

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## 1. Identificação

**Nome do material:** FLOWFRESH - COMPONENTE B  
**Materiais:** V1526443

### Uso recomendado e restrição de uso

**Usos recomendados:** Agente de cura para sistema poliuretano  
**Restrições de uso:** Desconhecido.

### Informações sobre o fabricante/importador/fornecedor/distribuidor

Viapol, Ltda  
Rodovia Vito Ardito 6401  
Jardim Campo Grande - Caçapava SP 12282-535  
BR

### Pessoa de contato:

**Telefone:** (12) 3221-3000  
**Telefone para emergências:** (12) 3221-3019

## 2. Identificação de perigos

### Classificação da substância ou mistura:

#### Perigos para a Saúde

Toxicidade aguda (Inalação - vapor)	Categoria 4
Toxicidade aguda (Inalação - poeira e névoa)	Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2
Sensibilizantes respiratórios	Categoria 1
Sensibilização à pele	Categoria 1
Carcinogenicidade	Categoria 2
Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Única	Categoria 3
Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida	Categoria 2

### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

**Símbolo de Perigo:**



<b>Palavra de Advertência</b>	Perigo
<b>Frase de Perigo:</b>	Nocivo se inalado. Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar reações alérgicas na pele. Suspeito de provocar câncer. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
<b>Frases de Prevenção</b>	Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Lave o rosto, as mãos e a pele exposta cuidadosamente após o manuseio. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.
<b>Resposta:</b>	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. Tratamento específico (consulte instruções complementares de primeiros socorros neste rótulo). Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. 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. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
<b>Armazenamento:</b>	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local fechado à chave.
<b>Destinação do Resíduo:</b>	Destinar o conteúdo/ container a uma instalação aprovada de acordo com regulamentações regionais, nacionais e internacionais.
<b>Outros riscos que não resultam em classificação:</b>	Nenhum.

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

## Misturas

Identidade Química	Número de registro CAS	Concentração*
4,4'-metilenedifenil diisocianato	101-68-8	30 - 60%

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

## 4. Medidas de primeiros-socorros

### Medidas de primeiros-socorros

<b>Ingestão:</b>	Chame o CENTRO DE ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA ou um médico se não se sentir bem. Enxágue a boca.
<b>Inalação:</b>	Entre em contato imediatamente com um médico ou com o centro de controle de substâncias venenosas. Caso a vítima pare de respirar, providenciar respiração artificial. Deslocar para o ar fresco. Se houver dificuldade para respirar, forneça oxigênio.
<b>Contato com a Pele:</b>	Obter assistência médica. Destruir ou limpar muito bem calçados contaminados. Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados e lavar a pele abundantemente com água e sabão. Caso se desenvolva irritação cutânea ou reação alérgica cutânea, consultar um especialista.
<b>Contato com os olhos:</b>	Lave imediatamente com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Se for fácil, remova as lentes de contato. Obter assistência médica. Não há dados disponíveis.

### Informações para o médico

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

<b>Sintomas:</b>	Contato prolongado com a pele pode causar vermelhidão, coceira, irritação e eczema/descamação. Extrema irritação nos olhos e membranas mucosas, inclusive ardência e lágrimas. Irritação do trato respiratório.
<b>Perigos:</b>	Não há dados disponíveis.

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

<b>Tratamento:</b>	Os sintomas podem ser retardados.
--------------------	-----------------------------------

## 5. Medidas de combate a incêndio

<b>Riscos Gerais de Incêndio:</b>	Não foi observado nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão.
-----------------------------------	--

## Meios adequados (e não adequados) de extinção

<b>Meios adequados de extinção:</b>	Escolher o meio de extinção do fogo apropriado para os demais materiais vizinhos.
<b>Meios inadequados de extinção:</b>	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
<b>Perigos específicos deste produto químico:</b>	Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.

## Equipamento especial de proteção para bombeiros

<b>Procedimentos especiais de combate a incêndio:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios:</b>	Em caso de incêndio, usar Proteção respiratória e roupas completas de Proteção.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

<b>Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:</b>	Ventile as dependências fechadas antes de entrar. Abandone a área. Consulte a seção 8 da FISPQ para Equipamentos de Proteção Individual. Evite ficar na direção do vento. Não permita o acesso de pessoas que não tenham autorização. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado.
<b>Precauções Ambientais:</b>	Não contaminar fontes de água ou redes de esgoto. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
<b>Materiais e métodos de contenção e limpeza:</b>	Estancar e absorver os derramamentos com areia, terra ou outros materiais não combustíveis. Recolher o derramamento nos recipientes, vedar com segurança e entregar para o Descarte de acordo com as regulamentações locais.
<b>Procedimentos para Notificação:</b>	No caso de um derramamento acidental, notificar as autoridades, de acordo com os todos os regulamentos aplicáveis.

## 7. Manuseio e armazenamento

<b>Precauções para um manuseio seguro</b>	Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção individual adequado. Observar as regras de boa higiene industrial. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Use equipamento de proteção individual conforme exigido. Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Evitar o contato com a pele. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas.
---	---

**Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:** Armazene em local fechado à chave.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de Controle

#### Valores-limite de Exposição Profissional

Identidade Química	Tipo	Valores Limites de Exposição	Fonte
4,4'-metilenedifenil diisocianato	Média ponderada no tempo (TWA):	0.005 ppm	Brasil. OELs (Decreto No. 3214, NR-15, Anexo 11 & NR-09), atualizado de acordo conforme ACGIH, conforme emendas03 2013
4,4'-metilenedifenil diisocianato	TWA	0.005 ppm	EUA. Limites de tolerância da ACGIH, conforme alterações (2008)

#### Valores-Limite Biológicos

Nenhum dos ingredientes têm limites de exposição

#### Controles com Automatização Adequada

Observar as regras de boa higiene industrial. Observar os limites de exposição ocupacional e minimizar os riscos de inalação de vapores e névoas. Poderá ser necessária ventilação mecânica ou ventilação local por exaustão.

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

##### Informações gerais:

Providenciar acesso fácil de água em abundância e uma instalação para lavar os olhos. Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve estar de acordo com as condições. Se aplicável, use enclausuramentos dos processos, ventilação de exaustão local ou outros controles mecanizados para

##### Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de segurança com protetores laterais (ou óculos de segurança completos).

##### Proteção da Pele

##### Proteção das Mãos:

Usar luvas protetoras apropriadas caso haja risco de contato com a pele.

##### Outras:

Usar luvas resistentes a produtos químicos, calçado e vestuário protetor adequado ao risco de exposição. Contatar o profissional de saúde e segurança ou o fabricante para obter informações específicas.

<b>Proteção Respiratória:</b>	Se os controles de manutenção não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou dentro de níveis aceitáveis (nos países em que não tiverem sido estabelecidos limites de exposição), usar um respirador. Equipamento respiratório aprovado pelo governo (onde aplicável), com filtro de purificação do ar, cartucho ou cilindro. Entre em contato com o profissional de saúde e segurança ou com o fabricante para informações específicas.
<b>Medidas de higiene:</b>	Observar as regras de boa higiene industrial. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Evitar o contato com a pele. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

## 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Forma:</b>	Líquido
<b>Cor:</b>	Marrom
<b>Odor:</b>	Suave
<b>Limite de odor:</b>	0,4 ppm
<b>pH:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:</b>	> 300 °C > 572 °F
<b>Ponto de fulgor:</b>	> 170 °C > 338 °F
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não
<b>Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade</b>	
<b>Limite superior de inflamabilidade (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de inflamabilidade - inferior (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<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>	< 0.0001 hPa à 40 °C
<b>Densidade de vapor:</b>	< 8,5 aprox
<b>Densidade relativa:</b>	1.20 - 1.24 g/cm <sup>3</sup> à 25 °C
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>Solubilidade na Água:</b>	Reage com água
<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 há dados disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não há dados disponíveis.

**Viscosidade:** 60 a 100 mPa.s à 25°C

## 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Reage com água. Reação exotérmica com ácidos fortes. Reação exotérmica com aminas e álcoois..
<b>Estabilidade Química:</b>	O material é estável sob condições normais.
<b>Possibilidade de Reações Perigosas:</b>	Pode ocorrer polimerização perigosa. O recipiente pode ser pressurizado por dióxido de carbono devido à reação com umidade do ar e/ou água..
<b>Condições a Serem Evitadas:</b>	Evitar contato com água, altas temperaturas e agentes incompatíveis .
<b>Materiais Incompatíveis:</b>	Alcoóis, agentes oxidantes, aminas, bases fortes, água e umidade.
<b>Produtos Perigosos da Decomposição.:</b>	A decomposição térmica ou a combustão podem liberar dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) e monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrogênio (NO <sub>2</sub> ) e monóxido de nitrogênio (NO), gases isocianatos e cianeto de hidrogênio (HCN)

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre vias de exposição prováveis

<b>Ingestão:</b>	Pode ser ingerido por acidente. A ingestão poderá provocar irritação, indisposição e intoxicação grave.
<b>Inalação:</b>	Em concentrações altas os vapores, fumos e névoas podem irritar o nariz, a garganta e as membranas mucosas.
<b>Contato com a Pele:</b>	Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
<b>Contato com os olhos:</b>	O contato visual é possível e deve ser evitado. Pode causar irritação ocular.

### Informações sobre os efeitos toxicológicos

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

##### Oral

DL<sub>50</sub> ratos > 2200 mg/kg

##### Dérmica

DL<sub>50</sub> coelhos > 6200 mg/kg

##### Inalação

CL<sub>50</sub> ratos 178 mg/m<sup>3</sup>

#### Toxicidade por Dose Repetida

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Corrosão/irritação à pele**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Sensibilização Respiratória ou à Pele**

**Produto:** Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode causar sensibilização por inalação.

**Carcinogenicidade**

**Produto:** Não há relatos de oncogenicidade com MDI, no entanto, estudos, com ratos fêmeas, expostas por um período de 02 anos, mostrou cortes histológicos com alterações na cavidade nasal, nódulos linfáticos e pulmões.

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

Nenhum ingrediente carcinogênico foi identificado

**ACGIH Carcinogen List:****Mutagenicidade em células germinativas****In vitro**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**In vivo**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Toxicidade à reprodução**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Única**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Perigo por aspiração**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Outros Efeitos:**

Não há dados disponíveis.



## 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade:

#### Perigo ao ambiente aquático

##### Peixe

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Substância(s) especificada(s):

4,4'-metilenedifenil LC 0 (Oryzias latipes, 96 h): > 3,000 mg/l Resultado experimental, estudo-chave  
diisocianato

##### Invertebrados Aquáticos

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Toxicidade aquática crônica

##### Peixe

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Invertebrados Aquáticos

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Substância(s) especificada(s):

4,4'-metilenedifenil NOAEL ( Nenhum nível observado de efeito prejudicial) (Daphnia magna):  
diisocianato >= 10 mg/l Interpolação baseada no agrupamento de substâncias (abordagem de categoria) Interpolação baseada no agrupamento de substâncias (abordagem de categoria), Estudo principal

#### Toxicidade para Plantas Aquáticas

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Persistência e Degradabilidade

##### Biodegradação

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Razão DBO/DQO

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Potencial Bioacumulativo

##### Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF)

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Substância(s) especificada(s):

4,4'-metilenedifenil  
diisocianato

Cyprinus carpio, Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF): 200 Sedimentos  
aquáticos Resultado experimental, estudo-chave

**Coefficiente de Relação n-octanol/água (log Kow)**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

4,4'-metilenedifenil Log Kow: 5.22  
diisocianato

**Mobilidade**

**Mobilidade no Solo:** Não há dados disponíveis.

**Outros Efeitos Adversos:** Não há dados disponíveis.

### 13. Considerações sobre destinação final

#### Métodos de Destinação Final do Resíduo

**Instruções de descarte:** Despejar o resíduo numa estação de tratamento e eliminação apropriada, de acordo com as leis e os regulamentos aplicáveis e com as características do produto na altura da eliminação.

**Embalagem Usada:** Não há dados disponíveis.

### 14. Informações sobre transporte

**ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres)**

Não regulado.

**IATA**

Não regulado.

Não regulado.

**IMDG**

Não regulado.

**Informações Adicionais:**

A descrição de embarque acima pode não ser exata para todos os tamanhos de recipientes e modais de transporte. Consulte o conhecimento de embarque.

## 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 º 3665, anexo 3)**  
Não regulado

**Brasil. Relação de Produtos Controlados Pelo Exército (Decreto nº 3.665, Anexo I)**  
Não aplicável

**Brasil. Precursores de drogas (Portaria n º 1.274)**  
**Brasil. (Decreto n º 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

### Condições do Inventário:

Lista Canadense de Substâncias Domésticas:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

EINECS, ELINCS ou NLP:

Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.

Substâncias Químicas Novas e Existentes do Japão:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Inventário Coreano de Produtos Químicos Existentes:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Lista Canadense de Substâncias de Uso Não Doméstico:

Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.

Inventário de Substâncias Químicas e Produtos Químicos das Filipinas:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Inventário TSCA dos Estados Unidos:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Listagem ISHL do Japão:

Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.

Listagem Farmacopéia do Japão:

Um ou mais componentes neste produto não

ONT INV:	são enumerados ou isentos do Inventário. Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
TCSI:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
AU AIICL:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
INSQ:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
CH NS:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
TH ECINL:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
VN INVL:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.

#### 16.Outras informações, incluindo a data de preparação ou da última revisão

<b>Data da Revisão:</b>	09.08.2023
<b>Número de versão:</b>	0.0
<b>Informações Adicionais:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Cláusula de desresponsabilização:</b>	Mantenha fora do alcance das crianças. A informação sobre o risco contida nesta FISPQ é oferecida para a consideração do usuário, sujeito à sua própria investigação de acordo com as legislações aplicáveis, inclusive o uso seguro do produto em cada condição previsível.