Substâncias que apresentam Toxicidade aguda, mas não apresentam concentração para classificação. Resina Acrílica contém como ingrediente, Estireno (CAS 100-42-5) DL ₅₀ oral (rato): 5000 mg/kg. Coalescente (CAS 122-99-6) DL ₅₀ oral (rato): 1260 mg/kg. Bactericida contém como ingrediente, Formaldeído (CAS 50-00-0) DL ₅₀ oral (rato): 100 mg/kg. Nitrito de Sódio (CAS 7632-00-0) DL ₅₀ oral (rato): 85mg/kg. Monoetileno Glicol (CAS 107-21-1) DL ₅₀ oral (rato): 4700 mg/kg.
Corrosão/irritação da pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Esperado que o produto provoque reações alérgicas na pele. Resina Acrílica contém como ingredientes a seguinte substância, Estireno (CAS 100-42-5) que contribui para esta classificação.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto provoque câncer. Dióxido de Titânio: possivelmente carcinogênico, de acordo com a ECHA.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto seja fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade para os organismos aquáticos. Resina Acrílica com concentração <25%, não contribui para classificação, contém como ingredientes as seguintes substâncias: Estireno (CAS 100-42-5) CE ₅₀ Algas (72h) 4,9 mg/l
Persistência e degradabilidade:	Esperado que o produto seja persistente com degradação lenta.
Potencial bioacumulativo:	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Estireno (CAS 100-42-5): log Kow 2,96 – BFC 74.
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE E DISPOSIÇÃO FINAL**Métodos recomendados para tratamento e disposição final**

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especialmente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA nº 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos do 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:	Embalagens contaminadas devem ser esvaziadas o melhor possível e dispostas ou recicladas de acordo com os regulamentos oficiais, após uma limpeza cuidadosa. Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriados, conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
------------------	---

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

Hidroviário	IMO – <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional) - IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas). DPC - Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário - Resolução ANTAQ nº 1.558, de 11 de dezembro de 2009.
Aéreo	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization</i> - Doc 9284-AN/905 - <i>Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air</i> . IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation</i> (DGR). ANAC – Agência Nacional de Aviação - Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBCA nº 175 Emenda nº 04.
Número ONU:	Não classificado como perigoso para transporte.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:	Norma ABNT NBR 14725. Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos - Decreto nº 10.936, de 12 de dezembro de 2022. Ministério do Trabalho e Emprego - Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) – Portaria n.º 229, de 24 de maio de 2011.
---	--

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:	Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos dos produtos químicos utilizados na composição do produto final e sobre o manuseio apropriado do produto sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que diverge as indicações, é de responsabilidade do usuário. 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.
---	---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Legendas e abreviaturas:**

FDS – Ficha com Dados de Segurança
CAS - Chemical Abstracts Service
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura
ONU - Organização das Nações Unidas
STEL - *Short Term Exposure Limit* (Limite para exposição de curta duração)
TLV - *Threshold Limit Value* (Valor limite)
TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada no tempo)
PEL – *Permissible Exposure Limits* (Limites de exposição permissíveis)
DNEL - Nível derivado de nenhum efeito ou mínimo efeito
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
OSHA – *Occupational Safety and Health Administration* (Administração de Segurança e saúde Ocupacional)
NIOSH – *National Institute of Occupational and Safety* (Instituto Nacional de Segurança Ocupacional)
IDLH – *Immediately Dangerous To Life or Health* – Imediatamente Perigosos à Vida ou à Saúde.
DL₅₀ oral – Via de exposição.
CL₅₀ – Concentração letal.
CE₅₀ – Concentração efetiva.
ECHA – *European Chemicals Agency*.
NOEC – Concentração de efeito não observado.
log Kow – Coeficiente de partição octanol/água
ND – Não determinado
NR – Norma Regulamentadora

Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <https://gestis-database.dguv.de/>
- 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®)*, 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR06 – Equipamento de Proteção Individual, NR07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR15 - Atividades e Operações Insalubres, NR26 – Sinalização de Segurança. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>
- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). Rev 10. ed. New York: United Nations, 2023.
- NIOSH – National Institute of Occupational and Safety. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- OSHA – *Occupational Safety and Health Administration*. Disponível em: <https://www.osha.gov/>
- Pro Química Online. Disponível em: <http://www.proquimica.ind.br/produtos-e-servicos/aplicativos-pro-quimica/app---pro-quimica-online>.



- UNEC - *United Nations Economic Commission for Europe*. Disponível em: <https://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html>.

Histórico das Alterações

DATA	REVISÃO	ITENS ALTERADOS	DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES
04/11/2024	00	-	Elaboração de novo formado conforme revisão da ABNT NBR 14725:2023