



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 1 de 12

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Resina Multiuso Base Solventel
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Proteger, dar brilho e reduzir a absorção de água em superfícies cerâmicas naturais, concreto aparente, fibrocimento e pedras naturais.
<b>Nome da empresa:</b>	BR Indústria de Tintas Ltda
<b>Endereço:</b>	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
<b>Telefone:</b>	(0**67) 3393-3333
<b>Telefone em caso de emergência:</b>	0800 110 8270 Pró-Química
<b>E-mail:</b>	contato@brtintas.com.br
<b>Site:</b>	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Sistema de Classificação adotada:</b>	Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
<b>Classificação da Substância ou Mistura:</b>	Líquidos Inflamáveis – Categoria 3 Corrosão/irritação a pele – 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 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3 Toxicidade a reprodução – Categoria 1

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

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

Perigo

**Frases de perigo:**

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
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;  
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivos para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto;



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de Precaução

<b>Frase Geral:</b>	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
<b>Frases de Prevenção:</b>	P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume; P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis; P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio; P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas; P233 - Manter o recipiente bem fechado; P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência; P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto; P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial; P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados; P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente; P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
<b>Frases de resposta à emergência:</b>	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; P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada a lave-a antes de usá-la novamente; 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; P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/... P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...; P330 - Enxágue a boca. P321 - Tratamento específico (veja as orientações neste rótulo) P308+ P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico; P331 - Não provoque vômito.
<b>Frases de armazenamento:</b>	P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco; P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 3 de 12

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**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 Alquídicica Modificada	NA	45,00 – 50,0
Destilado de Petróleo	68477-39-4	1,50 – 2,50
*Toluol	108-88-3	20,00 – 25,00
Antiespumante	NA	0,20 – 0,30
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,10 – 0,30

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquídicica Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Acrilato de Butila (CAS: 141-32-2), Estireno (CAS: 100-42-5) e Tolueno (CAS: 108-88-3) com limite de exposição ocupacional.

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

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Indicações gerais:** Procure orientação médica. Leve esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.

**Contato com a pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele com sabão e água em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.

**Contato com os olhos:** As lentes de contato devem ser removidas. Lave imediatamente os olhos com água corrente fresca e limpa, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consulte um médico.

**Ingestão:** Não induza vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Se o vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco, para evitar aspiração para os pulmões. 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.
<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 provoque 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. Neblina 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
Acrilato de Butila*	141-32-2	TWA - TLV	2 ppm	ACGIH
Estireno*	100-42-5	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	40 ppm	ACGIH

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

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



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 6 de 12

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 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	-	0,02mg/L	Antes da última jornada da semana de trabalho	ACGIH
Estireno	100-42-5	Urina	Ác. Mandélico	400 mg/g creatina	Final da jornada	ACGIH

#### Outros limites e valores:

Substância	Nº CAS	IDLH	Fonte
Tolueno	108-88-3	500 ppm	NIOSH

#### Medidas de controle de engenharia:

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

#### Medidas de proteção pessoal

**Proteção dos olhos/face:** Utilize óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** 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.

**Proteção respiratória:** 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.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Estado físico:** Líquido.

**Forma:** Líquida.

**Cor:** Característica.

**Odor e limite de odor:** Característico.

**Valor do pH:** Não aplicável.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<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>	≥23°C e ≤ 60°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 – 1,00 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>	70 - 80 KU 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.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 8 de 12

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda:</b>	Produto classificado com toxicidade aguda via oral. Produto não classificado com toxicidade aguda via inalatória e dérmica. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): 998 mg/kg  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) DL50(oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo.  Etil Metil Cetoxima (CAS: 96-29-7) DL50(oral, rato): 2326 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>	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou sensibilização à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto provoque câncer.
<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>	Pode provocar danos ao sistema nervoso central e danos ao sistema reprodutivo feminino por exposição repetida e prolongada. Toluol: pode comprometer a visão, provoca danos ao sistema nervoso central e provoca danos ao órgão reprodutivo feminino e aborto. Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada das seguintes substâncias químicas no produto acabado. Estireno: pode comprometer o sistema nervoso central, provoca irritação ao trato respiratório superior e neuropatia periférica. Acrilato de Butila: pode provocar irritação à pele.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 9 de 12

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informações referente ao: Toluol (CAS: 108-88-3) Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L Alga (Scenedesmuscapricornutum): CEr50 (72 h) 11,8 mg/L Estireno (CAS: 141-32-2) Peixe (Pimephales promelas): CL50 (96h) 4,02 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 4,7 mg/L Alga (Pseudokirchneriella subcapitata): CEr50 (72 h) 4,9 mg/L
<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 referentes 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 Acrilato de Butila (CAS 141-32-2): Log kow 2,38 Estireno (CAS 100-42-5): Log kow 2,96
<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 Estireno (CAS 100-42-5): Koc 352
<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).
-----------------	---



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 10 de 12

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<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
<b>Hidroviário</b>	IMDG –International Maritime Dangerous Goods Code 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 - International Civil Aviation Organization (NA/905) IATA - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR) 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



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

Produto: Resina Multiuso Solvente

FISPQ Nº: 120.000

Atualização: Março/2020

Página 11 de 12

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:**

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.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES



### 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®)*, 2019.
- 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: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Resina Multiuso Base Solvente Arara Azul
<b>Cor:</b>	Cinza Médio
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Proteger, dar brilho e reduzir a absorção de água em superfícies cerâmicas naturais, concreto aparente, fibrocimento e pedras naturais.
<b>Nome da empresa:</b>	BR Indústria de Tintas Ltda
<b>Endereço:</b>	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
<b>Telefone:</b>	(0**67) 3393-3333
<b>Telefone em caso de emergência:</b>	0800 11 8270
<b>E-mail:</b>	contato@brtintas.com.br
<b>Site:</b>	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Sistema de Classificação adotada:</b>	Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
<b>Classificação da Substância ou Mistura:</b>	Líquidos Inflamáveis – Categoria 3 Corrosão/irritação a pele – 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 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3 Toxicidade a reprodução – Categoria 1 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

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

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

Perigo

**Frases de perigo:**

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
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;  
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivos para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto;  
H302 - Nocivo se ingerido.



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de Precaução

<b>Frase Geral:</b>	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
<b>Frases de Prevenção:</b>	P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume; P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis; P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio; P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas; P233 - Manter o recipiente bem fechado; P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência; P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto; P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial; P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados; P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente; P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

### 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;

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada a lave-a antes de usá-la novamente;

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;

P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...;

P330 - Enxágue a boca.

P321 - Tratamento específico (veja as orientações neste rótulo)

P308+ P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;

P331 - Não provoque vômito.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 3 de 13

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**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 Alquílica Modificada	NA	45,00 – 50,0
Destilado de Petróleo	68477-39-4	1,50 – 2,50
*Toluol	108-88-3	20,00 – 25,00
Antiespumante	NA	0,20 – 0,30
<sup>(2)</sup> Dispersante	NA	0,10 – 0,15
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,10 – 0,30
**Dióxido de Titânio	13463-67-7	6,00 – 10,0
** Negro de fumo	1333-86-4	0,10 – 0,30

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquílica Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Acrilato de Butila (CAS: 141-32-2), Estireno (CAS: 100-42-5) e Tolueno (CAS: 108-88-3) com limite de exposição ocupacional.

<sup>(2)</sup> Dispersante – este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Xileno (CAS: 1330-20-7), Etilbenzeno (CAS: 100-41-4), Diisobutil cetona (CAS: 108-83-8) e Anidro maleico (CAS 108-31-6) com 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

**Indicações gerais:** Procure orientação médica. Leve esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 4 de 13

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<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

**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
Acrilato de Butila*	141-32-2	TWA - TLV	2 ppm	ACGIH
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(1)</sup>	ACGIH
Anidro Maleico*	108-31-6	TWA - TLV	0,01 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Diisobutil cetona*	108-83-8	TWA - TLV	25 ppm	ACGIH
Dióxido de Titânio*	13463-67-7	TWA - TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
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
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Estireno*	100-42-5	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	40 ppm	ACGIH

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

<sup>(1)</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	-	0,02mg/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
Estireno	100-42-5	Urina	Ác. Mandélico	400 mg/g creatina	Final da jornada	ACGIH

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Outros limites e valores:**

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

**Medidas de controle de engenharia:**

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

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Utilize óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** 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.

**Proteção respiratória:** 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.

**Perigos térmicos:** 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 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ .
<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.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 8 de 13

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 1,00 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>	70 - 80 KU 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 classificado com toxicidade aguda via oral. Produto não classificado com toxicidade aguda via inalatória e dérmica. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): 998 mg/kg  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) DL50(oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo.  Etil Metil Cetoxima (CAS: 96-29-7) DL50(oral, rato): 2326 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>	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou sensibilização à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto provoque câncer.
<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>Toluol: pode comprometer a visão, provoca danos ao sistema nervoso central e provoca danos ao órgão reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada das seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Estireno: pode comprometer o sistema nervoso central, provoca irritação ao trato respiratório superior e neuropatia periférica.</p> <p>Acrilato de Butila: pode provocar irritação à pele.</p> <p>Dióxido de Titânio: pode provocar irritação ao trato respiratório inferior.</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> <p>Anidro Maleico: pode provocar sensibilização respiratória.</p> <p>Diisobutil cetona: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Ecotoxicidade:</b>	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informações referente ao: Toluol (CAS: 108-88-3) Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L  Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L  Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L Alga (Scenedesmuscapricornutum): CER50 (72 h) 11,8 mg/L  Estireno (CAS: 141-32-2) Peixe (Pimephales promelas): CL50 (96h) 4,02 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 4,7 mg/L Alga (Pseudokirchneriella subcapitata): CER50 (72 h) 4,9 mg/L
<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 referentes 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 Acrilato de Butila (CAS 141-32-2): Log kow 2,38 Estireno (CAS 100-42-5): Log kow 2,96
<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 Estireno (CAS 100-42-5): Koc 352
<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).
-----------------	---



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 11 de 13

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<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
<b>Hidroviário</b>	IMDG –International Maritime Dangerous Goods Code 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 - International Civil Aviation Organization (NA/905) IATA - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR) 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



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Médio

FISPQ Nº: 120.001

Atualização: Março/2020

Página 12 de 13

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:**

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.



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### 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®)*, 2019.
- 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: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Escuro

FISPQ Nº: 120.002

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Resina Multiuso Base Solvente Arara Azul
<b>Cor:</b>	Cinza Escuro
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Proteger, dar brilho e reduzir a absorção de água em superfícies cerâmicas naturais, concreto aparente, fibrocimento e pedras naturais.
<b>Nome da empresa:</b>	BR Indústria de Tintas Ltda
<b>Endereço:</b>	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
<b>Telefone:</b>	(0**67) 3393-3333
<b>Telefone em caso de emergência:</b>	0800 11 8270
<b>E-mail:</b>	contato@brtintas.com.br
<b>Site:</b>	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Sistema de Classificação adotada:</b>	Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
<b>Classificação da Substância ou Mistura:</b>	Líquidos Inflamáveis – Categoria 3 Corrosão/irritação a pele – 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 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3 Toxicidade a reprodução – Categoria 1 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

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

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:**

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
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;  
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivos para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto;  
H302 - Nocivo se ingerido.



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de Precaução

<b>Frase Geral:</b>	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
<b>Frases de Prevenção:</b>	P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume; P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis; P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio; P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas; P233 - Manter o recipiente bem fechado; P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência; P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto; P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial; P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados; P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente; P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

### 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;

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada a lave-a antes de usá-la novamente;

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;

P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...;

P330 - Enxágue a boca.

P321 - Tratamento específico (veja as orientações neste rótulo)

P308+ P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;

P331 - Não provoque vômito.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Escuro

FISPQ Nº: 120.002

Atualização: Março/2020

Página 3 de 13

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**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 Alquílica Modificada	NA	45,00 – 50,0
Destilado de Petróleo	68477-39-4	1,50 – 2,50
*Toluol	108-88-3	20,00 – 25,00
Antiespumante	NA	0,20 – 0,30
<sup>(2)</sup> Dispersante	NA	0,10 – 0,15
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,10 – 0,30
**Dióxido de Titânio	13463-67-7	6,00 – 10,0
** Negro de fumo	1333-86-4	0,10 – 0,30

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

<sup>(1)</sup> Resina Alquílica Modificada - este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Acrilato de Butila (CAS: 141-32-2), Estireno (CAS: 100-42-5) e Tolueno (CAS: 108-88-3) com limite de exposição ocupacional.

<sup>(2)</sup> Dispersante – este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Xileno (CAS: 1330-20-7), Etilbenzeno (CAS: 100-41-4), Diisobutil cetona (CAS: 108-83-8) e Anidro maleico (CAS 108-31-6) com 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

**Indicações gerais:** Procure orientação médica. Leve esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Escuro

FISPQ Nº: 120.002

Atualização: Março/2020

Página 4 de 13

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<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. 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
Acrilato de Butila*	141-32-2	TWA - TLV	2 ppm	ACGIH
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(1)</sup>	ACGIH
Anidro Maleico*	108-31-6	TWA - TLV	0,01 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Diisobutil cetona*	108-83-8	TWA - TLV	25 ppm	ACGIH
Dióxido de Titânio*	13463-67-7	TWA - TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
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
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Estireno*	100-42-5	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	40 ppm	ACGIH

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

<sup>(1)</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	-	0,02mg/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
Estireno	100-42-5	Urina	Ác. Mandélico	400 mg/g creatina	Final da jornada	ACGIH

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Outros limites e valores:**

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

**Medidas de controle de engenharia:**

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

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Utilize óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** 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.

**Proteção respiratória:** 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.

**Perigos térmicos:** 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 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ .
<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.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Cinza Escuro

FISPQ Nº: 120.002

Atualização: Março/2020

Página 8 de 13

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 1,00 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>	70 - 80 KU 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 classificado com toxicidade aguda via oral. Produto não classificado com toxicidade aguda via inalatória e dérmica. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): 998 mg/kg  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) DL50(oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo.  Etil Metil Cetoxima (CAS: 96-29-7) DL50(oral, rato): 2326 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>	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou sensibilização à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto provoque câncer.
<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>Toluol: pode comprometer a visão, provoca danos ao sistema nervoso central e provoca danos ao órgão reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada das seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Estireno: pode comprometer o sistema nervoso central, provoca irritação ao trato respiratório superior e neuropatia periférica.</p> <p>Acrilato de Butila: pode provocar irritação à pele.</p> <p>Dióxido de Titânio: pode provocar irritação ao trato respiratório inferior.</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> <p>Anidro Maleico: pode provocar sensibilização respiratória.</p> <p>Diisobutil cetona: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Ecotoxicidade:</b>	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informações referente ao: Toluol (CAS: 108-88-3) Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L  Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L  Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L Alga (Scenedesmuscapricornutum): CER50 (72 h) 11,8 mg/L  Estireno (CAS: 141-32-2) Peixe (Pimephales promelas): CL50 (96h) 4,02 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 4,7 mg/L Alga (Pseudokirchneriella subcapitata): CER50 (72 h) 4,9 mg/L
<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 referentes 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 Acrilato de Butila (CAS 141-32-2): Log kow 2,38 Estireno (CAS 100-42-5): Log kow 2,96
<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 Estireno (CAS 100-42-5): Koc 352
<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).
-----------------	---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

<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
<b>Hidroviário</b>	IMDG –International Maritime Dangerous Goods Code 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 - International Civil Aviation Organization (NA/905) IATA - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR) 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

### Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:

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.



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### 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®)*, 2019.
- 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: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Grafite

FISPQ Nº: 120.003

Atualização: Março/2020

Página 1 de 13

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Resina Multiuso Base Solvente Arara Azul
<b>Cor:</b>	Grafite
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Proteger, dar brilho e reduzir a absorção de água em superfícies cerâmicas naturais, concreto aparente, fibrocimento e pedras naturais.
<b>Nome da empresa:</b>	BR Indústria de Tintas Ltda
<b>Endereço:</b>	Rod. BR 163, km 5,4 - Campo Grande - MS
<b>Telefone:</b>	(0**67) 3393-3333
<b>Telefone em caso de emergência:</b>	0800 11 8270
<b>E-mail:</b>	contato@brtintas.com.br
<b>Site:</b>	www.araraazultintas.com.br/

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Sistema de Classificação adotada:</b>	Norma ABNT NBR 14725:2 - Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
<b>Classificação da Substância ou Mistura:</b>	Líquidos Inflamáveis – Categoria 3 Corrosão/irritação a pele – 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 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3 Toxicidade a reprodução – Categoria 1 Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

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

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

Perigo

**Frases de perigo:**

H226 - Líquido e vapores inflamáveis;  
H315 - Provoca irritação à pele;  
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;  
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos;  
H412 - Nocivos para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados;  
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto;  
H302 - Nocivo se ingerido.



## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Frases de Precaução

<b>Frase Geral:</b>	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
<b>Frases de Prevenção:</b>	P210 - Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume; P261 - Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis; P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio; P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas; P233 - Manter o recipiente bem fechado; P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência; P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto; P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial; P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados; P273 - Evitar a liberação para o meio ambiente; P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

### 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;
P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada a lave-a antes de usá-la novamente;
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;
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...
P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...;
P330 - Enxágue a boca.
P321 - Tratamento específico (veja as orientações neste rótulo)
P308+ P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico;
P331 - Não provoque vômito.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Grafite

FISPQ Nº: 120.003

Atualização: Março/2020

Página 3 de 13

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**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	45,00 – 50,0
Destilado de Petróleo	68477-39-4	1,50 – 2,50
*Toluol	108-88-3	20,00 – 25,00
Antiespumante	NA	0,20 – 0,30
<sup>(2)</sup> Dispersante	NA	0,10 – 0,15
Etil Metil Cetoxima	96-29-7	0,10 – 0,30
**Dióxido de Titânio	13463-67-7	4,00 – 8,00
** Negro de fumo	1333-86-4	1,00 – 5,00
** Óxido de Ferro	1309-37-1	4,00 – 7,00

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: Acrilato de Butila (CAS: 141-32-2), Estireno (CAS: 100-42-5) e Tolueno (CAS: 108-88-3) com limite de exposição ocupacional.

<sup>(2)</sup> Dispersante – este produto contém como ingrediente as seguintes substâncias: Xileno (CAS: 1330-20-7), Etilbenzeno (CAS: 100-41-4), Diisobutil cetona (CAS: 108-83-8) e Anidro maleico (CAS 108-31-6) com 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

**Indicações gerais:** Procure orientação médica. Leve esta FISPQ ou a embalagem do produto. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**Inalação:** Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, administre oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Grafite

FISPQ Nº: 120.003

Atualização: Março/2020

Página 4 de 13

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<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

**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
Acrilato de Butila*	141-32-2	TWA - TLV	2 ppm	ACGIH
Negro de Fumo*	1333-86-4	TWA - TLV	3 mg/m <sup>3(l)</sup>	ACGIH
Anidro Maleico*	108-31-6	TWA - TLV	0,01 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Diisobutil cetona*	108-83-8	TWA - TLV	25 ppm	ACGIH
Dióxido de Titânio*	13463-67-7	TWA - TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Óxido de Ferro*	1309-37-1	TWA - TLV	5 mg/m <sup>3(R)</sup>	ACGIH
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
Etilbenzeno*	100-41-4	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		LT	78 ppm / 340 mg/m <sup>3</sup>	NR 15
Estireno*	100-42-5	TWA - TLV	20 ppm	ACGIH
		STEL - TLV	40 ppm	ACGIH

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

<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	-	0,02mg/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
Estireno	100-42-5	Urina	Ác. Mandélico	400 mg/g creatina	Final da jornada	ACGIH

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Outros limites e valores:**

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

**Medidas de controle de engenharia:**

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

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Utilize óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:** 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.

**Proteção respiratória:** 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.

**Perigos térmicos:** 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 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ .
<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.



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

Produto: Resina Multiuso Solvente Arara Azul – Grafite

FISPQ Nº: 120.003

Atualização: Março/2020

Página 8 de 13

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Densidade relativa:</b>	0,90 – 1,00 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>	70 - 80 KU 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 classificado com toxicidade aguda via oral. Produto não classificado com toxicidade aguda via inalatória e dérmica. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm(oral): 998 mg/kg  Informações referente ao: Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) DL50(oral, rato): 590 mg/Kg peso corpóreo.  Etil Metil Cetoxima (CAS: 96-29-7) DL50(oral, rato): 2326 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>	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou sensibilização à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto provoque câncer.
<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>Toluol: pode comprometer a visão, provoca danos ao sistema nervoso central e provoca danos ao órgão reprodutivo feminino e aborto.</p> <p>Não é esperado que ocorra toxicidade por exposição repetida ou prolongada das seguintes substâncias químicas no produto acabado.</p> <p>Estireno: pode comprometer o sistema nervoso central, provoca irritação ao trato respiratório superior e neuropatia periférica.</p> <p>Acrilato de Butila: pode provocar irritação à pele.</p> <p>Dióxido de Titânio: pode provocar irritação ao trato respiratório inferior.</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> <p>Anidro Maleico: pode provocar sensibilização respiratória.</p> <p>Diisobutil cetona: pode provocar irritação aos olhos e ao trato respiratório superior.</p> <p>Óxido de Ferro: pode provocar pneumoconiose.</p>
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Ecotoxicidade:</b>	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informações referente ao: Toluol (CAS: 108-88-3) Peixe (CohoSalmon): CL50 (96h) 5,5 mg/L Crustáceo (Ceriodaphniadubia): CE50 (48h) 3,78 mg/L  Destilado de Petróleo (CAS: 68477-39-4) Peixe (Oncorhynchus mykiss): CL50 (96h) 1,1 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 1,2 mg/L  Etil Metil Cetoxina (CAS 96-29-7) Peixe (Oryziaslatipes): CL50 (96h) 100 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 201 mg/L Alga (Scenedesmuscapricornutum): CER50 (72 h) 11,8 mg/L  Estireno (CAS: 141-32-2) Peixe (Pimephales promelas): CL50 (96h) 4,02 mg/L Crustáceo (Daphnia magna): CE50 (48 h) 4,7 mg/L Alga (Pseudokirchneriella subcapitata): CER50 (72 h) 4,9 mg/L
<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 referentes 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 Acrilato de Butila (CAS 141-32-2): Log kow 2,38 Estireno (CAS 100-42-5): Log kow 2,96
<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 Estireno (CAS 100-42-5): Koc 352
<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).
-----------------	---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

<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
<b>Hidroviário</b>	IMDG –International Maritime Dangerous Goods Code 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 - International Civil Aviation Organization (NA/905) IATA - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR) 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

### Regulamentações específicas de segurança e meio ambiente para o produto químico:

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.



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### 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®)*, 2019.
- 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>.