



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
(conforme Norma Brasileira ABNT NBR 14725)

Endurecedor p/ Fundo Selador

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Descrição do produto

Nome do produto : Endurecedor p/ Fundo Selador
Código interno : 0.001.85

Fabricante: BRAZILIAN COLOR IND. DE TINTAS E VERNIZES LTDA.

Endereço : Rua Maria dos Anjos Agostinho, 228 - Granja Eliana
Guarulhos - São Paulo - CEP.: 07251-160

Tel. : 55 11 2413 1326

Fax : 55 11 2413 1326

Tel. Emergência : 55 11 2413 1333

Homepage: : <http://www.tintasbrazilian.com.br>

E-mail: : ld@tintasbrazilian.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Endurecedor p/ Fundo Selador

- ◆ Este produto químico é um preparado.
- ◆ Natureza química: Endurecedor a base de solventes e aditivos.

Principais componentes que contribuem para o perigo

Éster Etílico

Número CAS - 141-78-6 : Concentração em peso (%) 50 – 60
Símbolo - F – Xi : Frases R : 11 – 36 – 66 – 67

2-Propanol

Número CAS - 67-63-0 : Concentração em peso (%) 15 – 20
Símbolo - F – Xi : Frases R : 11 – 36 – 67

Sistema de Classificação

- ◆ O componente foi classificado de acordo com **Diretiva 67/548/CE**.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes

- ◆ Produto inflamável.
- ◆ Manuseio do produto sem utilização de equipamento de proteção individual (EPI).
- ◆ Contaminação de curso d'água e/ou solo.
- ◆ Vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.

Efeitos adversos à saúde humana:

- ◆ Irritação dos olhos, pele e sistema respiratório. Pode causar depressão do sistema nervoso central. Contato prolongado ou repetitivo pode causar o desengorduramento e ressecamento da pele e/ou dermatite. Nocivo ou fatal se ingerido. Tosse e respiração difícil.

Efeitos ambientais

- ◆ A contaminação de cursos de água torna-os impróprios para o consumo humano. A contaminação do solo torna-o impróprio para a vida animal e/ou vegetal.

Perigos Físico-Químicos

- ◆ Inflamável quando exposto às chamas, calor ou faíscas.

Perigos Específicos

- ◆ Super exposição a névoas ou vapores.

Principais sintomas

- ◆ Avermelhamento, coceira ou sensação de queima pode indicar excesso de exposição da pele ou olhos. Náuseas, tonturas, dores de cabeça, fadiga, perda de coordenação são indicações de exposição excessiva a vapores ou névoas. Os sintomas devidos à ingestão incluem distúrbios gastrointestinais, dor e desconforto.

Classificação do produto químico

- ◆ O componente foi classificado de acordo com **Diretiva 67/548/CE**.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Primeiros socorros

Inalação

- ◆ Em caso de inalação acidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Deitar a vítima e colocá-la na posição de descanso. Mantê-la aquecida (cobrir com manta). Manter as vias respiratórias livres removendo próteses e corpos estranhos, se houver. Reanimação cardio-respiratória ou oxigênio, se necessário. Cuidado para não aspirar o produto em caso de ocorrência de vômito. Chamar / encaminhar ao médico.

Contato com a pele:

- ◆ Retirar o calçado, as meias e a roupa contaminada, sob o chuveiro se necessário, e lavar as partes atingidas com água corrente no mínimo por 15 minutos. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Chamar / encaminhar ao médico se necessário.

Contato com os olhos:

- ◆ Se a vítima estiver usando lentes de contato, remova-las. Lavar imediatamente com bastante água, durante no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Chamar / encaminhar ao oftalmologista se necessário.

Ingestão :

Recomendações gerais:

- ◆ Chamar imediatamente um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

Vítima consciente:

- ◆ Lavar repetidamente a boca com água limpa. Não provocar vômitos. Se a vítima apresentar perturbações nervosas, respiratórias ou cárdio-vasculares, aplicar oxigênio.

Vítima inconsciente:

- ◆ Não dar nada para beber ou induzir o vômito em vítima inconsciente ou em convulsão. Respiração artificial e/ou oxigênio pode ser necessário. Deitar a vítima mantendo-a aquecida, quieta e com a cabeça virada para o lado até chegar ajuda médica. Chamar / encaminhar ao médico imediatamente.

Ações a serem evitadas:

- ◆ Não dar nada para beber ou induzir o vômito em vítima inconsciente ou em convulsão.

Recomendações ao prestador de primeiros-socorros:

- ◆ Em todos os casos procurar atendimento médico para a vítima. Evitar o contato direto com o produto ou seus vapores. Utilizar equipamento de proteção individual para efetuar o atendimento.

Notas para o médico:

- ◆ Não é conhecido antídoto específico. Tratamento sintomático. Cuidar para não aspirar o produto aos pulmões.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados

- ◆ Utilizar pó químico, CO₂ (gás carbônico), espuma mecânica resistente a hidrocarbonetos ou água na forma de neblina

Meios de extinção não apropriados

- ◆ Não utilizar água na forma de jato pleno.

Perigos de exposição em um incêndio

- ◆ Produto inflamável. Pode liberar gases tóxicos durante a queima. Produtos de decomposição perigosos (Monóxido e Dióxido de Carbono). Recipientes fechados expostos ao fogo devem ser resfriados com água.
- ◆ Perigo de explosão quando aquecido ou envolvido pelo fogo.

Medidas de proteção em caso de intervenção

- ◆ Deixar intervir apenas pessoas treinadas e informadas sobre os perigos do produto, aptas e devidamente equipadas. Aproximar-se do local do incêndio de costas para o vento. Combater o incêndio a uma distância segura. Em caso de incêndio próximo, ou em locais confinados, usar aparelho de respiração autônomo e roupa de proteção total. Proteger com água pulverizada (neblina) a equipe que estiver efetuando a intervenção.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais e coletivas:

- ◆ Respeitar as medidas de proteção mencionadas nas seções 7 e 8. Não fumar. Eliminar todas as fontes de calor, ignição ou que possam produzir faíscas ou centelhas. Providenciar o isolamento da área do derramamento ou do vazamento Tomar medidas para evitar o acúmulo de cargas estáticas. Aterrar os equipamentos. . Não tocar nem caminhar sobre o produto derramado.

Controle de poeiras:

- ◆ Não aplicável por se tratar de produto líquido.

Prevenção da Inalação e do Contato com pele, mucosas e os olhos:

- ◆ Para evitar a inalação de vapores e o contato com as mucosas, a pele e os olhos, utilizar os equipamentos de proteção individuais recomendados na seção 8. Reduzir a formação de nuvens de vapores usando água na forma de spray.

Precauções ao meio ambiente

- ◆ Estancar o vazamento, caso seja possível ser realizado sem risco para as pessoas. Para conter vazamentos, utilizar materiais absorventes inertes (areia, terra, vermiculita). Evitar o direcionamento do material derramado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e de mananciais. Se o produto vier a contaminar rios, lagos ou esgotos, informar imediatamente as autoridades competentes.

Métodos de limpeza

- ◆ Recolher o produto derramado por meios apropriados, tais como equipamento a vácuo, pneumático ou manual, colocando-o em tambores ou contêineres, limpos, secos e identificados Proceder à absorção do material restante com materiais inertes, tipo vermiculita, areia ou terra. Colocar em recipiente limpo, seco, rotulado e compatível com o produto. Para a eliminação, consultar a seção 13.

Prevenção de perigos secundários:

- ◆ Se o derramamento ocorrer em ambientes confinados, promover a exaustão e a ventilação do ambiente antes de permitir a entrada de pessoas. Monitorar a presença de vapores orgânicos ou de misturas explosivas. Embalagens usadas não devem ser reutilizadas para outros fins.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas Técnicas:

- ◆ Advertir as pessoas dos perigos do produto. Usar os EPI's recomendados. Evitar a inalação de vapores. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio. Manipular o produto dentro das normas e procedimentos de higiene industrial em vigor. Evitar concentrações de vapor em valores acima dos limites de exposição ocupacional.

Prevenção de incêndio e explosão:

- ◆ Tomar medidas para eliminar acúmulo de cargas estáticas. Aterrar os equipamentos. Manipular o produto afastado de fontes de calor, ignição, chamas ou faíscas. Conservar o produto no recipiente original, fechado. Utilizar aparelhagem em materiais compatíveis com o produto.

Precauções para manuseio seguro:

- ◆ Conservar o produto no recipiente original, fechado. Isolar fontes de calor, faíscas ou chama direta. Devem ser usadas ferramentas que não produzam faíscas. Nunca usar pressão para transferir ou esvaziar o recipiente.

Orientações para manuseio seguro:

- ◆ O produto pode carregar-se eletrostaticamente. Usar aterramento quando transferir de um tambor para outro. Os operadores devem usar calçados e roupas antiestáticas e o piso deve ser de material condutivo. O descarregamento e a movimentação de embalagens mais pesadas devem ser feito por meio de empilhadeira. NUNCA jogar as embalagens sobre pneus ou rolar a embalagem sobre o piso (possibilidade de amassamento, furo, vazamento, danificar a identificação, etc.). Evitar a queda das embalagens nas operações de carga/descarga.

Armazenamento

Condições de armazenamento adequadas

- ◆ Conservar o produto no recipiente original, fechado. Guardar em local seco e arejado. Manter afastado de fonte de calor, de ignição e ao abrigo do sol. Manter as embalagens na posição vertical para evitar vazamentos. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, e dotado de dique de contenção. Estar distante de saídas para a rede de esgoto, captação pluvial, etc. As instalações elétricas devem ser à prova de explosão e estarem de acordo com as especificações técnicas da NEC (National Electrical Code), IEC (International Electrical Commission) ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Condições a evitar

- ◆ Não armazenar o produto próximo a materiais incompatíveis (ácidos, bases ou oxidantes fortes), junto com materiais combustíveis (papel, papelão, madeira, etc.), materiais explosivos, peróxidos orgânicos. Próximo a fontes de ignição. Não armazenar em locais úmidos, descobertos e sem ventilação.

Materiais recomendados para embalagem:

- ◆ Tambor ou lata de aço, com tampa adequada para conter líquidos

Materiais não recomendados para embalagem:

- ◆ Embalagens Plásticas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia

- ◆ Ventilação geral exaustora e/ou ventilação local exaustora podem ser necessárias para manter as concentrações de vapores abaixo dos limites de tolerância permitidos. Utilizar equipamentos de ventilação à prova de explosão.

Valores Limites de Exposição

Brasil - LT / NR15

	LT - MP		VM	
	Ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Éster Etilico	310	1090	N.E	N.E
2-Propanol	310	765	N.E	N.E

ACGIH - 2006

	TWA		STEL	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Éster Etilico	400	N.E	N.E	N.E
2-Propanol	200	N.E	400	N.E

Medidas de ordem técnica

- ◆ Assegurar ventilação adequada. Prever aspiração adequada, se há risco de decomposição (ver seção 10). Providenciar aspiração adequada em locais onde se formem vapores. Respeitar as medidas de proteção mencionadas na seção 7.

Procedimentos recomendados para monitoramento:

- ◆ Monitorar conforme procedimentos específicos do Ministério do Trabalho para saúde ocupacional (NR 15) ou a Norma de Higiene do Trabalho, da Fundacentro.

Equipamentos de Proteção Individual :

Proteção respiratória

- ◆ Máscara com filtro químico contra vapores orgânicos. Em ambiente confinado e em emanções importantes ou não controladas, em que máscaras de cartucho são insuficientes, usar aparelho respiratório com ar mandado ou aparelho autônomo.

Proteção das mãos

- ◆ Usar luvas adequadas. Materiais recomendados: Borracha butílica, ou outro resistente a solventes.

Proteção dos olhos

- ◆ Usar Óculos de Segurança resistentes à produtos químicos / Protetor Facial.

Proteção da pele e do corpo

- ◆ Avental, Capacete e Botas de material impermeável e quimicamente resistente. Se houver risco de projeção, usar vestuário de proteção total / botas de borracha butílica ou Neoprene.

Medidas de higiene

- ◆ Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Nunca utilizar embalagens vazias de produtos químicos para armazenar produtos alimentícios ou para outros fins. Retirar a roupa contaminada imediatamente após o trabalho. Chuveiros e Lava-olhos. Material contaminado deve ser imediatamente limpo com água. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Consultar o higienista industrial ou o engenheiro de segurança para a seleção do equipamento de proteção individual adequado às condições de trabalho.

Precauções especiais

- ◆ Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para efetuar a higiene pessoal. Evitar a exposição maciça ou prolongada aos vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Estado Físico: Líquido.

Cor: Incolor.

Odor: Característico.

- | | |
|---|---------------------------|
| ◆ pH | N.A. – produto não aquoso |
| ◆ Ponto/intervalo de ebulição (760 mm/Hg) | N.D. |
| ◆ Faixa de destilação | N.D. |
| ◆ Ponto de fusão | N.D. |
| ◆ Temperatura de decomposição | N.D. |
| ◆ Ponto de Congelamento | N.D. |
| ◆ Ponto de fulgor (vaso fechado) | -1,5°C |
| ◆ Temperatura de auto-ignição | N.D. |

◆ Limite de explosividade, inferior	N.D.
◆ Limite de explosividade, superior	N.D.
◆ Pressão de Vapor	N.D.
◆ Densidade de Vapor (ar = 1)	N.D.
◆ Densidade Relativa	0,86 ± 0,05 g/cm ³
◆ Solubilidade	Água = insolúvel
◆ Solubilidade em solventes orgânicos	Solúvel.
◆ Coeficiente de partição (n-octano/água)	N.D.
◆ Taxa de evaporação (Acetato de Butila = 1)	N.D.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições de instabilidade:

- ◆ Em condições recomendadas de Armazenamento e Manuseio o produto é estável.

Reações perigosas:

- ◆ Reações exotérmicas provenientes da combustão do produto.
- ◆ Produto pode formar peróxidos de estabilidade desconhecida.
- ◆ Não ocorre polimerização

Condições a evitar:

- ◆ Contato com agentes oxidantes fortes
- ◆ Contato com ácidos e bases fortes.
- ◆ Temperaturas elevadas.
- ◆ Fontes de calor e ignição.

Materiais ou substâncias incompatíveis:

- ◆ Agentes oxidantes fortes.
- ◆ Materiais fortemente ácidos ou básicos.

Produtos de decomposição perigosos

- ◆ Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono, Fumaça negra irritante.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Efeitos Toxicológicos

- ◆ Irritação das membranas mucosas, sistema respiratório e efeitos adversos aos rins, fígado e sistema nervoso central.

Toxicidade aguda

- ◆ A exposição prolongada ou em concentrações excessivas aos vapores dos solventes componentes do produto pode resultar em efeitos adversos à saúde, como irritação das membranas mucosas e/ou do sistema respiratório e efeitos adversos sobre os rins, fígado e sistema nervoso central. Sintomas e sinais incluem dores de cabeça, perturbações, fadiga, sonolência e em casos extremos, perda da consciência. Exposições severas podem levar ao coma e em extremos, até à morte.

Efeitos locais:

- ◆ Irritação da pele, olhos, e sistema respiratório. Se ingerido pode causar dor abdominal, sonolência, náuseas, vômitos e diarreia.

Sensibilização:

- ◆ Contatos repetidos ou prolongados com o produto podem reduzir a oleosidade natural da pele, resultando em ressecamento, irritação e possibilidade de dermatite de contato não alérgica.

Toxicidade crônica:

- ◆ Inalação prolongada pode causar dor de cabeça, perda de apetite, nervoso e palidez. Contato prolongado pode causar rachaduras na pele, danos ao fígado e rins.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos:

- ◆ Dados não disponíveis.

Efeitos específicos:

- ◆ Dados não disponíveis.

Substâncias que causam efeitos aditivos

- ◆ Dados não disponíveis.

Substâncias que causam efeitos de potenciação:

- ◆ Dados não disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

Mobilidade:

- ◆ O produto não é solúvel em água, mas por ser líquido pode penetrar em cursos d'água.
- ◆ No solo poderá percolar em parte, contaminando o lençol freático.

Persistência/Degradabilidade :

- ◆ Este produto não é totalmente biodegradável.

Toxicidade :

- ◆ Tóxico a animais e a saúde humana.

Potencial de bioacumulação:

- ◆ Baixo potencial de bioconcentração.
Produto não considerado potencialmente bioacumulativo.

Comportamento esperado:

- ◆ Produto tende a formar películas superficiais sobre a água. É tóxico no solo aquático, o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençol freático.

Impacto ambiental:

- ◆ Nocivo para os organismos aquáticos.
- ◆ Vapores do produto podem tornar o ambiente inflamável.

Ecotoxicidade:

- ◆ Contaminante do solo, ar e água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto:

- ◆ Co-processamento, decomposição térmica, de acordo com a legislação de controle ambiental local, estadual ou federal. Não descartar o produto em esgotos, rios, lagos, mananciais hídricos, ruas ou terrenos baldios.

Restos de Produtos:

- ◆ Resíduos que não serão mais utilizados devem ser dispostos da mesma forma como o produto.

Embalagem usada:

- ◆ Não reutilizar as embalagens usadas para outros fins. Descartar de forma adequada, de acordo com a legislação vigente, como por exemplo, destinar para uma unidade de incineração devidamente licenciada.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

TERRESTRE

Nº ONU	1263
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo de embalagem	II
Nome apropriado para embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTA

MARÍTIMO

IMDG / GGVSea / ONU	1263
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo embalagem	II
MFAG	310 - 313
EMS	3-05
Poluente marinho	NO
Nome apropriado para embarque	PAINT

AÉREO

ICAO / IATA / ONU	1263
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo de embalagem	II
Nome apropriado para embarque	PAINT

15. REGULAMENTAÇÕES

Classificação

- ◆ Classificação e rotulagem de acordo com a **Diretiva 67/548/CE**.

Símbolos

- F** Facilmente inflamável
- Xi** Irritante

Frases de Risco

R11 – Facilmente inflamável.

R36 – Irritante para os olhos.

R66 – Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

R67 – Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

Frases de Segurança

S2 - Manter fora do alcance das crianças.

S7 – Manter o recipiente bem fechado.

S16 – Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar.

S24/25 – Evitar o contato com a pele e os olhos.

S26 – Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

S33 – Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme o PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulem produtos químicos, em geral devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto e fonte informativa atualizada do Color Index Merk.

Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válido onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Brazilian Color com os fatos dessa ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar as informações, diante do que se conhece, aos seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio-Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS	
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
C.A.	Certificado de Aprovação
C.E.	Concentração Efetiva
DGR	Dangerous Goods Regulation
Frases	R = Risco - S = Segurança
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IEC	International Electrical Commission
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LC	Concentração Letal
LD	Dose Letal
LT – MP	Limite de Tolerância – Média Ponderada
N.A.	Não se Aplica
N.D.	Não Disponível
N.E.	Não Especificado
NEC	National Electrical Code
NR	Norma Regulamentadora
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
STEL	Short-Time Exposure Limit (Limite inferior de exposição – 15 minutos)
TWA	Time Weighted Average (Limite superior de exposição – 8 horas)
VM	Valor Máximo

MOTIVOS DAS REVISÕES

- ♦ **Rev. 1:** Adequação da norma Brasileira ABNT NBR 14725.
- ♦ **Rev. 2:** Adicionamento da Tabela de Limite de Tolerância ACGIH – 2006.
- ♦ **Rev. 3:** Acréscimo do Ponto de Fulgor.