



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Avelã

FISPQ Nº: 111.002

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Esmalte Metálico Arara Azul
Cor:	Avelã
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionado acabamento metálico.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Sistema de Classificação adotada:** Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

**Classificação da Substância ou Mistura:**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sensibilização à pele – Categoria 1
- Toxicidade a reprodução – Categoria 2

#### Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

Pictogramas:



**Palavra de advertência:** Perigo



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
H319 - Provoca irritação ocular grave;  
H351 - Suspeito de provocar câncer;  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem;  
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;  
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele;  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Frases de Precaução

#### Frase Geral:

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Frases de Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume;  
P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado;  
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferência;  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio;  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;  
P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;  
P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente;  
P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização;  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança;  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Frases de resposta à emergência:

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha;  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água;  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância;  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico;  
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;

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- Frases de resposta à emergência:** P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico;  
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico;  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico;  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
- Frases de armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- Frases de disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- 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**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada	NA	42,00 – 47,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	30,00 – 35,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,10
*Toluol	108-88-3	1,00 – 3,00
Solução secante	NA	1,00 – 1,60
<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio	NA	2,00 – 3,00
** Negro de fumo	1333-86-4	< 0,01

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Xileno (CAS: 1330-20-7) e Etilbenzeno (CAS: 100-41-4) que apresentam limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodesulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio - este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Alumínio (CAS:7429-90-5) que apresenta limite de exposição ocupacional.

\*Toluol - este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

\*\* Produto que apresenta limite de exposição ocupacional e não contribui para o perigo.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Indicações gerais:</b>	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
<b>Contato com a pele:</b>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	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.
<b>Ingestão:</b>	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. Em caso de indisposição, consulte um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
<b>Meios de extinção não apropriados:</b>	Não utilize jato de água de forma direta.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.
---	--



## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Para o pessoal de serviço de emergência:</b>	Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, 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. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.
<b>Método e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
<b>Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:</b>	Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebulina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

<b>Manuseio seguro:</b>	Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. 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.
<b>Medidas de higiene:</b>	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

<b>Prevenção de incêndio e explosão:</b>	Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.
<b>Armazenamento:</b>	Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.
<b>Materiais para embalagem:</b>	Embalagens metálicas.

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

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
Alumínio	7429-90-5	TWA - TLV	1 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Xileno*	1330-20-7	TWA - TLV	100 ppm	ACGIH
		STEL -TLV	150 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(l)</sup>	ACGIH
		LT	3,5 mg/m <sup>3</sup>	NR 15

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

<sup>(R)</sup>Fração respirável.<sup>(l)</sup>Fração inalável.

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

**Indicadores biológicos:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Etilbenzeno	100-41-4	Urina	Ác. Mandélico	0,15 g/g creatina	Final da jornada	ACGIH
Xileno	1330-20-7	Urina	Ác. Metilhipúricos	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
				200 µg/L	Final da jornada	ACGIH

**Outros limites e valores:**

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH
Etilbenzeno	100-41-4	800 ppm	NIOSH

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

<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face:</b>	Utilize óculos de segurança.
<b>Proteção da pele e do corpo:</b>	Utilize luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Forma:</b>	Líquida.
<b>Cor:</b>	Característica.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Valor do pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Faixa de temperatura de ebulição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60,5^{\circ}\text{C}$ .
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite superior/inferior de explosividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 0,96 g/cm <sup>3</sup> à 25°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	120 - 130 segundos à 25°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b>	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
<b>Reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg ETAm(dérmica): >5000 mg/kg ETAm (inalatória): >5000 mg/L  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m <sup>3</sup> Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 1000 mg/Kg peso corpóreo
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Pode provocar reações alérgicas na pele, como dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto provoque defeitos genéticos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Pode provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m <sup>3</sup> (crônico em rato). Toluol ( CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m <sup>3</sup> (crônico em rato).



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade à reprodução:</b>	Produto classificado como suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	<p>Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada.</p> <p>Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos por exposição repetida prolongada.</p> <p>Toluol: pode comprometer a visão, dano reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Alumínio: pode provocar pneumoconiose, irritação ao trato respiratório inferior e neurotoxicidade.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada devida as seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Negro de Fumo: pode provocar bronquite.</p> <p>Etilbenzeno: pode provocar irritação ao trato respiratório superior, danos nos rins e comprometimento da cóclea.</p> <p>Xileno: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior, comprometimento do sistema nervoso central.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>Informações referente ao:</p> <p>Toluol (CAS 108-88-3)</p> <p>Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L</p> <p>Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L</p> <p>Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4)</p> <p>Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L</p> <p>Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7)</p> <p>Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L</p> <p>Alga (Scenedesmuscapricornutum): CE50 (72 h) 11,8 mg/L</p>
-----------------------	--

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Log Kow 2,73 Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Koc 205 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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

<b>Produto:</b>	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).
<b>Restos do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Terrestre</b>	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Hidroviário</b>	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo</b>	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization (NA/905)</i> IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> ANAC – Agência Nacional de Aviação
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:</b>	Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4. Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT) Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego). Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).
---	---



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ 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 das 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.

### Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstracts Service.  
CL50 - Concentração Letal 50%.  
CE50 - Concentração Efetiva 50%;  
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.  
LT - Limite de tolerância.  
ONU - Organização das Nações Unidas.  
STEL - Short Term Exposure Limit.  
TLV - Threshold Limit Value.  
TWA - Time Weighted Average.  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
BEI - Biological Exposure Index.  
NA - Não aplicável.  
NR - Norma Regulamentadora.  
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.  
DL50 - Dose Letal 50%.  
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.  
BCF - Fator de Bioconcentração.  
Koc - Coeficiente de partição solo-água.

### Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- 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>.



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Bronze Claro

FISPQ Nº: 111.003

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Esmalte Metálico Arara Azul
Cor:	Bronze Claro
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionado acabamento metálico.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Sistema de Classificação adotada:** Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

**Classificação da Substância ou Mistura:**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sensibilização à pele – Categoria 1
- Toxicidade a reprodução – Categoria 2

#### Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
H319 - Provoca irritação ocular grave;  
H351 - Suspeito de provocar câncer;  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem;  
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;  
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele;  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Frases de Precaução

#### Frase Geral:

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Frases de Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume;  
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis;  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado;  
P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência;  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio;  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;  
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial;  
P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente;  
P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização;  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança;  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Frases de resposta à emergência:

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha;  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água;  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância;  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico;  
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;



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Frases de resposta à emergência:** P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico;  
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico;  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico;  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
- Frases de armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- Frases de disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- 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

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada	NA	42,00 – 47,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	30,00 – 35,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,10
*Toluol	108-88-3	1,00 – 3,00
Solução secante	NA	1,00 – 1,60
<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio	NA	2,00 – 3,00
** Negro de fumo	1333-86-4	0,01 – 0,10

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Xileno (CAS: 1330-20-7) e Etilbenzeno (CAS: 100-41-4) que apresentam limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodesulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio - este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Alumínio (CAS:7429-90-5) que apresenta limite de exposição ocupacional.

\*Toluol - este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

\*\* Produto que apresenta limite de exposição ocupacional e não contribui para o perigo.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Indicações gerais:</b>	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
<b>Contato com a pele:</b>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	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.
<b>Ingestão:</b>	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. Em caso de indisposição, consulte um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
<b>Meios de extinção não apropriados:</b>	Não utilize jato de água de forma direta.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.
---	--



## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Para o pessoal de serviço de emergência:</b>	Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, 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. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.
<b>Método e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
<b>Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:</b>	Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebulina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

<b>Manuseio seguro:</b>	Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. 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.
<b>Medidas de higiene:</b>	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

<b>Prevenção de incêndio e explosão:</b>	Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.
<b>Armazenamento:</b>	Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.
<b>Materiais para embalagem:</b>	Embalagens metálicas.

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

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
Alumínio	7429-90-5	TWA - TLV	1 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Xileno*	1330-20-7	TWA - TLV	100 ppm	ACGIH
		STEL -TLV	150 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(l)</sup>	ACGIH
		LT	3,5 mg/m <sup>3</sup>	NR 15

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

<sup>(R)</sup>Fração respirável.<sup>(l)</sup>Fração inalável.

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

**Indicadores biológicos:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Etilbenzeno	100-41-4	Urina	Ác. Mandélico	0,15 g/g creatina	Final da jornada	ACGIH
Xileno	1330-20-7	Urina	Ác. Metilhipúricos	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
				200 µg/L	Final da jornada	ACGIH

**Outros limites e valores:**

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH
Etilbenzeno	100-41-4	800 ppm	NIOSH

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

<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face:</b>	Utilize óculos de segurança.
<b>Proteção da pele e do corpo:</b>	Utilize luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Forma:</b>	Líquida.
<b>Cor:</b>	Característica.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Valor do pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Faixa de temperatura de ebulição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60,5^{\circ}\text{C}$ .
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite superior/inferior de explosividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 0,96 g/cm <sup>3</sup> à 25°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	120 - 130 segundos à 25°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b>	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
<b>Reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg ETAm(dérmica): >5000 mg/kg ETAm (inalatória): >5000 mg/L  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m <sup>3</sup> Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 1000 mg/Kg peso corpóreo
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Pode provocar reações alérgicas na pele, como dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto provoque defeitos genéticos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Pode provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m <sup>3</sup> (crônico em rato). Toluol ( CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m <sup>3</sup> (crônico em rato).



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade à reprodução:</b>	Produto classificado como suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	<p>Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada.</p> <p>Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos por exposição repetida prolongada.</p> <p>Toluol: pode comprometer a visão, dano reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Alumínio: pode provocar pneumoconiose, irritação ao trato respiratório inferior e neurotoxicidade.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada devida as seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Negro de Fumo: pode provocar bronquite.</p> <p>Etilbenzeno: pode provocar irritação ao trato respiratório superior, danos nos rins e comprometimento da cóclea.</p> <p>Xileno: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior, comprometimento do sistema nervoso central.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>Informações referente ao:</p> <p>Toluol (CAS 108-88-3)</p> <p>Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L</p> <p>Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L</p> <p>Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4)</p> <p>Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L</p> <p>Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7)</p> <p>Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L</p> <p>Alga (Scenedesmuscapricornutum): CEr50 (72 h) 11,8 mg/L</p>
-----------------------	---



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Bronze Claro

FISPQ Nº: 111.003

Atualização: Março/2020

Página 10 de 13

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Log Kow 2,73 Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Koc 205 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para tratamento e disposição final

<b>Produto:</b>	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).
<b>Restos do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

<b>Terrestre</b>	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Hidroviário</b>	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo</b>	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization (NA/905)</i> IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> ANAC – Agência Nacional de Aviação
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:</b>	Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4. Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT) Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego). Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).
---	---



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ 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 das 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.

**Legendas e abreviaturas:**

CAS - Chemical Abstracts Service.  
CL50 - Concentração Letal 50%.  
CE50 - Concentração Efetiva 50%;  
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.  
LT - Limite de tolerância.  
ONU - Organização das Nações Unidas.  
STEL - Short Term Exposure Limit.  
TLV - Threshold Limit Value.  
TWA - Time Weighted Average.  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
BEI - Biological Exposure Index.  
NA - Não aplicável.  
NR - Norma Regulamentadora.  
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.  
DL50 - Dose Letal 50%.  
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.  
BCF - Fator de Bioconcentração.  
Koc - Coeficiente de partição solo-água.

### Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- 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>.



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Bronze Escuro

FISPQ Nº: 111.004

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Esmalte Metálico Arara Azul
Cor:	Bronze Escuro
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionado acabamento metálico.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Sistema de Classificação adotada:** Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

**Classificação da Substância ou Mistura:**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sensibilização à pele – Categoria 1
- Toxicidade a reprodução – Categoria 2

#### Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

Pictogramas:



**Palavra de advertência:** Perigo



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
H319 - Provoca irritação ocular grave;  
H351 - Suspeito de provocar câncer;  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem;  
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;  
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele;  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Frases de Precaução

#### Frase Geral:

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Frases de Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume;  
P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado;  
P240 - Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferência;  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio;  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;  
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial;  
P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente;  
P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização;  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança;  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Frases de resposta à emergência:

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha;  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água;  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância;  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico;  
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;



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Frases de resposta à emergência:** P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico;  
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico;  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico;  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
- Frases de armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- Frases de disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- 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

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada	NA	40,00 – 45,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	30,00 – 35,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,10
*Toluol	108-88-3	1,00 – 3,00
Solução secante	NA	1,00 – 1,60
<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio	NA	2,00 – 3,00
** Negro de fumo	1333-86-4	0,05 – 0,10

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Xileno (CAS: 1330-20-7) e Etilbenzeno (CAS: 100-41-4) que apresentam limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodessulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio - este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Alumínio (CAS:7429-90-5) que apresenta limite de exposição ocupacional.

\*Toluol - este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

\*\* Produto que apresenta limite de exposição ocupacional e não contribui para o perigo.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Indicações gerais:</b>	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
<b>Contato com a pele:</b>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	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.
<b>Ingestão:</b>	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. Em caso de indisposição, consulte um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
<b>Meios de extinção não apropriados:</b>	Não utilize jato de água de forma direta.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.
---	--



## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Para o pessoal de serviço de emergência:</b>	Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, 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. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.
<b>Método e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
<b>Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:</b>	Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebulina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

<b>Manuseio seguro:</b>	Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. 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.
<b>Medidas de higiene:</b>	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

<b>Prevenção de incêndio e explosão:</b>	Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.
<b>Armazenamento:</b>	Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.
<b>Materiais para embalagem:</b>	Embalagens metálicas.

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

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
Alumínio	7429-90-5	TWA - TLV	1 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Xileno*	1330-20-7	TWA - TLV	100 ppm	ACGIH
		STEL -TLV	150 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(l)</sup>	ACGIH
		LT	3,5 mg/m <sup>3</sup>	NR 15

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

<sup>(R)</sup>Fração respirável.<sup>(l)</sup>Fração inalável.

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

**Indicadores biológicos:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Etilbenzeno	100-41-4	Urina	Ác. Mandélico	0,15 g/g creatina	Final da jornada	ACGIH
Xileno	1330-20-7	Urina	Ác. Metilhipúricos	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
				200 µg/L	Final da jornada	ACGIH

**Outros limites e valores:**

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH
Etilbenzeno	100-41-4	800 ppm	NIOSH

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

<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face:</b>	Utilize óculos de segurança.
<b>Proteção da pele e do corpo:</b>	Utilize luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Forma:</b>	Líquida.
<b>Cor:</b>	Característica.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Valor do pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Faixa de temperatura de ebulição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60,5^{\circ}\text{C}$ .
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite superior/inferior de explosividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade relativa:</b>	0,86 – 0,92 g/cm <sup>3</sup> à 25°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	120 - 130 segundos à 25°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b>	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
<b>Reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg ETAm(dérmica): >5000 mg/kg ETAm (inalatória): >5000 mg/L  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m <sup>3</sup> Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 1000 mg/Kg peso corpóreo
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Pode provocar reações alérgicas na pele, como dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto provoque defeitos genéticos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Pode provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m <sup>3</sup> (crônico em rato). Toluol ( CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m <sup>3</sup> (crônico em rato).



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade à reprodução:</b>	Produto classificado como suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	<p>Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada.</p> <p>Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos por exposição repetida prolongada.</p> <p>Toluol: pode comprometer a visão, dano reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Alumínio: pode provocar pneumoconiose, irritação ao trato respiratório inferior e neurotoxicidade.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada devida as seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Negro de Fumo: pode provocar bronquite.</p> <p>Etilbenzeno: pode provocar irritação ao trato respiratório superior, danos nos rins e comprometimento da cóclea.</p> <p>Xileno: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior, comprometimento do sistema nervoso central.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>Informações referente ao:</p> <p>Toluol (CAS 108-88-3)</p> <p>Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L</p> <p>Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L</p> <p>Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4)</p> <p>Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L</p> <p>Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7)</p> <p>Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L</p> <p>Alga (Scenedesmuscapricornutum): CE50 (72 h) 11,8 mg/L</p>
-----------------------	--

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Log Kow 2,73 Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Koc 205 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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

<b>Produto:</b>	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).
<b>Restos do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Terrestre</b>	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Hidroviário</b>	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo</b>	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization (NA/905)</i> IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> ANAC – Agência Nacional de Aviação
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:</b>	Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4. Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT) Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego). Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).
---	---



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ 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 das 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.

**Legendas e abreviaturas:**

CAS - Chemical Abstracts Service.  
CL50 - Concentração Letal 50%.  
CE50 - Concentração Efetiva 50%;  
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.  
LT - Limite de tolerância.  
ONU - Organização das Nações Unidas.  
STEL - Short Term Exposure Limit.  
TLV - Threshold Limit Value.  
TWA - Time Weighted Average.  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
BEI - Biological Exposure Index.  
NA - Não aplicável.  
NR - Norma Regulamentadora.  
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.  
DL50 - Dose Letal 50%.  
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.  
BCF - Fator de Bioconcentração.  
Koc - Coeficiente de partição solo-água.

### Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- 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>.



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Ouro Antigo

FISPQ Nº: 111.005

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Esmalte Metálico Arara Azul
Cor:	Ouro Antigo
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionado acabamento metálico.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Sistema de Classificação adotada:** Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

**Classificação da Substância ou Mistura:**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sensibilização à pele – Categoria 1
- Toxicidade a reprodução – Categoria 2

#### Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
H319 - Provoca irritação ocular grave;  
H351 - Suspeito de provocar câncer;  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem;  
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;  
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele;  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Frases de Precaução

#### Frase Geral:

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Frases de Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume;  
P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado;  
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferência;  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio;  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;  
P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;  
P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente;  
P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização;  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança;  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Frases de resposta à emergência:

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha;  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água;  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância;  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico;  
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;



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Frases de resposta à emergência:** P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico;  
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico;  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico;  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
- Frases de armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- Frases de disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- 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

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
<sup>(1)</sup> Resina Alquídica Modificada	NA	40,00 – 45,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	30,00 – 35,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,10
*Toluol	108-88-3	1,00 – 3,00
Solução secante	NA	1,00 – 1,60
<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio	NA	2,00 – 3,00

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídica Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Xileno (CAS: 1330-20-7) e Etilbenzeno (CAS: 100-41-4) que apresentam limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodesulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio - este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Alumínio (CAS:7429-90-5) que apresenta limite de exposição ocupacional.

\*Toluol - este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Indicações gerais:</b>	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
<b>Contato com a pele:</b>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	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.
<b>Ingestão:</b>	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. Em caso de indisposição, consulte um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
<b>Meios de extinção não apropriados:</b>	Não utilize jato de água de forma direta.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.
---	--



## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Para o pessoal de serviço de emergência:** Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, 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. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.
- Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.
- 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 não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:** Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebolina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

- Manuseio seguro:** Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. 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:** Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.
- Armazenamento:** Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.
- Materiais para embalagem:** Embalagens metálicas.

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

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
Alumínio	7429-90-5	TWA - TLV	1 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Xileno*	1330-20-7	TWA - TLV	100 ppm	ACGIH
		STEL -TLV	150 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15

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

<sup>(R)</sup>Fração respirável.

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

**Indicadores biológicos:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Etilbenzeno	100-41-4	Urina	Ác. Mandélico	0,15 g/g creatina	Final da jornada	ACGIH
Xileno	1330-20-7	Urina	Àc. Metilhipúricos	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
				200 µg/L	Final da jornada	ACGIH

**Outros limites e valores:**

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH
Etilbenzeno	100-41-4	800 ppm	NIOSH

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

<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face:</b>	Utilize óculos de segurança.
<b>Proteção da pele e do corpo:</b>	Utilize luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Forma:</b>	Líquida.
<b>Cor:</b>	Característica.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Valor do pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Faixa de temperatura de ebulição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60,5^{\circ}\text{C}$ .
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite superior/inferior de explosividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade relativa:</b>	0,86 – 0,92 g/cm <sup>3</sup> à 25°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	120 - 130 segundos à 25°C

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b>	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
<b>Reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg ETAm(dérmica): >5000 mg/kg ETAm (inalatória): >5000 mg/L  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m <sup>3</sup> Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 1000 mg/Kg peso corpóreo
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Pode provocar reações alérgicas na pele, como dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto provoque defeitos genéticos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Pode provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m <sup>3</sup> (crônico em rato). Toluol ( CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m <sup>3</sup> (crônico em rato).



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade à reprodução:</b>	Produto classificado como suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	<p>Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada.</p> <p>Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos por exposição repetida prolongada.</p> <p>Toluol: pode comprometer a visão, dano reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Alumínio: pode provocar pneumoconiose, irritação ao trato respiratório inferior e neurotoxicidade.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada devida as seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Etilbenzeno: pode provocar irritação ao trato respiratório superior, danos nos rins e comprometimento da cóclea.</p> <p>Xileno: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior, comprometimento do sistema nervoso central.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>Informações referente ao:</p> <p>Toluol (CAS 108-88-3)</p> <p>Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L</p> <p>Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L</p> <p>Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4)</p> <p>Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L</p> <p>Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7)</p> <p>Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L</p> <p>Alga (Scenedesmuscapricornutum): CER50 (72 h) 11,8 mg/L</p>
-----------------------	---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Log Kow 2,73 Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Koc 205 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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

<b>Produto:</b>	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).
<b>Restos do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Terrestre</b>	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Hidroviário</b>	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo</b>	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization (NA/905)</i> IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> ANAC – Agência Nacional de Aviação
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:</b>	Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4. Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT) Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego). Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).
---	---



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ 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 das 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.

**Legendas e abreviaturas:**

CAS - Chemical Abstracts Service.  
CL50 - Concentração Letal 50%.  
CE50 - Concentração Efetiva 50%;  
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.  
LT - Limite de tolerância.  
ONU - Organização das Nações Unidas.  
STEL - Short Term Exposure Limit.  
TLV - Threshold Limit Value.  
TWA - Time Weighted Average.  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
BEI - Biological Exposure Index.  
NA - Não aplicável.  
NR - Norma Regulamentadora.  
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.  
DL50 - Dose Letal 50%.  
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.  
BCF - Fator de Bioconcentração.  
Koc - Coeficiente de partição solo-água.

### Referências Bibliográficas

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- 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>.



## FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Esmalte Metálico Arara Azul – Grafite

FISPQ Nº: 111.006

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Esmalte Metálico Arara Azul
Cor:	Grafite
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Pintar superfícies de metais ferrosos, não ferrosos, madeira e PVC, proporcionado acabamento metálico.
Nome da empresa:	BR Indústria de Tintas Ltda
Endereço:	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
Telefone:	(0**67) 3393-3333
Telefone em caso de emergência:	0800 110 8270 Pró-Química
E-mail:	contato@brtintas.com.br
Site:	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Sistema de Classificação adotada:** Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

**Classificação da Substância ou Mistura:**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 3
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgão-alvo específico – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sensibilização à pele – Categoria 1
- Toxicidade a reprodução – Categoria 2

#### Elementos de Rotulagem – De acordo com GHS (ONU)

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
H319 - Provoca irritação ocular grave;  
H351 - Suspeito de provocar câncer;  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem;  
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada;  
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;  
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele;  
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Frases de Precaução

#### Frase Geral:

P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Frases de Prevenção:

P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume;  
P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;  
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;  
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado;  
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferência;  
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio;  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;  
P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;  
P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente;  
P201- Obtenha instruções específicas antes da utilização;  
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança;  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Frases de resposta à emergência:

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha;  
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água;  
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância;  
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico;  
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;

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- Frases de resposta à emergência:** P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico;  
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico;  
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração;  
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico;  
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
- Frases de armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;  
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- Frases de disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- 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**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada	NA	40,00 – 45,00
Destilado de Petróleo	68477-39-4	30,00 – 35,00
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,05 – 0,10
*Toluol	108-88-3	1,00 – 3,00
Solução secante	NA	1,00 – 1,60
<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio	NA	1,50 – 3,00
** Negro de fumo	1333-86-4	0,60 – 1,00

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídic Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias, Xileno (CAS: 1330-20-7) e Etilbenzeno (CAS: 100-41-4) que apresentam limite de exposição ocupacional e Nafta hidrodesulfurizada pesada (CAS: 64742-82-1) que contribuem para o perigo.

<sup>(2)</sup> Pasta de Alumínio - este produto contém como ingrediente a seguinte substância, Alumínio (CAS:7429-90-5) que apresenta limite de exposição ocupacional.

\*Toluol - este produto contribui para o perigo e apresenta limite de exposição ocupacional.

\*\* Produto que apresenta limite de exposição ocupacional e não contribui para o perigo.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Indicações gerais:</b>	Procure orientação médica. Levar esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.
<b>Contato com a pele:</b>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	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.
<b>Ingestão:</b>	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. Em caso de indisposição, consulte um médico.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Em caso de incêndio, utilize pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou neblina de água.
<b>Meios de extinção não apropriados:</b>	Não utilize jato de água de forma direta.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Pode se inflamar com calor, fagulhas, chamas e eletricidade estática. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Muitos desses vapores são mais pesados que o ar podendo se espalhar pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. A combustão pode produzir gases irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono, causando tonturas ou asfixia.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Equipamento de proteção respiratória adequado pode ser requerido. Combata o fogo de uma distância segura, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor, se isso não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas, com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Retire-se imediatamente em caso de suspeita de explosão.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b>	Evite o contato com o produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Impeça e não provoque fagulhas ou chamas. Não fume. Utilize equipamento de proteção adequado, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ.
---	--



## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Para o pessoal de serviço de emergência:** Utilize equipamentos de proteção (máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos, 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. Elimine todas as fontes de ignição. Utilize ferramentas que não provoquem faísca para recolher o material absorvido. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile espaços fechados antes de entrar.
- Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja o curso d'água, redes de esgoto, sistema de ventilação ou áreas confinadas.
- 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 não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Para destinação, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:** Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Nebulina de água pode ser utilizada para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

- Manuseio seguro:** Utilize equipamentos de proteção, conforme indicado na Seção 8 desta FISPQ. 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:** Produto apresenta perigo de incêndio ou explosão.
- Armazenamento:** Armazene o produto afastado do calor e fontes de ignição. Não fume no local de armazenamento. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Os equipamentos elétricos devem ser à prova de explosão. Manter os recipientes bem fechados e guardar em posição vertical para evitar possíveis vazamentos. Proibir o acesso de pessoas não autorizadas. Armazenar em ambiente seco, bem ventilado. Proteger da ação direta do sol. Manter afastados de produtos incompatíveis.
- Materiais para embalagem:** Embalagens metálicas.

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

Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional.

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Fonte
Toluol	108-88-3	LT	78 ppm / 290 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
		TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
Alumínio	7429-90-5	TWA - TLV	1 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Xileno*	1330-20-7	TWA - TLV	100 ppm	ACGIH
		STEL -TLV	150 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(l)</sup>	ACGIH
		LT	3,5 mg/m <sup>3</sup>	NR 15

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

<sup>(R)</sup>Fração respirável.<sup>(l)</sup>Fração inalável.

Toluol, possibilidade significativa de absorção cutânea, grau de insalubridade médio.

**Indicadores biológicos:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Material Biológico	Parâmetro de controle	BEI	Tempo de amostragem	Fonte
Toluol	108-88-3	Urina	Ác. Hipúrico	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
		Sangue	-	0,03mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Etilbenzeno	100-41-4	Urina	Ác. Mandélico	0,15 g/g creatina	Final da jornada	ACGIH
Xileno	1330-20-7	Urina	Ác. Metilhipúricos	1,5 g/g creatina	Final do último dia de jornada de trabalho	NR 7
				200 µg/L	Final da jornada	ACGIH

**Outros limites e valores:**

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH
Etilbenzeno	100-41-4	800 ppm	NIOSH

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

<b>Medidas de controle de engenharia:</b>	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.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção dos olhos/face:</b>	Utilize óculos de segurança.
<b>Proteção da pele e do corpo:</b>	Utilize luvas de proteção de PVC/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos. Utilize vestimenta protetora adequada, avental de PVC ou similar e calçado de segurança.
<b>Proteção respiratória:</b>	Utilize máscara de proteção respiratória. Um respirador com filtro contra vapores orgânicos é necessário quando a concentração de vapor exceder o limite de exposição ocupacional aplicável.
<b>Perigos térmicos:</b>	Não apresenta perigos térmicos

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado físico:</b>	Líquido.
<b>Forma:</b>	Líquida.
<b>Cor:</b>	Característica.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Característico.
<b>Valor do pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Faixa de temperatura de ebulição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	$\geq 23^{\circ}\text{C}$ e $\leq 60,5^{\circ}\text{C}$ .
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite superior/inferior de explosividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade relativa:</b>	$0,90 - 0,96 \text{ g/cm}^3$ à $25^{\circ}\text{C}$ .
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em aguarrás mineral e insolúvel em água.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	120 - 130 segundos à $25^{\circ}\text{C}$

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b>	Não apresenta reações em condições normais de utilização e armazenamento.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais de utilização e armazenamento como descrito/indicado.
<b>Reações perigosas:</b>	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes, substâncias ácidas ou alcalinas, materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto não classificado com toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): >5000 mg/kg ETAm(dérmica): >5000 mg/kg ETAm (inalatória): >5000 mg/L  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4) DL50 (oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo CL50 (inalatório, rato): 1972 mg/m <sup>3</sup> Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) DL50 (oral, rato): 2326 mg/Kg peso corpóreo DL50 (dérmica, coelho): 1000 mg/Kg peso corpóreo
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Pode provocar irritação ocular grave com dor e vermelhidão, pode causar conjuntivite química.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Pode provocar reações alérgicas na pele, como dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto provoque defeitos genéticos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Pode provocar câncer. Informações referente ao: Nafta hidrodesulfurizada (CAS 64742-82-1): NOAEC 9 869 mg/m <sup>3</sup> (crônico em rato). Toluol ( CAS 108-88-3): NOAEC 4 522 mg / m <sup>3</sup> (crônico em rato).



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxidade à reprodução:</b>	Produto classificado como suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Pode provocar sonolência ou vertigem, náusea e dor de cabeça. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dificuldade respiratória, dor de cabeça, tontura e desmaio. Se ingerido pode provocar irritação na boca e garganta, dor de garganta, dor de cabeça, náusea, tontura e desmaio.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	<p>Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada.</p> <p>Destilado de Petróleo: pode provocar danos aos olhos, pele e rins, náuseas e comprometer o sistema nervoso central, causar câncer, causar defeitos genéticos por exposição repetida prolongada.</p> <p>Toluol: pode comprometer a visão, dano reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Alumínio: pode provocar pneumoconiose, irritação ao trato respiratório inferior e neurotoxicidade.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada devida as seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Negro de Fumo: pode provocar bronquite.</p> <p>Etilbenzeno: pode provocar irritação ao trato respiratório superior, danos nos rins e comprometimento da cóclea.</p> <p>Xileno: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior, comprometimento do sistema nervoso central.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.</p> <p>Informações referente ao:</p> <p>Toluol (CAS 108-88-3)</p> <p>Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L</p> <p>Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L</p> <p>Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4)</p> <p>Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L</p> <p>Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7)</p> <p>Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L</p> <p>Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L</p> <p>Alga (Scenedesmuscapricornutum): CE50 (72 h) 11,8 mg/L</p>
-----------------------	--

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Esperado que o produto seja persistente e com degradação lenta.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Esperado que o produto apresente um baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Log Kow 2,73 Destilado de Petróleo (CAS 68477-39-4): Log kow 2,13 – BCF 1112 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Log kow 0,63 – BCF 5,8
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada a mobilidade no solo da mistura. Informações referente ao: Toluol (CAS 108-88-3): Koc 205 Etil Metil Cetoxima (CAS 96-29-7): Koc 3,52
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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

<b>Produto:</b>	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).
<b>Restos do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagem usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias, uma vez que podem conter restos do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado, conforme estabelecido para o produto.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Terrestre</b>	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

<b>Hidroviário</b>	IMDG – <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> DPC - Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha. ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário.
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	O produto é considerado poluente marinho.
<b>Aéreo</b>	ICAO - <i>International Civil Aviation Organization (NA/905)</i> IATA - <i>International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> ANAC – Agência Nacional de Aviação
<b>Número ONU:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	TINTA
<b>Classe ou subclasse de risco principal:</b>	3 – Líquidos inflamáveis
<b>Número de risco:</b>	30
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<b>Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:</b>	Norma ABNT NBR 14725, parte 1, 2, 3 e 4. Resolução nº: 5232 e suas alterações (ANTT) Decreto Federal nº2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego). Lei nº 12. 305 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Norma Regulamentadora nº26 – Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego).
---	---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ 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 das 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.

**Legendas e abreviaturas:**

CAS - Chemical Abstracts Service.  
CL50 - Concentração Letal 50%.  
CE50 - Concentração Efetiva 50%;  
CEr50 - Concentração efetiva de redução da taxa de crescimento 50%.  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura.  
LT - Limite de tolerância.  
ONU - Organização das Nações Unidas.  
STEL - Short Term Exposure Limit.  
TLV - Threshold Limit Value.  
TWA - Time Weighted Average.  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.  
BEI - Biological Exposure Index.  
NA - Não aplicável.  
NR - Norma Regulamentadora.  
NIOSH - National Institute of Occupational and Safety.  
DL50 - Dose Letal 50%.  
Log know - Coeficiente de partição n-octanol-água.  
BCF - Fator de Bioconcentração.  
Koc - Coeficiente de partição solo-água.

**Referências Bibliográficas**

- ECHA – *European Chemical Agency*. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>.
- IFA Alemanha – *GESTIS Substance Data base*. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.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®)*, 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) Norma Regulamentadora (NR); NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-15 - Atividades e Operações Insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/>.
- *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)*. 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. *International Chemical Safety Cards*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>.
- 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>.