FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: ADESIVO PVC INCOLOR TIGRE

Data da Última Revisão: 10.01.2011 **Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- NOME DO PRODUTO: **ADESIVO PVC INCOLOR TIGRE**
- EMPRESA FABRICANTE: TIGRE SA – TUBOS E CONEXÕES
- ENDEREÇO: RUA DOS BORORÓS, 84 - DISTRITO INDUSTRIAL / JOINVILLE – SC – CEP 89239-290
- TELEFONE: (+55 47) 3441 5000
- TELEFONE DE EMERGÊNCIA: 0800 7074700
- FAX: (+55 47) 3441 5868
- E-mail: teletigre@tigre.com

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- PERIGOS MAIS IMPORTANTES: Produto inflamável e tóxico por natureza.
- EFEITOS DO PRODUTO:
  - EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA: Seus vapores são depressivos do sistema nervoso central. Tóxico por inalação, ingestão e contato com a pele.
  - EFEITOS AMBIENTAIS: Vazamentos liberam vapores orgânicos. Produto não solúvel em água. Resíduos de processo ou de derrames são classificados como classe I (perigoso).
  - PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS: Irritação da pele e mucosas pelo contato prolongado com o produto. Contaminação por vapores orgânicos.
- PERIGOS ESPECÍFICOS: Exposição por inalação ou contato com solventes orgânicos.
- PRINCIPAIS SINTOMAS:
  - Efeitos tóxicos: Irritação das vias respiratórias, pele e dos olhos. Irritação ou queimadura das córneas.
  - Efeitos tóxicos agudos por excesso de exposição: dor de cabeça, náuseas, tontura, sonolência e dermatites na pele.
- CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO: Irritante, Altamente Inflamável
- SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO: ABNT 14725:2009
- ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM:

Perigo

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis
P210; P233; P240 ;P241 ;P242; P243; P280
P303+P361+P353; P370+P378

Cuidado

H315 - Causa irritação à pele
H319 - Causa irritação ocular séria
H336 - Pode causar sonolência e vertigem
P264; P280; P305+P351+P338; P337+P313

- **NFPA (National Fire Protection Association):**
  Riscos à Saúde (Azul): 2
  Inflamabilidade (Vermelho): 3
  Reatividade (Amarelo): 0

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

- DESCRIÇÃO (PREPARADO): Solução resina de PVC e aditivos em solventes orgânicos relacionados a seguir.
- NATUREZA QUÍMICA: Adesivo
- INGREDIENTES OU IMPUREZAS PERIGOSOS:

COMP	RÓTULO DE RISCO	CONC.	Nº CAS
Acetona	Perigo – H225 Cuidado - H315/ H319/ H336	50-70%	67-64-1
MEK	Perigo - H225 Cuidado - H315/ H319 / H336	25-45%	78-93-3
Acetato de Etila	Perigo - H225 Cuidado - H319 / H336	5-15%	141-78-6

Sistema de classificação de acordo com ABNT NBR 14725

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:
  - INALAÇÃO: Remover a vítima para ar fresco. Ministrar respiração artificial, se necessário. Encaminhar a um médico.
  - CONTATO COM A PELE: Retirar a roupa impregnada. Imediatamente lavar com água em abundância as partes do corpo atingidas.
  - CONTATO COM OS OLHOS: Lavar abundantemente com água corrente durante 15 minutos. Encaminhar a um oftalmologista.
  - INGESTÃO: Não provocar vômitos. Fornecer água. Consultar um médico.
- AÇÕES QUE DEVEM SER EVITADAS: Não administrar nada oralmente ou provocar o vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.
- NOTAS PARA O MÉDICO: Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa. Não forneça leite nem óleo comestível/digestíveis. Tratar a acidose.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS: CO2, pó químico, espuma. Resfriar com neblina de águas os recipientes que estiverem expostos.
- MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS: Não deve ser usada água através de mangueira, porque dispersará e espalhará o fogo.
- PERIGOS ESPECÍFICOS: O retrocesso da chama pode ocorrer durante o arraste do vapor. O vapor pode explodir se a ignição for em área fechada.
- PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS: Usar luvas, botas e roupas de borracha butílica ou neoprene e máscara facial panorama com filtro contra vapores orgânicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- PRECAUÇÕES PESSOAIS: Nos casos de derramamento ou vazamento utilize os equipamentos de proteção individual para o manuseio do produto, limpeza do local e armazenagem dos resíduos.

- REMOÇÃO DE FONTES DE IGNIÇÃO: Devem ser removidos fontes de chama, ignição, centelhas, faíscas ou calor. Nunca fume no local.
- CONTROLE DE POEIRA: Não aplicável.
- PREVENÇÃO DA INALAÇÃO E DO CONTATO COM A PELE, MUCOSAS E OLHOS:
  - Proteção respiratória: Respirador semi-facial com filtros químicos para vapores orgânicos para grandes derrames ou respirador descartável para pequenos vazamentos.
  - Proteção da pele: Luvas nitrílicas, de PVC ou látex, resistente a solventes orgânicos. Quando necessário utilizar calçados de borracha.
  - Proteção para os olhos: Óculos de segurança.
- PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE: Evitar que o produto alcance recursos hídricos (rios, arroios, lagos, esgotos). Evite o enclausuramento do local e se possível mantenha o ambiente ventilado.
- MÉTODOS DE LIMPEZA: Em caso de grandes derrames, estancar e remover o produto com auxílio de terra, areia, serragem, vermiculita ou similar, evitando faíscas ou centelhas durante o processo.
- DISPOSIÇÃO: Armazene o produto vazado em embalagens metálicas. Este resíduo é considerado classe I e deve ser tratado conforme a legislação vigente para disposição de resíduos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

- MANUSEIO
  - MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS:
    - PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR: É importante que o produto seja manuseado em local com ventilação diluidora ou exaustora visando manter a concentração dos vapores orgânicos em níveis permitidos pela legislação e que o mesmo utilize os equipamentos de proteção individual para sua atividade laboral. O limite de concentrações das substâncias químicas pode ser verificado na NR 15.
    - PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO: Elimine fontes quentes e de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.
  - PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO: Garantir boa ventilação/exaustão no local de trabalho, evitar a formação de aerodispersóides.
  - ORIENTAÇÃO PARA MANUSEIO SEGURO: Tambores contendo o produto devem ser armazenados sobre estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuvas e longe de chamas, fogo, faíscas e fontes de calor. O descarregamento das embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeiras. As embalagens NUNCA devem ser jogadas sobre pneus.
  - MEDIDAS DE HIGIENE: Roupas, luvas, calçados, EPI's devem ser limpos antes de sua reutilização. Use sempre para a higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpeza. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber. Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para a higiene pessoal. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos.

- ARMAZENAMENTO
  - MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS: O produto deve ser armazenado em local seguro, ventilado e fresco, nunca exposto a chamas, fontes de calor ou próximo a telhados. Quando for necessário empilhamento verificar a capacidade máxima das pilhas de produto para evitar a queda que poderá provocar vazamentos e faíscas. Deve armazenar as menores quantidades possíveis para minimizar os riscos de grandes incêndios ou explosões. O local deve ser sinalizado indicando a inflamabilidade do produto e as normas de segurança do local, observando o disposto na NR 26 - Sinalização de Segurança.
  - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO:
    - ADEQUADAS: Manter produto em sua embalagem original em local bem ventilado, 'fresco e seco.
    - A EVITAR: Exposição de tambores sob o sol, chuva e temperaturas elevadas. Manter longe de produtos alimentícios.
    - PRODUTOS E MATERIAIS INCOMPATÍVEIS: ácidos e bases fortes, agentes oxidantes ou redutores.
  - MATERIAIS RECOMENDADOS PARA EMBALAGENS: Quando retirado de sua embalagem original, deverá ser armazenado em embalagens metálicas ou em máquinas e equipamentos apropriados. Manter a embalagem bem fechada após o uso.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA: Utilizar apenas com ventilação adequada. Para algumas operações, pode ser necessário um sistema de ventilação local. Instale um sistema de exaustão local e/ou ventilação geral para controlar os níveis de contaminantes no ar abaixo dos valores limites de exposição. Os sistemas de exaustão devem ser concebidos para afastar o ar da fonte da geração de vapor/aerossol e das pessoas que trabalham neste local. O odor e irritação deste material são inadequados para avisar sobre exposição excessiva.
- PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICO
  - LIMITES DE TOLERÂNCIA:

COMPONENTE	LT (até 48h/semana)
Acetona	780 ppm
MEK	155 ppm
Acetato de Etila	310 ppm

Referência: Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11

- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO:
  - PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: Para locais em que as concentrações excedam os limites de tolerância recomenda-se o uso de respiradores semi-facial com filtros químicos para vapores orgânicos. Nos ambientes com baixa concentração ou próximos aos limites máximos indica-se o uso de respirador descartável para vapores orgânicos. NR-15 Atividades em Operações Insalubres.
  - PROTEÇÃO DAS MÃOS: Creme protetor, luvas nitrílicas, de látex ou PVC.
  - PROTEÇÃO DOS OLHOS: Recomenda-se o uso de óculos de segurança e a instalação de lava olhos como proteção coletiva para os casos de acidentes.
  - PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO: Avental, calça e sapatos. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.
- PRECAUÇÕES ESPECIAIS: Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- ESTADO FÍSICO: Líquido viscoso.
- ODOR: Característico de solventes.
- COR: Transparente a levemente amarelado.
- pH: Não aplicável.
- PONTO DE EBULIÇÃO DOS SOLVENTES: Acima de 56ºC.
- PONTO DE CONGELAMENTO DOS SOLVENTES: Abaixo de -82,4ºC
- PONTO DE FULGOR: Acima de – 18ºC em vaso fechado.
- TAXA DE EVAPORAÇÃO: Não disponível
- TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO: > 427ºC
- LIMITES DE EXPLOSIVIDADE SUPERIOR/INFERIOR: 19,0/ 1,2 %
- PRESSÃO DE VAPOR: Não disponível
- DENSIDADO DE VAPOR: Não disponível
- DENSIDADE: NÃO DISPONÍVEL
- SOLUBILIDADE: Insolúvel em água
- SOLUBILIDADE COM INDICAÇÃO DO SOLVENTE (kg / L): Acetona e MEK.
- COEFICIENTE DE PARTIÇÃO – N-OCTANO/ÁGUA: Não disponível
- TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO: Não disponível
- VISCOSIDADE: Não disponível

NOTA: Estes dados físico-químicos são valores típicos baseados em material testado, mas podem variar de amostra para amostra. A especificação deste produto está contida no Boletim Técnico do mesmo, o qual pode ser solicitado a Artecola Ind. Químicas LTDA.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
  - INSTABILIDADE: Não exponha a temperaturas extremas.
  - REAÇÕES ADVERSAS: Perigo de auto-ignição em contato com oxidantes e liberação de fumaça em caso de queima.
- PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: Monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO: Seus vapores são depressivos do sistema nervoso central (SNC). É um produto tóxico por inalação, ingestão e contato com a pele. Pode causar irritação da pele e mucosas pelo contato prolongado com o produto. As substâncias que causam os efeitos mencionados são essencialmente os solventes orgânicos e estão citados no item 2.
  - TOXICIDADE AGUDA: Para os casos de excesso de exposição ao produto sem uso dos equipamentos de segurança adequado os vapores orgânicos liberados pelo produto podem causar dor de cabeça, náuseas, tonturas e sonolência.
  - EFEITOS LOCAIS: No caso de contato prolongado com a pele sem o uso dos equipamentos de segurança poderá ocorrer dermatite de contato, lesão de córneas, irritação das mucosas ou queimaduras. O contato com o produto quente pode causar queimaduras graves.
  - TOXICIDADE CRÔNICA: a constante e prolongada exposição aos vapores liberados pelo produto em ambiente insalubre e sem o equipamento de proteção individual ou coletivo poderão causar a dependência química.
- CONTATO COM A PELE: Pode causar irritação.
- CONTATO COM OS OLHOS: Causa irritação séria.
- INALAÇÃO: Pode causar irritação das vias respiratórias. Em altas concentrações, é depressor do sistema nervoso central.
- INGESTÃO: Em altas concentrações, pode causar náuseas, tonturas e dor epigástrica.
- MUTAGENICIDADE: Não disponível
- CARCINOGENICIDADE: Não disponível
- TOXICIDADE À REPRODUÇÃO E LACTAÇÃO: Não disponível
- TOXICIDADE SISTÊMICA PARA CERTOS ÓRGÃOS-ALVO: Não disponível

VALORES DE DL/CL 50 para componentes perigosos		
Acetona		
Oral	DL50	9.750 mg/kg (rato)
Cutânea	DL50	500 mg/kg (rato)
Respiratória	CL100 (2h)	126.000 ppm (rato)
MEK		
Oral	DL50	2.737 mg/kg (rato)
Cutânea	DL50	616 mg/kg (camun)
Respiratória	LCLo (4h)	2.000 ppm (rato)
Acetato de Etila		
Oral	DL50	11.300 mg/kg (rato)
Cutânea	LDLo	5.000 mg/kg (rato)
Respiratória	CL50 (8h)	1.600 ppm (rato)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO: Vazamentos e derrames liberam vapores orgânicos e sua queima provoca fumaça tóxica. Os resíduos sólidos são classificados como Classe I (perigoso). Produto poluente dos recursos hídricos e não solúvel em água.
- DADOS PARA COMPONENTES: Acetona
  - BIOACUMULAÇÃO: Não se espera alta bioacumulação.
  - PERSISTÊNCIA / DEGRADABILIDADE:
  - Biodegradabilidade aeróbica primária: Na água sofre biodegradação, porém a volatilização tem se mostrado como o primeiro processo.
  - Biodegradabilidade aeróbica final: Facilmente biodegradável.
  - Biodegradabilidade anaeróbica: Biodegradável.
  - TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS:
    - PEIXES: Espécie

LEPOMIS MACROCHIRUS	CL50 (96 h) = 8.300 mg/L
SALMO sp	CL50 (24 h) = 6100 mg/L
POECILIA RETICULATA	CL50 (14 DIAS) = 7.032 ppm
GAMBUSIA AFFINIS	TLm (24, 28, 96 h) = 13.000 mg/L
CARASSIUS AURATUS	DL50 (24 h) = 5.000 mg/L

    - CRUSTÁCEOS: Espécie

DAPHNIA MAGNA	TLm (24 - 48 h) = 10 mg/L
ARTEMIA sp	TLm = 2.100 mg/L
GAMMARUS PULEX	TLm = 5.500 mg/L

    - ALGAS: Espécie

MICROSYSTIS AERUGINOSA	L. tox. T.I.M.C. = 530 mg/L
SCENEDESMUS QUADRICAUDA	L. tox. T.I.M.C = 7.500 mg/L

- DADOS PARA COMPONENTES: Metil Etil Cetona
  - BIOACUMULAÇÃO: Não se espera alta bioacumulação.
  - PERSISTÊNCIA / DEGRADABILIDADE: Deve se tomar muito cuidado para o produto não contaminar o solo e a água, por não ser totalmente solúvel. Biodegradabilidade de 10 a 30 dias.
  - TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: Não disponível

- DADOS PARA COMPONENTES: Acetato de Etila
  - BIOACUMULAÇÃO: Não se espera alta bioacumulação.
  - PERSISTÊNCIA / DEGRADABILIDADE: Não disponível
  - TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS:
    - PEIXES: Não disponível.
    - CRUSTÁCEOS: Não disponível.
    - ALGAS: Espécie:

MICROSYSTIS AERUGINOSA	L. tox. T.I.M.C. = 550 mg/L
SCENEDESMUS QUADRICAUDA	L. tox. T.I.M.C = 15 mg/L

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- MÉTODO DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO: Todo método de disposição ou tratamento do produto, resíduos e embalagens deverão ser licenciados pelos órgãos ambientais competentes.
  - PRODUTO: por ser classificado como perigoso conforme Portaria 204 - 20 de Maio de 1997, os métodos de descarte indicados são disposição em aterro industrial, com a adequada e segura evaporação do solvente orgânico, ou incineração.
  - RESTOS DO PRODUTO: Classificado como resíduo perigoso de Classe I. Indica-se disposição em aterro industrial, com a adequada e segura evaporação do solvente orgânico, ou incineração.
  - EMBALAGEM USADA: Estando as embalagens somente com uma fina película (filme) em seu interior, poderão ser classificadas como resíduo de Classe II e encaminhados para empresas recicladoras de metais - quantidade média aceitável de resíduo: 100 g. Quando contaminadas com excesso de produto ou sobras, deverão ser classificadas como resíduo de Classe I (Perigoso) e sua disposição poderá ser a destinação a aterros sanitários.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS
  - TERRESTRE: 1133
  - FLUVIAL: 1133
  - MARÍTIMO/IMO: 1133
  - AÉREO/IATA: 1133
- PARA PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA TRANSPORTE
  - NÚM. DA ONU: 1133
  - NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE: Adesivo de poliuretano em meio solvente.
  - CLASSE DE RISCO: 3
  - NÚMERO DE RISCO: 33
  - IMDG CODE PAGE: 46
  - EMS: F-E, S-D
  - MFAG: Ver o guia de primeiros socorros.

15. REGULAMENTAÇÕES

- Portaria 3214 do Ministério do Trabalho NR 15 - Atividades em Operações Insalubres e NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional / PCMSO.
- Norma ABNT NBR 14725:2009

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Legendas:
  - CAS - Chemical Abstract Service /Serviço de Registro de Produtos Químicos
  - ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
  - NR - Norma Regulamentadora
  - EPI - Equipamento de Proteção Individual
  - NR - Norma Regulamentadora
  - NFPA - National Fire Protection Agency
  - DL50 - Dose Letal média
  - CL50 - Concentração Letal média
  - Ppm - partes por milhão
  - H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis
  - H336 - Pode causar sonolência e vertigem
  - H315 – Causa Irritação à pele
  - H319 – Causa irritação ocular séria
  - P210 – Manter afastado do calor /faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. - Não fumar.
  - P233 – Manter o recipiente bem fechado
  - P240 – Ligação à terra do recipiente e do equipamento receptor
  - P241 – Utilizar equipamento elétrico de ventilação à prova de explosão
  - P242 – Utilizar apenas ferramentas antichispa.
  - P243 – Evitar acumulação de cargas eletrostáticas
  - P264 – As mãos após o uso
  - P280 – Usar EPI
  - P305+P351+P338 – SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente, com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
  - P337+P313 – Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
  - P303+P361+P353 – SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo):despir / retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.
  - P370+P378 – Em caso de incêndio, utilizar CO2, pó químico, espuma.

- É recomendado que menores de 18 anos e mulheres grávidas não manuseiem o produto.
- As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas ou compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emiti-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes.

Os dados dessa Ficha referem-se especificamente ao produto citado, podendo não ser válido em combinação com outros produtos. A ARTECOLA julga não serem informações absolutas sobre este produto, com isso, diante do que se conhece, subsidia seus funcionários, clientes, para a proteção individual e do meio-ambiente. Constitui obrigação do usuário utilizar, ou determinar que o produto seja utilizado e manuseado de maneira segura.