

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome da substância ou mistura (nome comercial):</b>	VB 225 – COMPONENTE B
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	SISTEMA DE REDUÇÃO DE EMISSÃO DE VAPOR
<b>Nome da empresa:</b>	PENETRON BRASIL LTDA Rua Nazira Elias Munhamad, 555 Bairro Aterrado – Lorena / SP CEP: 12610-517
<b>Endereço:</b>	
<b>Telefone para contato:</b>	(12) 3159-0090
<b>Telefone para emergências:</b>	0800 118270
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@penetron.com.br">info@penetron.com.br</a>

## 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

<b>Classificação de perigo do produto químico:</b>	Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Toxicidade para órgão-alvo específicos – exposição única – Categoria 3
--	---

**Elementos de rotulagem:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de Perigo:**

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões graves oculares.  
H317 Pode provocar reações alérgicas à pele.  
H332 Nocivo se inalado.

**Frases de Precaução:**

P201 Pedir instruções específica antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção facial e proteção ocular.  
P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou cabelo) despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar ducha.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

P403 Armazenar em local bem ventilado.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Composição:** Agente de endurecimento da resina epóxi, formulação a base de poliaminas alifáticas.

#### Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	CAS N°	Faixa de concentração (%)
Alcool benzil	100-21-6	10 a 25
3-aminopropildimetilamina	109-55-7	2,5 a 10
2,4,6-trans (dimetilaminometil) fenol	90-72-2	2,5 a 10
3,6-diazaoctanethylenediamine	112-24-3	2,5 a 10

### 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Leve a pessoa afetada para o ar fresco e procure imediatamente assistência médica.

**Contato com a pele:** Lave imediatamente com água e sabão. Retire e lave qualquer roupa contaminada. Procure assistência médica se ocorrer irritação.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água em abundância por 15 minutos. Retire as lentes de contato se for facilmente possível. Procure assistência médica.

**Ingestão:** Lave a boca imediatamente. Procurar assistência médica imediatamente, não induzir ao vômito.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Não disponível.

**Notas para o médico:** Tratar sintomaticamente.

### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### Meios de extinção

**Adequados:** CO<sub>2</sub>, pó extintor ou jacto de água. Combater os fogos maiores com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.

**Não recomendados:** Água com um jato de água cheio.

**Perigos específicos da mistura ou substância:** É possível a formação de gases tóxicos durante o aquecimento ou em caso de incêndio.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória.

## 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:** Evacue a área contaminada. Não caminhe através do material derramado. Use roupas protetoras e proteção respiratória.

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar óculos de segurança, luvas de látex, botas de segurança e vestuário protetor adequado. Evite inalar vapor e mantenha-se contra o vento quando necessário. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória.

**Precauções ao meio ambiente:** Evitar contato com o solo ou cursos d'água.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza:** A limpeza deve ser conduzida apenas por pessoas treinadas. Pessoas lidando com maiores vazamentos devem vestir roupa completa de segurança, inclusive proteção respiratória. Absorva com material inerte (areia, diatomita, ligantes ácido, ligantes universal, serragem) e coloque em um tambor hermeticamente fechado para descarte adequado.

## 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para manuseio seguro:** Usar EPI's adequados conforme item 8.

**Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto após o manuseio e antes de comer, beber ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer compatibilidade.**

**Condições adequadas:** Áreas cobertas, ventiladas, secas e protegidas do calor, umidade e água. Mantenha o recipiente fechado.

**Condições que devem ser evitadas:** Contato com água antes da utilização.

**Materiais para embalagens:** Recipiente original.

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle:** Não disponível.

**Medidas de controle de engenharia:** Utilizar em local bem ventilado ou com exaustão para manter baixa concentração.

**Indicadores biológicos:** Não disponível.

**Outros limites e valores:** Não disponível.

**Medidas de proteção pessoal**

**Equipamento de Proteção Individual (EPI):**

**Proteção para olhos e face:** Use óculos de segurança.

**Proteção da pele:** Use luvas de látex, roupas e botas impermeáveis.

**Proteção respiratória:** Use máscara panorâmica.

**Perigos térmicos:** Não disponível.

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** Adotar procedimentos nacionais e/ou internacionais. NR-15 do Ministério do Trabalho, normas de higiene.

**Condições Gerais de Higiene:** Lave toda a pele exposta após manusear os materiais e antes de comer e beber.

## 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto (estado físico, forma e cor):** Líquido, amarelo escuro.

**Odor:** Característico de amina.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** Não disponível.

**Ponto de fusão:** Não disponível.

**Ponto de congelamento:** Não disponível.

**Ponto de ebulição inicial:** > 200°C.

**Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível.

**Ponto de fulgor:** > 76°C.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido, gás):** Não disponível.

**Limites de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 1,3% Vol..

**Limites de inflamabilidade ou explosividade superior:** 13,0% Vol.

**Pressão de vapor:** Não disponível.

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade relativa:** 1,02 g/cm<sup>3</sup> (ISO 2811-2).

**Solubilidade (s):** Não miscível ou difícil de misturar.

**Coefficiente de partição –n-octanol/água:** Não disponível.

**Temperatura de autoignição:** 335°C

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** 1000-2000 mPas (ISO 3219).

**Outras informações:** Não disponível.

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** O produto é quimicamente estável.

**Reatividade:** Não disponível.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não se conhece reações perigosas.

**Condições a serem evitadas:** Não há informação relevante disponível.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes.

**Produtos perigosos de decomposição:** Não se conhece produtos de decomposição perigosos. Em caso de incêndio: gases/vapores venenosos e gases/vapores corrosivos.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### TOXICIDADE AGUDA:

Nome do Produto / Ingrediente	Resultado		Dose
100-51-6 álcool benzil	Oral	LD50	1040 mg/kg (mou) 1040 mg/kg (rbt) 1230 mg/kg (rat)
	Dérmico	LD50	2000 mg/kg (rbt)
	Inalação	LD50/4h	> 4,178 mg/L (rat)
109-55-7 3-aminopropildimetilamina	Oral	LD50	410 mg/kg (rat)
	Dérmico	LD50	1200 mg/kg (rat) 2139 mg/kg (rbt)
	Inalação	LC50/4h	> 4,31 mg/L (rat)
90-72-2 2,4,6-trans(dimetilaminometil)fenol	Oral	LD50	1670 mg/kg (rat)
	Dérmico	LD50	1242 mg/kg (rbt)
	Oral	LD50	1600 mg/kg (mou) 5500 mg/kg (rbt) 1716 mg/kg (rat)
112-24-3 3,6-diazaoctanethylenediamine	Dérmico	DNEL	5380mg/kg/bw/d(-) ((sistema dérmico agudo))
	trabalhador		
	Dérmico	LD50	1465 mg/kg (rat)
	Inalação	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup> (-) ((sistema longo de inalação))
	trabalhador		

**Efeitos locais:** Não há informação disponível.

**Corrosão/irritação da pele:** Irritante para a pele e mucosas.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Irritante para os olhos.

**Sensibilização respiratória ou da pele:** Possível sensibilidade em contato com a pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não há informação disponível.

**Carcinogenicidade:** Não há informação disponível.

**Toxicidade à reprodução:** Não disponível.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Pode causar irritação respiratória.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Não disponível.

**Perigo por aspiração:** Não disponível.

## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais:

#### 100-51-6 Benzyl Alcohol

Toxicidade em algas	79 mg/L ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ) (EC50(3h))
	640 mg/L ( <i>Alge Scenedesmus sp.</i> ) (EC50(96h))
Toxicidade em bactérias	>658 mg/L ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC50(16h))
	71,42 mg/L ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> ) (EC50(0,5h))
	400 mg/L ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC50(0,5h))
Toxicidade em daphnia	400 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (EC50(24h))
Toxicidade em peixes	460 mg/L ( <i>Pimephales promelas</i> ) (LC50(96h))
	645 mg/L ( <i>Goldorfe</i> (orfe)) (LC50(96h))
	10 mg/L ( <i>Lepomis macrochirus</i> ) (LC50 (96h))

#### 109-55-7 3-aminopropylidimethylamine

Toxicidade em algas	56.2 mg/L ( <i>Scenedesmus subspicatus</i> ) (LC/EC50 (72h))
Toxicidade em bactérias	>1000 mg/L ( <i>Belebtschlamm</i> (activated sludge)) (EC50 (0,5h))
	95 mg/L ( <i>Pseudomonas putida</i> ) (EC50 (17h))
Toxicidade em daphnia	44,5 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (EC50 (24h))
Toxicidade em peixes	122 mg/L ( <i>Leuciscus idus</i> ) (LC50 (96h))

**90-72-2 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol**

Toxicidade em peixes	222mg/L (Ochorhyncus mykiss (Regenbogenforelle))(LC50(24h))
	750 mg/L (Mangrovenkrabbe (Neopanope)) (LC50(96h))
	718 mg/L (Cyprinus carpio) (LC50(96h))

**112-24-3 3,6-diazaoctanethylenediamin**

Toxicidade em algas	20 mg/L (Grünalge Selenastrum (capricornutum)) (EC50 (72h))
	2,5 mg/L (Alge Scenedesmus sp.) (EC50 (16h))
Toxicidade em bactérias	137 mg/L (Pseudomonas putida) (EC50)
	800 mg/L (Belebtschlamm (activated sludge))
	16 mg/L (Nitrifizierende Bakterien (nitrog.-fix.)) (EC50)
Toxicidade em peixes	330 mg/L (Pimephales promelas) (LC50(96h))
	570 mg/L (Poecilia reticulata) (LC50 (96h))
	200 - 500 mg/L (Goldorfe (orfe)) (LC50 (96h))
PNEC	0,135 mg/L (Frischwasser (freshwater))
	0,0027 mg/L (Meerwasser (seawater))

**Ecotoxicidade:** Não disponível.

**Persistência e degradabilidade:** Não disponível.

**Potencial bioacumulativo:** Não disponível.

**Mobilidade no solo:** Não disponível.

**Outros efeitos adversos:** Tóxico para os peixes.

**13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****Descartes dos resíduos:**

O descarte deve ser feito de acordo com as leis e regras regionais, nacionais e locais aplicáveis. Descartar o componente líquido em uma instalação de incineração adequada. Após a cura, o produto pode ser descartado junto com o lixo doméstico. Evite o vazamento de material e impeça-o de entrar em ralos, esgotos, valas e cursos d'água. Minimize o uso de água para evitar contaminação ambiental. Não reutilize as embalagens vazias, elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

## 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestres: -

Nº ONU: NA

Nome apropriado para embarque: Agente de endurecimento da resina epóxi, formulação a base de poliaminas alifático.

Classe de risco: NA

Número de risco: NA

Grupo de embalagens: NA

#### Hidroviário: -

Nº ONU: NA

Nome apropriado para embarque: Agente de endurecimento da resina epóxi, formulação a base de poliaminas alifático.

Classe de risco: NA

Número de risco: NA

Grupo de embalagens: NA

#### Aéreo: -

Nº ONU: NA

Nome apropriado para embarque: Agente de endurecimento da resina epóxi, formulação a base de poliaminas alifático.

Classe de risco: NA

Número de risco: NA

Grupo de embalagens: NA

## 15 – REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais sobre o manuseio apropriado do produto e sob condições normais de uso. Fornecendo informações de segurança, proteção, à saúde e ao meio ambiente. Qualquer outra forma de utilização do produto ou combinação com outros materiais além daquelas citadas neste instrumento são de responsabilidade do usuário.

Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

### Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e



agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-Parte 2:2009. Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Rio de Janeiro, 2009.

MINISTÉRIOS DOS TRANSPORTES. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004.

#### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health

**NR 15** – Norma Regulamentadora

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**OSHA** – Occupational Safety and Health Administration

**TLV** – Threshold Limit Value

**TWA** – Time Weighted Average

**LD** – Lethal Dose

**VOC** – Volatile Organic Compounds

PENETRON BRASIL LTDA.

Rua Nazira Elias Muhamad, 555.  
Bairro Aterrado - Lorena – SP  
55 (12) 3159- 0090  
[info@penetron.com.br](mailto:info@penetron.com.br)  
[www.penetron.com.br](http://www.penetron.com.br)