

**Produto: ADESIVO CPVC SCH 80**  
**COR: LARANJA**  
**Nº Revisão: 03**  
**Data da Revisão: 30/11/2015.**

Página 1 de 4.

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.**

### 1. IDENTIFICAÇÃO

**NOME DO PRODUTO:** ADESIVO PLÁSTICO PARA CPVC Sch. 80.  
**USO DO PRODUTO:** ADESIVO PLÁSTICO PARA CPVC Sch. 80.  
**NOME DA EMPRESA:** TIGRE S/A – TUBOS E CONEXÕES.  
**ENDEREÇO:** RUA DOS BORORÓS, 84 – DISTRITO INDUSTRIAL / JOINVILLE – SC – CEP 89239-290.  
**TELEFONE PARA CONTATO:** (+55 47) 3441 5000.  
**TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:** 0800 707 4700 – 0800 727 5192.  
**FAX:** (+55 47) 3441 5868.  
**E-mail:** [teletigre@tigre.com](mailto:teletigre@tigre.com).

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### **2.1 – Classificação da substância ou mistura**

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 2
- Toxicidade Aguda Oral – Categoria 4
- Toxicidade Aguda Dérmica – Categoria 4
- Toxicidade Aguda Inalação – Categoria 4
- Corrosão / Irritação à Pele – Categoria 3
- Lesões Oculares Graves / Irritação Ocular – Categoria 2A
- Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos – Exposição Única – Categoria 3
- Carcinogenicidade – Categoria 2

*Sistema de Classificação:*  
*ABNT NBR 14725-2:2009 Versão corrigida 26/07/2010.*

#### **2.2 – Elementos de Rotulagem do GHS, incluído frases de precaução**

#### **• PICTOGRAMAS:**



#### **• PALAVRA DE ADVERTÊNCIA: PERIGO**

#### **• FRASES DE PERIGO:**

- H225: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
- H302: Nocivo se ingerido.
- H312: Nocivo em contato com a pele.
- H316: Provoca irritação moderada à pele.
- H319: Provoca irritação ocular grave.
- H332: Nocivo se inalado
- H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H351: Suspeito de provocar câncer.

#### **• FRASES DE PRECAUÇÃO:**

- P210: Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes – Não fume.
- P261: Evite respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
- P271: Utilize apenas ao ar livre em locais bem ventilados.
- P280: Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.
- P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
- P501: Descarte o produto/recipiente de acordo com a regulamentação local.

#### **2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação**

- EUH019: Pode formar peróxidos explosivos.
- EUH066: A exposição repetida pode causar ressecamento ou rachaduras à pele.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### **MISTURA**

Ingrediente	Nº CAS	Concentração (% Peso)
Tetrahidrofurano (THF)	109-99-9	40 – 70
Ciclohexanona	108-94-1	5 – 20
Metilacetona (MEK)	78-93-3	2 – 15

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### **• MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:**

- **Inalação:** Remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. O oxigênio pode ser administrado caso haja dificuldade na respiração. Caso não haja sinais de respiração, administre respiração artificial. Solicite atendimento médico.
- **Contato com a pele:** Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Em caso de irritação solicite atendimento médico.
- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando e solicite atendimento médico.
- **Ingestão:** Enxágue a boca. NÃO induza o vômito. Caso sinta indisposição, contate um médico.

#### **• ROTAS PROVÁVEIS DE EXPOSIÇÃO:**

Inalação, contato com olhos e pele.

#### **• SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS:**

- **Inalação:** Sobre-exposição severa pode causar náuseas, tonturas, dores de cabeça. Pode causar sonolência, irritação aos olhos e vias nasais.
- **Contato com a pele:** O contato com o líquido pode remover as gorduras naturais da pele e causar irritação cutânea. Dermatitis podem ocorrer por via do contato prolongado com o produto.
- **Contato com os olhos:** Vapores levemente desconfortáveis. A sobre-exposição pode causar lesões severas aos olhos, com inflamação na córnea e na conjuntiva, por via do contato com o líquido.
- **Ingestão:** Pode causar náuseas, vômitos, diarreia e torpor.
- **Efeitos crônicos (longo prazo):** Substância cancerígena categoria 2.

**• NOTAS PARA O MÉDICO:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:** Pó químico seco, CO<sub>2</sub>, espuma, Halon, neblina de água.
- MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS:** Água pulverizada ou jato de água.
- PERIGOS DA EXPOSIÇÃO:** Inalação e contato com olhos e pele.



# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

**Produto: ADESIVO CPVC SCH 80**  
**COR: LARANJA**  
**Nº Revisão: 03**  
**Data da Revisão: 30/11/2015.**

Página 2 de 4.

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.**

• **PRODUTOS DA QUEIMA:** Óxidos de carbono, cloreto de hidrogênio e fumos.

• **MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO:** Aparelho de respiração autônoma com pressão positiva ou máscara de rosto completa de ar suprido.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

• **PRECAUÇÕES PESSOAIS:** Manter afastado do calor, faísca e chama aberta. Providenciar ventilação suficiente, utilizar equipamento de ventilação à prova de explosão ou equipamento de proteção respiratória adequado. Evitar o contato com a pele ou com os olhos. Para equipamentos de Proteção Individual, ver Seção 8 da FISPQ.

• **PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:** Evitar a contaminação ambiental: impedir que o produto ou os líquidos contaminados atinjam o solo, cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto.

• **MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA:** Absorver o produto derramado com areia ou outro material inerte. Transferir para um recipiente em aço que possa ser fechado. Não utilizar recipientes de alumínio e de plástico.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### • MANUSEIO:

- Evitar inalar o vapor. Evitar o contato com os olhos, pele e roupas.
- Manter afastado de fontes de ignição, somente usar equipamento de manuseio aterrado eletricamente e providenciar ventilação/exaustores de fumos adequados.
- Não manusear próximo de substâncias cáusticas, amônia, ácidos inorgânicos, compostos clorados, oxidantes fortes e isocianatos.
- Manter a embalagem sempre fechada quando não estiver em uso para evitar a evaporação de solventes.
- Não comer, beber ou fumar durante o manuseio.

### • ARMAZENAMENTO:

- Armazenar em local ventilado ou fresco (temperatura inferior a 33°C) e afastado da luz solar direta.
- Manter afastado de fontes de ignição e materiais incompatíveis: substâncias cáusticas, amônia, ácidos inorgânicos, compostos clorados, oxidantes fortes e isocianatos.
- Manter a embalagem sempre fechada quando não estiver em uso para evitar a evaporação de solventes.
- Seguir as recomendações informadas no rótulo do recipiente, ficha técnica do produto e literaturas sobre adesivos a base de solventes.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### • PARÂMETROS DE CONTROLE:

Ingrediente	LT	TLV TWA ACGIH	TLV STEL ACGIH	REL STEL NIOSH	OSHA PEL
Tetrahidrofurano (THF)	156 ppm <sup>1</sup>	50 ppm <sup>3</sup>	100 ppm <sup>3</sup>	N/D	200 ppm
Ciclohexanona	N/D	20 ppm <sup>2</sup>	50 ppm <sup>2</sup>	300 ppm	50 ppm <sup>5</sup>
Metiletilcetona (MEK)	155 ppm <sup>1</sup>	200 ppm <sup>4</sup>	300 ppm <sup>4</sup>	300 ppm <sup>6</sup>	200 ppm <sup>5</sup>

<sup>1</sup> NR-15, 1978.

<sup>2</sup> ACGIH, 2012.

<sup>3</sup> ACGIH, 2014.

<sup>4</sup> ACGIH, 2015.

<sup>5</sup> OSHA, 2015.

<sup>6</sup> NIOSH, 2015.

### • INDICADORES BIOLÓGICOS:

- Metiletilcetona (MEK):
  - BEI (ACGIH, 2015): Metiletilcetona na urina: 2mg/L (final de jornada). NE.
  - IBMP (NR-7, 1998): Metiletilcetona na urina: 2mg/mL (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE.

### Observações:

- NE: Não específico.
- EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

### • OUTROS VALORES LIMITES:

#### - IDLH (NIOSH, 2010):

- Metiletilcetona: 3000 ppm.
- Ciclohexanona: 700 ppm.

### • MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

- Usar ventilação / exaustão local se necessário.
- Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional.

### • MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:

- **Proteção dos olhos/face:** Evitar o contato com os olhos. Usar óculos de proteção contra respingos de produtos químicos, proteção facial, óculos de segurança tipo panorâmico, etc. conforme seja apropriado à exposição.
- **Proteção da pele:** Evitar o contato com a pele, tanto quanto possível. Usar luvas impermeáveis de borracha butílica em caso de imersões frequentes. Luvas resistentes a solventes ou um creme de barreira resistente a solventes deve fornecer proteção adequada durante os procedimentos e aplicação normal do adesivo para ligações estruturais.
- **Proteção respiratória:** Evitar a inalação de solventes. Evite respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. Usar em local bem ventilado. Abrir portas e/ou janelas para garantir o fluxo e troca de ar. Usar ventilação exaustora local para remover os contaminantes presentes no ar da área de trabalho e manter seus níveis abaixo daqueles listados acima. Geralmente, o Valor Limite de Exposição não é alcançado em condições de uso normal. Se o valor estiver próximo do limite, use uma proteção respiratória.
- **Perigos Térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- **ASPECTO:** Líquido viscoso de cor laranja.
- **ODOR:** Acetona.
- **LIMITE DE ODOR:** 0,88ppm (ciclohexanona).
- **pH:** Não Aplicável.
- **PONTO DE FUSÃO / CONGELAMENTO:** -108,5°C (baseado no primeiro componente de fusão: THF).
- **PONTO DE EBULIÇÃO:** 66°C (baseado no primeiro componente de ebulição: THF).
- **FAIXA DE EBULIÇÃO:** de 66°C a 156°C.
- **PONTO DE FULGOR:** -20°C – TCC (baseado no THF).
- **TAXA DE EVAPORAÇÃO:** > 1.0 (BuAc = 1).
- **INFLAMABILIDADE:** Categoria 2.
- **LIMITES DE INFLAMABILIDADE:**
  - LEL: 1,1% baseado na Ciclohexanona.
  - UEL: 11,8% baseado no THF.
- **PRESSÃO DE VAPOR:** 129mm Hg a 20°C (baseado no THF).
- **DENSIDADE DE VAPOR:** >2 (Ar = 1).

**Produto: ADESIVO CPVC SCH 80**  
**COR: LARANJA**  
**Nº Revisão: 03**  
**Data da Revisão: 30/11/2015.**

Página 3 de 4.

Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

- **DENSIDADE RELATIVA:** Aproximadamente 0,984 a 23°C.
- **SOLUBILIDADE:** Porção de solvente totalmente solúvel em água. Porção de resina insolúvel.
- **COEFICIENTE DE PARTIÇÃO (n-octanol/água):** Não disponível.
- **TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO:** 321°C (baseado no THF).
- **TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO:** Não Aplicável.
- **VISCOSIDADE:** Fortemente encorpado.
- **CONTEÚDO DE VOC:** ≤ 490g/L quando aplicado conforme norma 1168 SCAQMD, Método de Ensaio 316A.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **REATIVIDADE E ESTABILIDADE QUÍMICA:** Produto estável.
- **CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS:** Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição.
- **MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:** Oxidantes, ácidos e bases fortes, aminas e amônia.
- **PRODUTOS PERIGOSOS DE DECOMPOSIÇÃO:** Nenhum em condições normais de uso. Quando forçado a queimar, este produto libera óxidos de carbono, cloreto de hidrogênio e fumos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **TOXICIDADE AGUDA:** Nocivo se ingerido. Nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado.

### **Informação referente à Metiletilcetona:**

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 2900 mg/Kg  
DL<sub>50</sub> (dérmica, coelhos): 6480 mg/Kg  
CL<sub>50</sub> (inalação, ratos): 8h 23,5 mg/m<sup>3</sup>

### **Informação referente à Ciclohexanona:**

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 1296 mg/Kg  
DL<sub>50</sub> (dérmica, coelhos): 947 mg/Kg  
CL<sub>50</sub> (inalação, gases, ratos): 2450 ppm

### **Informação referente ao Tetrahydrofurano:**

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 1650 mg/Kg.  
CL<sub>50</sub> (inalação, ratos): 3h 21,0 mg/m<sup>3</sup>

- **CORROSÃO / IRRITAÇÃO À PELE:** Provoca irritação moderada à pele.
- **LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR:** Provoca irritação ocular grave.
- **SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU À PELE:** Não determinado.
- **MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS:** Não determinado
- **CARCINOGENICIDADE:** Suspeito de provocar câncer devido à presença do Tetrahydrofurano.  
**Informação referente ao Tetrahydrofurano:**  
Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 – ACGIH, 2012).
- **TOXICIDADE À REPRODUÇÃO:** Não determinado.
- **TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA:** Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.
- **TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA:** Não determinada.
- **PERIGO POR ASPIRAÇÃO:** Não determinado.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **ECOTOXICIDADE:** Nenhuma conhecida.
- **PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:** Não biodegradável.
- **POTENCIAL BIOACUMULATIVO:** Mínimo a nenhum.
- **MOBILIDADE:** Em condições de uso normal, ocorre emissão de compostos orgânicos voláteis, tipicamente a uma taxa ≤ 490g/L.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- **MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:**
  - **Produto:** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
  - **Restos do produto:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
  - **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### **REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:**

- **TERRESTRE:** Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
  - **Número ONU:** UN 1133
  - **Nome apropriado para embarque:** ADESIVOS.
  - **Classe ou subclasse de risco principal:** 3.
  - **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
  - **Número de risco:** 33.
  - **Grupo de Embalagem:** II
- **HIDROVIÁRIO:** DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM). NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO – “*Internacional Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional). *Internacional Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*
  - **Número ONU:** UN 1133
  - **Nome apropriado para embarque:** ADHESIVES.
  - **Classe ou subclasse de risco principal:** 3.
  - **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
  - **Grupo de Embalagem:** II
  - **EmS:** F-E,S-D.
  - **Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado poluente marinho.
- **AÉREO:** ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 08 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar – IS. ICAO – “*Internacional Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905. IATA – *Internacional Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo). DGR – *Dangerous Goods Regulation.*
  - **Número ONU:** UN 1133



# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

**Produto: ADESIVO CPVC SCH 80**  
**COR: LARANJA**  
**Nº Revisão: 03**  
**Data da Revisão: 30/11/2015.**

Página 4 de 4.

Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

- Nome apropriado para embarque: ADHESIVES.
- Classe ou subclasse de risco principal: 3.
- Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A.
- Grupo de Embalagem: II

## **15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

### **• REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PRODUTO QUÍMICO:**

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
- Norma ABNT-NBR 14725:2014.

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

### **• INFORMAÇÕES IMPORTANTES, MAS NÃO ESPECIFICAMENTE DESCRITAS NAS SEÇÕES ANTERIORES:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. É necessário treinamento de boas práticas de manuseio e procedimentos contidos na literatura técnica do produto. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. Produto com destinação única e exclusiva para colagens. Proibida a venda para menores de 18 anos.

### **• LEGENDAS E ABREVIATURAS:**

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ACGIH – Conferência Governamental Americana de Higienistas Industriais.
- BEI – Índice de Exposição Biológica.
- CAL / OSHA – Divisão de Segurança e Saúde Ocupacional
- CAS – Serviço de Registro de Produtos Químicos.
- CL<sub>50</sub> – Concentração Letal Média.
- DL<sub>50</sub> – Dose Letal Média.
- GHS – Sistema Harmonizado Globalmente para classificação e rotulagem de produtos químicos.
- IBMP – Índice Biológico Máximo Permitido.
- LEL – Limite Inferior de Explosividade.
- NR – Norma Regulamentadora.
- PEL – Limite de Exposição Permissível.
- RoHS – Restrição de Substâncias Perigosas.
- SCAQMD – South Coast Air Quality Management District.
- STEL – Limite de Exposição de Curto Prazo.
- TLV – Níveis Máximos Permitidos
- TWA – Média Ponderada no Tempo.
- UEL – Limite Superior de Explosividade.

• Todos os ingredientes estão em conformidade com as exigências da Diretiva Europeia RoHS (Restrição ao uso de substâncias perigosas).

• É de responsabilidade do usuário garantir que este produto seja usado por pessoas capacitadas e habilitadas. Os dados aqui contidos são considerados precisos e correspondem ao estado atual de conhecimento e experiência. No entanto, nenhuma garantia expressa ou implícita, é dada com relação à exatidão destes dados os dos resultados a serem obtidos com o uso do produto.