



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: TINTA PARA MARCADOR DE QUADRO BRANCO

Fornecedor: TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Av. Professor Celestino Bourroul , nº 185 – Bairro do Limão

São Paulo/SP – 02710-000

Tel/fax: 55 (11) 3855-2555

e- mail: sat@radex.com.br

site: www.tonbras.com.br

Informação em caso de emergência:

Departamento de qualidade

Tel: 55 (11) 3855-2555

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura de substâncias: pigmento, solventes, resinas e aditivos.

Pigmentos:

Classe Química

Vermelho PR170

Verde PG7

Azul PB60

Preto PBk7

Outros Componentes :

	Nome Químico	CAS Number	Faixa de concentração (%)
1	Etanol	64-17-5	50-60%
2	Resina	*****	10-20%
3	Dispersantes	*****	0,5-1%
4	Pigmentos	*****	5-19%

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes

Efeitos do produto: Pode ser nocivo quando ingerido, inalado ou absorvido pela pele. Irritante para os olhos, as mucosas e sistema respiratório superior. Levemente tóxico.

Efeitos adversos à saúde humana

Toxicidade aguda

- Efeitos locais: Irritante para as vias aéreas, olhos e demais mucosas, desencorajando a pele, favorecendo o desenvolvimento de dermatites e infecções secundárias.

Toxicidade crônica

- Efeitos crônicos: Por inalação causa sonolência, vertigem, dores de cabeça, irritação nasal e da garganta, perda de apetite, vômito e diarreia. Pode levar a anemia, leucocitose, edema e



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

degeneração gordura das vísceras. Há riscos de efeitos graves para a saúde no caso de exposição repetida ou prolongada.

- **Principais sintomas:** Pode causar depressão do sistema nervoso central, quando inalado ou ingerido em altas concentrações. A inalação de vapores em altas concentrações pode levar a inconsciência.
- **Efeitos ambientais:** Produto é considerado tóxico para os organismos aquáticos testados.

Efeitos físicos e químicos

- **Incêndio e explosão:** Líquido volátil e muito inflamável. Os vapores podem formar misturas inflamáveis / explosivas com o ar. Os vapores podem propagar-se para fontes de ignição e, mesmo à uma distância considerável, inflamar-se.
- **Perigos específicos:** Pode reagir violentamente com materiais oxidantes.

Classificação do produto químico

Segundo os critérios da CE, este produto é classificado como:

1. **Inflamável**
2. **Irritante**

Produto classificado como perigoso segundo os critérios da Resolução nº 420 (Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT/2004). Brasil

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: No caso de inalação de vapores ou aerossóis, remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldades, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com a pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água limpa em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferentemente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com os olhos: Primeiro verificar se a vítima está com lentes de contato. Se estiver retirá-las e lavar os olhos com água limpa em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão: Se a vítima estiver totalmente consciente, não tente induzi-la ao vômito. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Quais ações devem ser evitadas: Não dê nada para beber e não induza ao vômito se a vítima estiver inconsciente ou que não esteja totalmente consciente.

Nota para o médico: O tratamento emergencial assim como o tratamento médico após, superexposição deve ser direcionado ao controle do quadro completo dos sintomas e as condições clínicas do paciente. Tratamento sintomático. Não há antídotos específicos. Avaliar a conveniência de uma lavagem estomacal.

Proteção do prestador de socorro: Nas operações de resgate, utilizar equipamento autônomo de proteção respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

apropriados: Espuma equivalente. Pó químico, gás carbônico ou água sob forma de neblina.

Não apropriados: Jato d'água de alta pressão.



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Perigos específicos: As mistura dos vapores com o ar são explosivas. Inflamam-se ao contato com chama nua, calor ou faíscas. Os vapores podem propagar-se para fontes de ignição e, mesmo a uma distância considerável, inflamar-se. Pode haver aumento da pressão interna dos recipientes e reservatórios expostos ao fogo ou calor.

Métodos especiais: Afastar ou resfriar com água pulverizada todas as embalagens e recipientes expostos ao calor.

Proteção dos bombeiros: Proteção completa para fogo e equipamento de proteção respiratória autônoma.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

- *Precauções mínimas:* Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Impedir o contato com materiais incompatíveis. Sinalizar o perigo para o trânsito. Avisar as autoridades locais competentes. No caso de transferência do produto para recipientes de emergência. Usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou oxigênio. Não inalar os vapores. Evitar o contato com a pele e os olhos.
- *Remoção de fontes de ignição:* Eliminar todas as fontes de fogo ou calor. Não fumar, não provocar faíscas.
- *Meio de proteção:* Usar roupas adequadas, luvas, equipamento autônomo de proteção respiratória e óculos de segurança herméticos (com ventilação indireta) para produtos químicos.
- *Medidas de emergência:* Circundar as poças com diques de terra, vermiculita ou outros materiais inertes. Usar ferramentas antifaiscantes.
- *Precauções ao meio ambiente:* Se indicado, posicionar as embalagens danificadas com o lado do vazamento para cima. Se possível, estancar o vazamento, evitando-se o contato com a pele e roupas. Impedir que o produto ou as águas de atendimento as emergências atinjam cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Em caso de derramamento significativo, contê-lo com diques de terra, areia ou similar. Usar ferramentas antifaiscantes.

Métodos para limpeza

- *Interdição:* Não utilizar água sem orientação específica. Não utilizar motores comuns ou à explosão na transferência do produto derramado.
- *Neutralização:* Absorver o líquido não recuperável com terra seca, vermiculina ou um material absorvente seco.
- *Limpeza/descontaminação:* Não jogar água. Recolher o material absorvido o solo e materiais contaminados em recipiente independentes, devidamente etiquetados e bem fechado para posterior eliminação. Usar ferramentas antifaiscantes.
- *Disposição:* Não dispor em lixo comum. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. Recomenda-se a incineração em instalação autorizada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

- *Prevenção da exposição do trabalhador:* Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato do produto com os olhos, a pele, mucosas e trato respiratório.
- *Prevenção de incêndio e explosão:* Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar material e equipamentos antifascente. Não vaporizar perto de chama ou de corpo incandescente.
- *Precauções para manuseio seguro:* Evitar contato com pontos quentes e fontes de ignição. Evitar o contato com ar úmido.
- *Orientação para manuseio seguro:* Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Respeitar as instruções do modo de usar. Utilizar somente em áreas bem ventiladas. Providenciar ventilação local exaustora para extração dos vapores / névoas onde os processos assim o exigirem.

Armazenamento

- *Medidas técnicas apropriadas:* As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Electrical Code) ou IEC (International Electrical Commission) e / ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Condições de armazenamento

- *Adequadas:* Armazenar em local fresco e bem ventilado. Em tanques, armazenar sob atmosfera inerte de nitrogênio (N₂). O local deverá ter pisos impermeáveis, não combustível, inclinados e com valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Os tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e possuir drenos para o caso de vazamento.
- *A evitar:* Proximidade de fontes de ignição / calor e materiais incompatíveis.
- *Produtos e materiais incompatíveis:* Materiais oxidantes.
- *Condições de embalagem:* A granel em tanques de aço inox ou aço carbono.

Materiais seguros para embalagem

- *Recomendados:* Aço inox ou aço carbono.
- *Inadequados:* Materiais plásticos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Assegurar boa ventilação no local de trabalho. Captar os vapores no ponto de emissão para o ambiente.

Limites de exposição ocupacional

Valor limite (Brasil, portaria MTb 3214/78, NR 15 – anexo 11)

- **Álcool Etílico:** Limite de tolerância – Média ponderada (até 48h/semana = 1480 mg/m³ (780 ppm). Absorção pela pele: SIM.

Valor limite (EUA, ACGIH)

- **Álcool etílico:** TLV/TWA (40h/semana = 1900 mg/m³ (1000 ppm).
LV/STEL (40h/semana = 1229 mg/m³ (500 ppm).

Valor limite (EUA, NIOSH)

- **Álcool etílico:** REL/TWA (40h/semana = 1900 mg/m³ (1000 ppm).
IDHL = 3300 ppm.



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Valor limite (EUA, OSHA)

- **Álcool etílico:** PEL/TWA (40h/semana = 1900 mg/m³ (1000 ppm).

Valor limite (Alemanha)

- **Álcool etílico:** MAK = 1900 mg/m³ (1000 ppm).

Valor limite (França)

- **Álcool etílico:** VME = 1900 mg/m³ (1000 ppm).

Procedimentos recomendados para monitoramento: Monitoramento ambiental e pessoal em intervalos regulares. Método quantitativo para amostragem no ambiente de trabalho em períodos de tempo representativos da exposição. Referência Método OSHA: Isopropanol # 1400 Álcoois .

Equipamento de proteção individual apropriado

Apropriado

- *Proteção respiratória:* Respirador com filtro de alta eficiência para vapores orgânicos em ambientes abertos e com baixa concentração do produto no ar. Respirador com suprimento de ar ou autônomo se a concentração do produto no ar for superior à máxima concentração de uso do conjunto respirador / filtro e/ou se houver deficiência de oxigênio.
- *Proteção das mãos:* Luvas de proteção de borracha.
- *Proteção dos olhos:* Óculos de segurança herméticos (com ventilação indireta) para produtos químicos.
- *Proteção da pele e do corpo:* Roupas e botas impermeáveis, a depender do tipo de atividade.
- *Precauções especiais:* Chuveiros de emergência e lavador de olhos.
- *Medidas de higiene:* Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizado em higiene industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico: Líquido

Forma: Translucido

Cores: Verde, Azul, Preto e Vermelha

Odor: Agradável

pH : Não aplicável (misturas de solventes orgânicos).

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Faixa de destilação: 74,9 a 167,0 (760 mmHg°C)

Características de inflamabilidade

Ponto de fulgor: 21,0°C (vaso aberto)



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

10,3°C (vaso fechado)

Propriedades comburentes: Não comburente segundo critérios da CE.

Densidade

Densidade relativa (água = 1): 0,84@20°C

Solubilidade

Na água: Produto na água: Completa

Água no produto: Completa

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.

Condições a evitar: Geração e inalação de vapores, exposição prolongada ou repetida, contato com os olhos, pele e roupas, calor, faíscas de origem elétrica, eletricidade, soldas, fontes de ignição, etc.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácidos oxidantes e álcalis fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Ácidos acético, dióxido de carbono, etanol e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

- *Inalação:* Moderadamente tóxico: É absorvido pelas vias aéreas
- *Contato com a pele:* É pouco absorvido pela pele. Irritante para a mucosa.
- *Ingestão:* É absorvido pelas vias digestivas.

Efeitos locais agudos

- *Inalação:* A inalação de vapores pode causar irritação das vias aéreas, dependendo do tempo de exposição.
- *Contato com a pele:* Desengordura a pele.
- *Contato com os olhos:* Irritante na forma líquida como em vapores, podendo causar lesões severas.
- *Ingestão:* É nocivo quando ingerido e é absorvido pelas vias digestivas.
- *Sintomas agudos:* Dor epigástrica, danos ao fígado, aos rins e depressão do sistema nervoso central. Sintomas incluem: labilidade emocional, tonteados, vertigem, náuseas, vômitos, falta de coordenação motora, visão dupla, narcose, perda de consciência, rubor facial, pulso rápido e eventual incontinência urinária e fecal. Esses sintomas são mais frequentemente observados quando de ingestão ou inalação de grandes quantidades.

Toxicidade crônica

- *Inalação:* Pode provocar sonolência, dores de cabeça, irritação do nariz e da garganta, vertigem, perda de apetite, vômitos e diarreias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade

- *Volatilidade:* Pode volatilizar-se a partir de solos secos e águas superficiais.
- *Absorção / dissorção:* Facilmente absorvido pelo solo.
- *Compartimento alvo do produto:* Água e ar.



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Biodegradabilidade

- *Biodegradabilidade aeróbica final*: Biodegradável

Bioacumulação

- *Coefficiente de separação octanol / água*: Produto não considerado potencialmente bioacumulativo.

Ecotoxicidade

- *Efeitos sobre organismos aquáticos* : : Produto não considerado potencialmente Ecotoxicico.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto: O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso. Consultar a ficha técnica.

Interdição: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água.

Restos de produtos

Interdição: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água.

Descontaminação / limpeza: Encaminhar para tratamento ou incineração em instalações ambientais vigentes.

Embalagens usadas

Interdição: Não reutilizar as embalagens.

Descontaminação / limpeza: Deixar o conteúdo escorrer completamente. Aplicar tríplice lavagem. Recolher as águas de lavagem e encaminhar para estação de tratamento de efluentes ou incineração em instalação autorizada.

Destruição / eliminação: Encaminhar embalagens para descarte ou incineração em instalação autorizada, de acordo com legislação e regulamentações ambientais vigentes.

NOTA: Chama-se a atenção do utilizador para a possível existência de regulamentações locais relativas a eliminação que lhe digam respeito.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais

Resolução nº 420 (Agência Nacional de Transporte terrestre ANTT/12/02/2044)

- Número ONU: 1993
- Nome apropriado de embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe de risco: 3
- Risco Subsidiário: Não consta
- Número de risco: 33
- Grupo de embalagem: II
- Provisões especiais: 102 e 109
- Quantidade isenta: Não consta



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Regulamentações internacionais

Férrea / rodoviária 9RID / ADR)

- Número ONU: 1993
- Nome apropriado de embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe de risco: 3
- Número de risco: 33
- Item: Não consta
- Etiquetação: 3 LÍQUIDO INFLAMÁVEL

Via Marítima / Fluviais (código IMO / IMDG – 2004 – versão 7.0)

- Número ONU: 1993
- Nome apropriado de embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe de risco: 3
- Grupo de embalagem: I
- Etiquetação: 3 LÍQUIDO INFLAMÁVEL E POLUENTE MARINHO
- Poluente marinho: Sim
- Número EmS: 3-07
- MARPOL / ANEXO III: P

Via aérea (OACI / IATA –DGR – 2005 – 46º EDIÇÃO)

- Número ONU: 1993
- Nome apropriado de embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe de risco: 3
- Grupo de embalagem: II
- Etiquetação: 3 LÍQUIDO INFLAMÁVEL

Avião de carga

Instruções para embalagem: 307

Quantidade máxima por embalagem: 60L

Avião de passageiros

Instruções para embalagem: 305 e 305Y

Quantidade máxima por embalagem: 5L e 1L

NOTA: As prescrições regulamentares acima referidas são aquelas que se encontram em vigor no dia da atualização da ficha, mas tendo em conta uma evolução sempre contínua das regulamentações que regem o transporte de matérias perigosas é aconselhável assegurar-se da validade da mesma junto da vossa agência comercial.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações conforme CE:

Rotulagem obrigatória (auto-classificação) para preparações perigosas: Aplicável.

Classificações / símbolos:

- LÍQUIDO INFLAMÁVEL (F)
- IRRITANTE (XI)

Frases de risco: R-10 – inflamável

R36/37/38 – Irritante para os olhos, pele e vias respiratórias.

Frases de segurança: S24/25: Evitar o contato com a pele e para os olhos.



TONBRAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Classificação conforme NFPA:

- Incêndio: 3
- Saúde: 3
- Reatividade: 0
- Outros: -

NOTA: As informações regulamentares indicadas nesta seção referem-se unicamente as principais prescrições especificamente aplicáveis ao produto objeto da FISPQ. Chama-se a atenção do utilizador sobre a possível existência de outras disposições que complementem estas prescrições. Recomenda-se ter em conta qualquer tipo de medidas ou disposições, internacionais, nacionais ou locais, de possível aplicação.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Tipo de utilização

Recomendações: Ficha produto (ficha de especificação técnica) deve ser consultada para as aplicações recomendadas para o produto.

Fórmula química: Corante Complexo metálico em misturas de solventes orgânicos.