

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 1/9

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000
Código Interno de Identificação do Produto:	044662-00
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	USO INDUSTRIAL.
Nome da empresa:	ANJO QUIMICA DO BRASIL LTDA
Endereço:	Acesso Estadual Rio Maina, nº 1165, Bairro Vila Macarini CEP: 88818-800, Criciúma - SC - BR
Telefone para contato:	(48) 34618000 (48) 34618049
Telefone para emergências:	CIATox/SC (Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina) 08006435252
Fax:	(48) 34618001
Email:	sac@anjo.com.br

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação de perigo do produto químico:	Sensibilização respiratória - Categoria 1 Sensibilização à pele - Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Narcótico e Categoria 3 - Respiratório Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

**Elementos apropriados para rotulagem**

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b>

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 2/9

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.  
P284 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

### RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P321 Tratamento específico.  
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

### ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 Armazene em local fechado à chave.

### DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Desmodur wf 60 (CAS Não aplicável): 34,80 - 100% <sup>1</sup> ; Acetato de butila (CAS 123-86-4): 9,65 - 28,95%; Desmodur n 75 (CAS Não aplicável): 5,55 - 16,65% <sup>2</sup> ;
---	--

<sup>1</sup>Este produto contém como ingredientes ou impurezas as seguintes substâncias com limite de exposição ocupacional: 1,6-di-isocianato de hexametileno, Acetato de butila e Acetato de etila.

<sup>2</sup>Este produto contém como ingredientes ou impurezas as seguintes substâncias com limite de exposição ocupacional: 1,6-di-isocianato de hexametileno.

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa exposta para local ventilado.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 3/9

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

Notas para o médico: Se necessário, forneça tratamento sintomático.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico.  
Não recomendados: jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.  
Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 4/9

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho. <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>1,6-di-isocianato de hexametileno:</u> ACGIH - TLV - TWA: 0,005 ppm.</li><li>- <u>Acetato de etila:</u> MT - NR15 - LT: 310 ppm; 1090 mg/m<sup>3</sup>; ACGIH - TLV - TWA: 400 ppm.</li><li>- <u>Acetato de butila:</u> ACGIH - TLV - TWA: 50 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 150 ppm.</li></ul>
Indicadores biológicos:	- <u>1,6-di-isocianato de hexametileno:</u> ACGIH - BEI: Determinante: 1,6-hexametileno diamina na urina. Momento de amostragem: Fim do turno. Índice: 15,00 µg/g creatinina. Ns.  MT - NR7 - IBMP: 1,6 hexametileno diamina na urina: 15 µg/g.creat. (FJ) (NE).  Ns: O determinante é inespecífico, pois também é observado após a exposição a outros produtos químicos; FJ: Final de jornada de trabalho; NE: Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias).
Outros limites e valores:	- <u>Acetato de etila:</u> IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 5/9

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: $\cong 1 \text{ g/cm}^3$ .

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Acetato de etila: Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Acetato de butila: Contato com nitratos, agentes oxidantes fortes, bases fortes e ácidos fortes pode causar incêndio e explosão. Ocorre ignição quando o acetato de butila reage com t-butóxido de potássio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Umidade.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 6/9

Materiais incompatíveis:	Acetaldeído, Acetanilida, Acetato de vinila, Acetilenos metálicos, Acetonitrila, Ácido clorídrico, Ácidos, Agentes Oxidantes, Água, Álcalis, Alcoois, Aminas, Cobre, Materiais de combustão espontânea, Materiais radioativos e Nitratos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. ETAm Oral: > 5000 mg/kg. ETAm Dérmica: > 5000 mg/kg. ETAm Poeiras e névoas (4h): > 5 mg/L.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.  O ingrediente 1,6-di-isocianato de hexametileno, classificado como sensibilizante respiratório - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto. O ingrediente 1,6-di-isocianato de hexametileno, classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar náusea e tontura. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Acetato de butila</u> : CL <sub>50</sub> ( <i>Danio rerio</i> , 96h): 62 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 7/9

**Potencial bioacumulativo:** Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao:  
- Acetato de butila:  
BCF: 15,3  
log  $K_{ow}$ : 1,78.

**Mobilidade no solo:** Não determinada.

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 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 nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de 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:** ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:  
• Resolução nº 5.947, de 1º de junho de 2021: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

**Número ONU:** 1263

**Nome apropriado para embarque:** MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS

**Classe ou subclasse de risco principal:** 3

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA

**Número de risco:** 33

**Grupo de embalagem:** II

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:  
• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.  
• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.-  
*International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):  
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

**Número ONU:** 1263

**Nome apropriado para embarque:** PAINT RELATED MATERIAL

**Classe ou subclasse** 3

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 8/9

de risco principal:

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E,S-E

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não é considerado poluente marinho para o transporte.

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional):
- Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
- DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1263

Nome apropriado para embarque: PAINT RELATED MATERIAL

Classe ou subclasse de risco principal: 3

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.  
Norma ABNT-NBR 14725.  
Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

### 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 o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. 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.

Elaborada em maio de 2022.

#### Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;  
BCF - Bioconcentration factor;

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto:** CATALISADOR PARA PRIMER PU REVOLUTION HS 5000

Revisão: 02

Data: 27/05/2022

Página: 9/9

BEI - Biological Exposure Index;  
CAS - Chemical Abstracts Service;  
CL<sub>50</sub> - Concentração Letal 50%;  
EC - European Community;  
EEC - European Economic Community;  
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;  
IBMP - Índice Biológico Máximo Permitido;  
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;  
K<sub>ow</sub> - Coeficiente de partição octanol/água;  
LT - Limite de tolerância;  
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;  
NR - Norma Regulamentadora;  
ONU - Organização das Nações Unidas;  
STEL - Short Term Exposure Limit;  
TLV - Threshold Limit Value;  
TWA - Time Weighted Average.

### Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: mai. 2022.