

# PRODUTO: SUB ART COMPONENTE B

## 1-IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Nome do produto:

**Sub Art componente B**

Código interno:

**SA01000B**

Uso recomendado: Endurecedor do verniz Sub Art

Empresa:

**IVA QUÍMICA DO BRASIL LTDA**

Telefone de Emergência:

CI - Centro de Controle de Intoxicações. Tel. 0800-771-3733

Endereço:

Avenida Casa Grande, 52 - Bairro Casa Grande - Diadema/SP - CEP: 09961-350 - Brasil

Telefone de contato:

11-4067-2008

Endereços eletrônicos (site/e-mail):

[www.transfix.com.br](http://www.transfix.com.br) | [contato@transfix.com.br](mailto:contato@transfix.com.br)

Fax:

11-4067-2008

## 2-IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Não há riscos de fogo ou explosão.

Classificação da substância ou mistura e elementos de rotulagem, segundo GHS:

Classe de risco	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Pictograma
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2	Atenção	H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.	
Líquidos inflamáveis	3	Atenção	H226 Líquido e vapores inflamáveis.	
Lesões oculares graves/irritação ocular	2A	Atenção	H319 Provoca irritação ocular grave	
Corrosão/irritação à pele	2		H315 Provoca irritação à pele	
Sensibilização à pele	1		H317 Pode provocar reações alérgicas na pele	
Toxicidade aguda – Inalação	4		H332 Nocivo se inalado	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	3		H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias	

Frases de precaução – Geral:

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

P102 Mantenha fora do alcance das crianças.

Frases de precaução – Prevenção:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

P260 Não respirar pó/ fumo/ gas/ névoa/ vapores/ borrfio.

P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Frases de precaução – Resposta à emergência: P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um ducha.

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

Frase de precaução: Disposição

P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

Características perigosas suplementares e elementos de rotulagem:

EUH204 Contém isocianatos. Pode provocar uma reacção alérgica.

2.3 Outros perigos

Risco de absorção através da pele de 1-metoxipropilacetato-2, xileno e etilbenzeno.

**3-COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Tipo de produto:

Mistura

Natureza química:

Endurecedor a base de Isocianato.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	CAS Number	Faixa de concentração (%)	Frases de perigo
Homopolímero de diisocianato de 1.6-hexametileno	28182-81-2	70 - 75	H315 Provoca irritação à pele H317 Pode provocar reações alérgicas na pele
Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)	1330-20-7	10 - 15	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H304 Pode ser mortal por ingestão e enetração nas vias respiratórias. H332 Nocivo se inalado H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias H315 Provoca irritação à pele H319 Provoca irritação ocular grave H312 Nocivo em contato com a pele.
Acetato de 1-metil-2-metoxietil	108-65-6	10 - 15	H226 Líquido e vapores inflamáveis.
1,6-diisocianato de hexametileno	822-06-0	< 0,38	H315 Provoca irritação à pele H319 Provoca irritação ocular grave H317 Pode provocar reações alérgicas na pele

**4-MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

Inalação:

Levar o sinistrado para o ar livre, agasalhá-lo e deixá-lo em repouso; é necessário assistência médica no caso de dificuldades de respiração.

Contato com a pele:

Em caso de contato com a pele, lavar cuidadosamente com muita água e sabão. Em caso de reações da pele, consultar o médico.

Contato com os olhos:

Lavá-los (pelo menos, durante 10 minutos) com água morna, mantendo as pálpebras abertas. Em seguida, consultar imediatamente um oftalmologista.

Ingestão:

NÃO provocar o vômito, é necessário assistência médica.

Quais ações devem ser evitadas:

Manter contato direto do produto sobre a pele. Proteção do prestador

Primeiros-socorros:

Em todos os casos, procurar atendimento médico. No caso de um acidente de grandes proporções, o prestador de socorro deverá estar com todos EPI's necessários. Retirar roupas contaminadas.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático. Contate o CCI - Centro de Controle de Intoxicações. Telefone: 0800-771-3733.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode causar irritação respiratória. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal. Pode causar sensibilização em contato com a pele. Causa irritação ocular.

**5-MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção apropriados:

Espuma, pó químico, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.

Inadequados:

Jato de água de forma direta.

Perigos específicos:

Durante o incêndio formam-se monóxido e dióxido de carbono, óxidos nítricos, vapores de isocianato e traços de ácido cianídrico (ácido prússico). Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os gases gerados.

Métodos especiais:

Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Resfrie as embalagens sob a ação do fogo e afaste as que não foram atingidas para longe das chamas. A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo legislação local vigente. Aterrar os equipamentos quando do manuseio.

Bombeiros: Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. Devem ser usadas botas de PVC, luvas, capacete de segurança e vestuário protetor.

## 6-MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO (Precauções Pessoais)

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 10 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra partículas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Interromper o vazamento se não houver riscos. Absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de aterro industrial ou sanitário conforme legislação local vigente.

Sistemas de alarme:

Ocorrendo poluição de águas, notificar as autoridades competentes.

Controle de poeira:

Não aplicável por se tratar de um produto líquido.

Disposição:

Recolher o material em tambores metálicos ou de plásticos e em boas condições. Destinação final de acordo com a legislação local vigente.

Prevenção dos perigos secundários:

Embalagens não devem ser reutilizadas. As embalagens devem ser eliminadas adequadamente. Se o vazamento ou derramamento ocorrer em ambientes fechados, deve-se promover a exaustão e ventilação.

## 7-MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

Prevenção exposição do trabalhador:

Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados.

Prevenção de incêndio e explosão:

Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Não fumar. Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Precauções para manuseio seguro:

Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho. É necessário aspirar o ar durante a aplicação à pistola. Controlar os valores-limite das concentrações no ar mencionados a Seção 8. Nos lugares de trabalho em que se podem formar aerossóis e/ou vapores de isocianato em concentrações elevadas, há que evitar a ultrapassagem do valor limite de exposição mediante uma ventilação adequada. A direção do fluxo de ar deve ser oposta às pessoas. É necessária proteção contra explosões.

Observar as medidas de proteção individual descritas a Seção 8. Observar as medidas de precaução exigidas para a manipulação de isocianatos. Evitar o contato com a pele e com os olhos, assim como a inalação dos vapores.

Mantener afastado de produtos alimentares. Antes dos intervalos e ao término do trabalho lavar as mãos e aplicar um creme protetor. Guardar as roupas de trabalho separadamente. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.

Medidas de higiene: Em caso de emergência utilizar ducha e lava-olhos. Manter limpo o local de trabalho. Manter recipientes fechados. Não comer, beber, ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão. Utilizar ventilação adequada.

### Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura entre 10 e 40°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Longe do alcance de crianças e animais.

Condições de armazenamento adequadas:

Armazenar de acordo com a legislação local. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos

A evitar:

Locais úmidos, descobertos e sem ventilação e fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis:

O produto não necessita ser armazenado separadamente se a embalagem estiver intacta.

Materiais seguros para embalagens Recomendadas:

Tambores metálicos com revestimento interno de verniz e/ou recipientes plásticos.

## 8-CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Adotar procedimentos nacionais e/ou internacionais. Norma Regulamentadora n.º 15 do Ministério do Trabalho, normas de higiene do trabalho da FUNDACENTRO, procedimentos NIOSH, ou procedimentos ACGIH.

**Limites de exposição ocupacional:**

Nome Químico	Nº Cas	Limites de Exposição	TWA / OSHA
Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)	1330-20-7	48 horas	78ppm/340mg/m <sup>3</sup>
acetato de 1-metil-2-metoxietil	108-65-6	TWA	50 ppm 275mg/m <sup>3</sup>
1,6-diisocianato de hexametileno	822-06-0	48 horas	05,005 ppm

### Controle de exposição e equipamento de proteção individual

**Proteção respiratória:**

É necessário proteger a respiração quando se trabalha em lugares mal ventilados ou no caso de aplicação à pistola. Recomenda-se utilizar máscara de ar fresco ou, para trabalhos de curta duração, filtro de combinação A2-P2.

**Proteção das mãos:**

Materiais condicionalmente apropriados para luvas de proteção; EN374:

Borracha fluorada - FKM (>= 0,4 mm)

Não foi examinado o tempo de permeação; eliminá-las imediatamente após contaminação.

**Proteção dos olhos:**

Óculos de segurança para produtos químicos.

**Proteção pele e corpo:**

Usar vestuário de proteção adequado.

**Precauções especiais:**

De acordo com as condições de trabalho.

**Medidas de higiene:**

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas deverão ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Limites de exposição ocupacional:** Não disponível

**Indicadores biológicos:** Não disponível

**Outros limites e valores:** Não disponível

**Medidas de controle de engenharia:** Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Só se consegue cheirar os diisocianatos se o limite de exposição ocupacional tiver sido excedido consideravelmente.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

## 9-PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Aspecto**

Estado físico:

Líquido

**Forma:**

Líquido

**Cor:**

Levemente amarelado

**Odor:**

Solvente

**pH:**

Não aplicável

**Ponto de ebulição:**

cerca de. 145 °C a 1.013 hPa

**Ponto de fusão / ponto de congelamento:** cerca de -48°C

**Taxa de evaporação:**

Não disponível

**Limites de explosividade:**

Não aplicável

**Viscosidade(a 25°C, Brookfield, LVT):**

Não disponível

**Inflamabilidade (sólido; gás):**

Não disponível

Limite inferior de inflamabilidade(LEL):

Não aplicável

Limite superior de inflamabilidade(UEL):

Não aplicável

Densidade:

1,07 g/cm<sup>3</sup> à 25°C

Sólidos:

Não disponível

Solubilidade:

Produto miscível em água a 15°C.

Pressão de vapor: Não disponível

Densidade de vapor: Não disponível

Coefficiente de partição - n-octanol/água: Não é aplicável. Reage com água e octanol.

Temperatura de autoignição: >460°C.

Temperatura de decomposição: Não disponível

## 10-ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:

Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável.

Reatividade:

Nenhuma, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas, fontes de calor, ignição e chamas.

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível

Possibilidade de reações perigosas:

Reação exotérmica com amina e álcoois; em contato com água, formação sucessiva de CO<sub>2</sub>; aumento de pressão em recipientes fechados; perigo de rebentamento.

Materiais incompatíveis: Não disponível

Produtos perigosos da decomposição: Não se verificam produtos de decomposição perigosos no caso de armazenagem e manipulação

## 11-INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda:

Toxicidade Oral LD50 (rat):

Homopolímero de diisocianato de 1.6-hexametileno

DL50 Ratazana: > 5.000 mg/kg

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

DL50 Ratazana: > 2.000 - 5.000 mg/kg

Acetato de 1-metil-2-metoxietil

DL50 Ratazana: 8.532 mg/kg

Corrosão, irritação da pele:

DL50 Ratazana, macho/fêmea: > 2.000 mg/kg

Método: Directrizes do Teste OECD 402

Estudos de um produto comparável.

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

Avaliação: Nocivo em contato com a pele.

Informação do fornecedor

Acetato de 1-metil-2-metoxietil

DL50 Ratazana: > 5.000 mg/kg

Método: Directrizes do Teste OECD 402

Lesões oculares graves/irritações oculares:

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

Resultado: irritante

Classificação: Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

Resultado: irritante

Classificação: Provoca irritação cutânea.

Homopolímero de diisociano de 1.6-hexametileno

Espécie: Coelho

Resultado: fracamente irritante

Classificação: Não provoca irritação da pele

Acetato de 1-metil-2-metoxietil

Espécie: Coelho

Resultado: não irritante

Classificação: Não provoca irritação da pele

Método: Diretrizes do Teste OECD 404

Mutagenicidade em células germinativas: A mistura não é classificada para este perigo.

Carcinogenicidade: A mistura não é classificada para este perigo.

Toxicidade à reprodução: A mistura não é classificada para este perigo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A mistura não é classificada para este perigo.

Perigo por aspiração:

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

## 12-INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto.

Ecotoxicidade:

Toxicidade em peixe:

Homopolímero de diisociano de 1.6-hexametileno

CL50 > 100 mg/l

Espécie: Danio rerio (peixe-zebra)

Duração da exposição: 96 h

Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.

Preparação de amostras por razão da reactividade da substância na água:

Ultra turrax: 60 s, 8.000 rpm; 24 h em agitador magnético; filtração.

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

CL50 2,6 mg/l

Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)

Duração da exposição: 96 h

Persistência / Degradabilidade:

Homopolímero de diisociano de 1.6-hexametileno

Biodegradabilidade: 1 %, 28 d, ou seja não facilmente degradável

Método: Diretiva 92/32/EEG, Anexo V, C.4.E.

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno)

Biodegradabilidade: > 60 %, 28 d, ou seja facilmente degradável.

Método: Protocolo OECD 301 F

Acetato de 1-metil-2-metoxietil

Biodegradabilidade: 100 %, 8 d, ou seja, substância degradável

Método: Protocolo OECD 302 B

Biodegradabilidade: > 90 %, 28 d, ou seja facilmente degradável.

Método: Protocolo OECD 301 F

Produto não totalmente degradável. Pode afetar o solo e degradar a qualidade das águas do lençol freático.

Potencial bioacumulativo: acetato de 1-metil-2-metoxietil A acumulação nos organismos aquáticos é improvável.

Mobilidade no solo:

Mistura de isômero xileno (com até 20% de etilbenzeno) O produto evapora-se rapidamente.

Mobilidade:

Pode contaminar a água e percolar através do solo e contaminar o lençol freático.

Outros efeitos adversos: O isocianato reage com água na interface, formando CO<sub>2</sub> e um produto sólido insolúvel com alto ponto de fusão (poliuréia). Esta reação é fortemente promovida por substâncias tensoactivas (p. ex. líquidos) ou por solventes solúveis em água. Segundo a experiência até agora adquirida a poliureia é inerte e não degradável.

### 13-CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos de destinação final

Produto:  
Recomenda-se coprocessamento, decomposição térmica ou aterro industrial como método de tratamento. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

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

Transporte Terrestre (ANTT):

ONU	1866
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo de embalagem	III
Painel de segurança	33/1866
Nome apropriado para embarque	RESINA, SOLUÇÃO, inflamável
Nome técnico	(Ciclohexano, Tolueno e xileno)

Transporte Marítimo (IMDG):

IMDG/GGVSea/ONU	1866
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo de embalagem	III
Nome apropriado para embarque	(Ciclohexano, Tolueno e xileno)

Aéreo:

ONU	1866
Classe de risco	3
Número de risco	33
Grupo de embalagem	III
Nome apropriado para embarque	RESINA, SOLUÇÃO, inflamável
Nome apropriado para embarque	(Ciclohexano, Tolueno e xileno)

### 15-REGULAMENTAÇÕES

Resolução nº 5232 da (Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Reguladora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

[NR 15 – Atividades e Operações Insalubres] BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego

### 16-)OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas:

[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas.

Portaria nº 3.214 de 08/06/1978

Resolução 1644 de 26/09/2006

Resolução 420 de 12/02/2004

GHS Sistema Globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos.

FISPQ (s) dos fornecedores das matérias-primas utilizadas na composição do produto.

**Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial

**CAS Number** - Chemical Abstract Service Registry Number

**DL50** - Dose Letal para 50% da população de ratos.

**CL50** - Dose Letal para 50% da população de peixes.

As informações contidas nesta FISPQ foram obtidas a partir de literaturas, legislação específica sobre matérias primas/ingredientes. Por este motivo, a exatidão dos dados aqui contidos não é garantida expressa ou implicitamente pelo produtor. Os métodos ou condições de manuseio, armazenagem, uso do produto e seu descarte, devem obedecer às disposições desta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico, bem como, de outras fontes literárias e da legislação vigente sobre matérias primas/ingredientes. Para questionamento sobre o uso correto e seguro, armazenagem, manuseio e descarte do produto, contate a Profixx, através do telefone 11-4067-2008

