

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Classificado de acordo com a ABNT NBR 14725-2

## 1. Identificação

Identificador do produto: VPS 4721

Usos recomendados: Agente de revestimento

Restrições recomendadas: Indeterminado.

### Informações sobre o Fabricante / Importador / Distribuidor

Nome da Empresa : Evonik Brasil Ltda.  
Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos, 105  
Torre A - 13º e 14º andar  
CEP: 04711-904  
São Paulo – SP

Telefone : +55 11 3146 4100

### Telefone para emergências:

Serviço 24 Horas para : +55 11 98700 0527  
Emergências Médicas

## 2. Identificações de perigo

### Classificação de Perigos

#### Perigos para a Saúde

Lesões oculares graves/irritação  
ocular Categoria 2A

### Elementos da Rotulagem

#### Símbolo de Perigo:



Palavra de Advertência: Cuidado

Frase de Perigo: Provoca irritação ocular grave.

#### Frases de Precaução

Prevenção: Lave o rosto, as mãos e a pele exposta cuidadosamente após o manuseio.  
Use proteção ocular/proteção facial.

Resposta: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente

com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**Outros perigos que não resultam na classificação GHS:** Provoca irritação ocular grave.

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

#### Substâncias

#### Informações sobre composição de impurezas e estabilizantes

Identidade Química	Nome comum e sinônimos	Número de registro CAS	Conteúdo em porcentagem (%)*
[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano		2530-83-8	<3%
Metanol		67-56-1	<=0,3%

\* Todas as concentrações estão expressas em porcentagem por peso, a não ser que o ingrediente seja um gás. As concentrações dos gases estão expressas em porcentagem por volume.

### 4. Medidas de primeiros-socorros

#### Medidas de primeiros-socorros

<b>Informações gerais:</b>	Remover imediatamente o vestuário contaminado.
<b>Inalação:</b>	Se formar aerossol ou névoas : Deslocar para o ar fresco. Obter assistência médica caso qualquer mal-estar continue.
<b>Contato com a Pele:</b>	Lavar imediatamente com muita água. No caso de desconforto procure um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	Manter as pálpebras abertas, enxaguar imediatamente por pelo menos 5 minutos com bastante água ou, se necessário, enxaguar os olhos com solução apropriada. Consulte um oftalmologista.
<b>Ingestão:</b>	Lavar bem a boca com água. Procure atendimento médico imediatamente.
<b>Proteção para o Socorrista do Pronto Atendimento:</b>	Em caso de incêndio: utilizar aparelho respiratório autônomo

#### Sintomas/efeitos mais importantes, agudos e retardados

**Sintomas:** Após ingestão de grandes quantidades de substância: Liberação de produtos de reação (metanol) pode levar a sintomas de envenenamento. Possíveis sinais de envenenamento: atordoamento, tontura, náusea, dor abdominal com cólica, distúrbio respiratório. Sintomas ao aumentar a intoxicação: disopia, perda de visão.

**Perigos:** Nenhum conhecido.

#### Indicação de atendimento médico e tratamento especial imediatos necessários

**Tratamento:** Tratamento Lavagem gástrica imediata. Tratamento antídoto, correção do equilíbrio ácido-base. Detecção da substância (metanol) possível em: Sangue Tratamento de antídotos: etanol.

## 5. Medidas de combate a incêndio

### Meios adequados (e não adequados) de extinção

**Meios adequados de extinção:** Água nebulizada, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Meios inadequados de extinção:** Jato de água de grande vazão.

**Perigos específicos deste produto químico:** Procedimento padrão para incêndios com produtos químicos.

### Equipamento de proteção e precauções especiais para bombeiros

**Procedimentos especiais de combate a incêndio:** A água usada para extinguir o fogo não deve entrar em sistemas de drenagem, solo ou trechos de água. Certifique-se de que existem instalações de retenção suficientes para a água usada para extinguir o fogo. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

**Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios:** Em caso de incêndio: utilizar aparelho respiratório autônomo

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:** Use equipamentos de proteção pessoal. Evitar o contato com os olhos.

**Materiais e métodos de contenção e limpeza:** Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem). Transportar num depósito apropriado Para ser eliminado de acordo com os regulamentos existentes.

**Precauções Ambientais:** Não permita entrada em águas de esgoto, extensões de águas, água subterrânea, sistemas de drenagem.

## 7. Manuseio e armazenamento

### Manuseio

**Medidas técnicas (e.g., ventilação local e geral):** Quando se formarem vapores/aerossóis, deve-se providenciar um bom arejamento.

**Orientações para manuseio seguro:** Providenciar boa ventilação. Evitar o contato com os olhos.

**Medidas para evitar o contato:** Não há dados disponíveis.

**Medidas de higiene:** Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar as mãos e/ou o rosto antes das pausas e antes do fim do trabalho. Remover imediatamente o vestuário contaminado. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

### Armazenamento

<b>Condições de armazenamento seguro:</b>	Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Proteja da umidade.
<b>Materiais de embalagem seguros:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de Armazenamento:</b>	Não há dados disponíveis.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de Controle

#### Valores-limite de Exposição Profissional

Nenhum dos ingredientes têm limites de exposição

#### Valores-Limite Biológicos

Identidade Química	Valores Limites de Exposição	Fonte
Metanol (Metanol: Horário de amostragem: no fim do turno.)	15 mg/l (Urina)	ACGIH BEI (03 2016)

#### Controles com Automatização Adequada

Quando se formarem vapores/aerossóis, deve-se providenciar um bom arejamento.

#### Medidas de proteção individual, tais como o Equipamento de proteção Individual (EPI)

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com proteção lateral

#### Proteção da Pele

##### Proteção das Mãos:

Materiais: Borracha de butil.  
Período de exposição:  $\geq$  480 min  
Materiais: Borracha fluorada (Viton)  
Período de exposição:  $\geq$  480 min  
Informações adicionais: Seleção de luvas de proteção para atender aos requisitos de locais de trabalho específicos., A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras., A informação é baseada em nossos próprios testes, referências da literatura e informações de fabricantes de luvas, ou derivados análogos com materiais similares, Esteja ciente de que, na utilização diária, a durabilidade da resistência das luvas protetoras para produtos químicos pode ser notavelmente menor que o tempo de afloramento medido de acordo com p EN 374, devido a vários fatores externos (por exemplo, temperatura).

##### Outras:

Não é necessário equipamento especial de proteção. Uma ducha de segurança e jato de lavagem para os olhos devem estar imediatamente disponíveis. Para identificar requisitos de Equipamento de Proteção Individual (PPE), é recomendado que seja executada uma avaliação de perigo de acordo com a Norma OSHA PPE (29CFR1910.132) antes da utilização desse produto.

<b>Proteção Respiratória:</b>	Em caso de formação de poeiras / vapores / aerossóis ou se os valores limite, como TLV, forem excedidos: Utilizar equipamento respiratório com filtro adequado (tipo filtro ABEK) ou aparelho respiratório autônomo Usar apenas o equipamento respiratório de proteção com o símbolo CE incluindo o número de teste de quatro dígitos. A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado. Anotar limite de tempo para utilização do equipamento de proteção respiratória.
<b>Medidas de higiene:</b>	Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar as mãos e/ou o rosto antes das pausas e antes do fim do trabalho. Remover imediatamente o vestuário contaminado. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

## 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

<b>Estado Físico:</b>	Líquido
<b>Forma:</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Incolor a amarelado
<b>Odor:</b>	não-específico
<b>Limiar de Odor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>pH:</b>	< 6
<b>Ponto de congelamento:</b>	-67 °C (DIN / ISO 3016)
<b>Ponto de Ebulição:</b>	> 120 °C Literatura
<b>Ponto de fulgor:</b>	> 95 °C (DIN EN ISO 2719)
<b>Taxa de Evaporação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não aplicável
<b>Limite explosivo - mais alto:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite explosivo - mais baixo:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Densidade relativa do vapor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Densidade:</b>	1,23 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) (DIN 51757)
<b>Densidade relativa:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Solubilidade na Água:</b>	não miscível decomposição por hidrólise
<b>Solubilidade (outra):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de Autoignição:</b>	Não aplicável
<b>Temperatura de Decomposição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Viscosidade cinemática:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Viscosidade Dinâmica:</b>	750 - 1.350 mPa.s (25 °C, DIN 53019)
<b>Outras informações</b>	
<b>Propriedades explosivas:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Propriedades Oxidantes:</b>	Não aplicável
<b>Temperatura mínima de ignição:</b>	375 °C (DIN 51794)
<b>Peróxidos:</b>	Não aplicável

## 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
---------------------	------------------------------------------------

<b>Estabilidade Química:</b>	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
<b>Possibilidade de Reações Perigosas:</b>	Desconhecem-se reações perigosas.
<b>Condições a Serem Evitadas:</b>	Mantenha longe da umidade.
<b>Materiais Incompatíveis:</b>	Água.
<b>Produtos Perigosos da Decomposição.:</b>	Metanol em caso de hidrólise. Álcool formado por hidrólise reduz o ponto de inflamação do produto.

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre vias de exposição prováveis

<b>Inalação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Contato com a Pele:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Contato com os olhos:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ingestão:</b>	Não há dados disponíveis.

### Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas

<b>Inalação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Contato com a Pele:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Contato com os olhos:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ingestão:</b>	Não há dados disponíveis.

### Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda (liste todas as vias de exposição possíveis)

<b>Oral</b>	
<b>Produto:</b>	ATEmix: > 5.000 mg/kg
<b>Dérmica</b>	
<b>Produto:</b>	ATEmix: > 5.000 mg/kg ATEmix : 141.600 mg/kg
<b>Inalação</b>	
<b>Produto:</b>	ATEmix: > 10 mg/l

#### Toxicidade por Dose Repetida

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Substância(s) especificada(s):

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano  
NOAEL (Concentração sem efeito adverso observável) (Rato(Feminino, Masculino), Oral, 90 d, 7 dias por semana):  $\geq$  1.000 mg/kg  
NOAEL (Rato(macho), Inalação - poeira e névoa, 28 d, 6 horas/dia): 119 mg/m<sup>3</sup>

Nome do Produto: VPS 4721

---

**Corrosão/irritação à pele****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano OECD 404 (Coelho): Não irritante Não irritante

Metanol (Coelho): Não irritante Não irritante Literatura

**Lesões oculares graves/irritação ocular****Produto:** Ação irritante.**Sensibilização Respiratória ou à Pele****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Teste de Buehler, OECD 406 (Cobaia): Não provoca sensibilização da pele.

Metanol Teste de maximização, OECD 406 (Cobaia): Não provoca sensibilização da pele.

**Carcinogenicidade****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Não mostrou efeitos carcinogênicos em experiências com animais.

Metanol Não classificado

**Artigos da IARC sobre a avaliação do risco carcinogênico para seres humanos:**

Nenhum ingrediente carcinogênico foi identificado

**ACGIH: Limites de exposição ocupacional (TLV) da ACGIH dos EUA:**

Nenhum ingrediente carcinogênico foi identificado

**Mutagenicidade em células germinativas****In vitro****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Teste de Ames (OECD 471): positivo e negativo

Metanol Teste de Ames (OECD 471): negativo  
teste de mutação genética (OECD 476): negativo  
Teste de micronúcleo: negativo**In vivo****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

Metanol Teste de micronúcleo (OECD 474) Intraperitoneal (Camundongo, Feminino, Masculino): negativo

Aberração cromossômica Intraperitoneal (Camundongo, Feminino, Masculino): negativo

**Toxicidade à reprodução****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

Metanol Não classificado

**Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Única****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Não classificado com base nas informações disponíveis.

Metanol Dérmica Oral Inalação - vapor: nervos ópticos, Sistema nervoso central. - Categoria 1 Provoca danos aos órgãos.

**Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Perigo por aspiração****Produto:** Nenhuma evidência de toxicidade por aspiração**Outros Efeitos:** Não há testes toxicológicos disponíveis no produto.**12. Informações ecológicas**



**Ecotoxicidade:****Perigo ao ambiente aquático:****Peixe****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano LC 50 (Cyprinus carpio, 96 h): 55 mg/l

Metanol LC 50 (Peixe da Guelra Azul (Bluegill Sunfish), 96 h): 15.400 mg/l Literatura

**Invertebrados Aquáticos****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano LC 50 (Simocephalus vetulus, 48 h): 324 mg/l  
NOEC (Simocephalus vetulus, 48 h): 250 mg/l

Metanol EC 50 (Daphnia magna, 96 h): 18.260 mg/l Literatura

**Toxicidade para Plantas Aquáticas****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano EC 50 (Alga verde Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h): 350 mg/l (OECD 201)

Metanol EC 50 (Senastrum capricornutum (alga verde), 96 h): Aproximado 22.000 mg/l (OECD 201) Literatura

**Toxicidade aquática crônica:****Peixe****Produto:** Não há dados disponíveis.**Invertebrados Aquáticos****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano NOEC (Daphnia magna, 21 d): 100 mg/l  
Concentração de menor efeito observado (Daphnia magna, 21 d): > 100 mg/l**Toxicidade para Plantas Aquáticas****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano NOEC (Alga verde Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h): 130 mg/l (OECD 201)

Metanol Não há dados disponíveis.

**Persistência e Degradabilidade****Biodegradação****Produto:** Não há dados disponíveis.

Nome do Produto: VPS 4721

**Razão DBO/DQO****Produto:** Não há dados disponíveis.**Potencial Bioacumulativo****Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF)****Produto:** Não há dados disponíveis.**Coefficiente de Relação n-octanol/água (log Kow)****Produto:** Não há dados disponíveis.**Substância(s) especificada(s):**

[3-(2,3-epoxipropoxi)propil]trimetoxissilano Log Kow: 0,5 20 °C

Metanol Log Kow: -0,77

**Mobilidade no Solo:** Não há dados disponíveis.**Outros Efeitos Adversos:** Um Parece de Especialista declara que nenhuma classificação é necessária com base no conhecimento presente.**13. Considerações sobre destinação final****Métodos de Destinação Final do Resíduo:** Com relação às regulamentações locais, por exemplo elimine a instalação de incineração de resíduos adequada.**Embalagem Usada:** Se houver resíduo de produto no contêiner vazio, siga as instruções de manuseio na etiqueta do contêiner. Uma eliminação não correta ou uma reutilização desses recipientes constitui um ato ilegal e poderá ser perigosa. Outros países: observar as regulamentações nacionais.**14. Informações sobre transporte****Regulamento nacional****ANTT**

Não regulado como produto perigoso

**Regulamentos internacionais****UNRTDG**

Não regulado como produto perigoso

**IATA-DGR**

Não regulado como produto perigoso

**Código-IMDG**

Não regulado como produto perigoso

**Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC**

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

**15. Informações sobre regulamentações****Segurança, saúde e meio ambiente regulamentos específicos para o produto em questão****Brasil. Uso e esforços fisiológicos de produtos químicos (Decreto n° 3665, anexo 3)**

Não regulado

**Brasil. Produtos controlados para o Exército (Decreto N° 3665, Anexo I)**

Não aplicável

**Brasil. Precursores de drogas (Portaria n° 1.274)**

Não regulado

**Brasil. (Decreto n° 99.280, anexos A, B, C e E, tal como alterada) substâncias que empobrecem a camada de ozônio**

Não regulado

**Regulamentos internacionais****Protocolo de Montreal**

Não aplicável

**Convenção de Estocolmo**

Não aplicável

**Convenção de Roterdão**

Não aplicável

**Protocolo de Quioto**

Não aplicável

**16. Outras informações, incluindo a data de preparação ou da última revisão****Data de Emissão:** 14.12.2022**Número de versão:** 1.5**Informações Adicionais:** Não há dados disponíveis.**Informação sobre Revisão:** Modificações desde a última versão serão enfatizadas na margem. Esta versão substitui as versões anteriores.**Cláusula de desresponsabilização:**

Estas informações e quaisquer recomendações, técnicas ou de outra forma, são apresentadas em boa fé e consideradas corretas na data de preparação. Os destinatários destas informações e recomendações devem tomar suas próprias resoluções quanto à adequação para seus fins. Em nenhuma circunstância, a Evonik assumirá responsabilidades por perdas ou danos de qualquer tipo ou natureza que resultem do uso ou da confiabilidade destas informações e recomendações. A EVONIK RENUNCIA EXPRESSAMENTE A QUAISQUER REPRESENTAÇÕES E GARANTIAS DE QUALQUER NATUREZA, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, QUANTO À EXATIDÃO, INTEGRIDADE, NÃO-VIOLAÇÃO, COMERCIALIZABILIDADE E/OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA (MESMO QUE A EVONIK ESTEJA CIENTE DE TAL FINALIDADE) COM RELAÇÃO A QUAISQUER INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FORNECIDAS. A referência a quaisquer nomes comerciais utilizados por outras empresas não é uma recomendação nem um endosso do produto correspondente, e não implica que produtos similares possam ser usados. A Evonik se reserva o direito de fazer alterações às informações e/ou recomendações a qualquer momento, sem aviso prévio ou posterior.