



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Epóxi - KER 828

Página 1 de 10

### 1. Identificação

Nome do produto: Resina Epóxi – KER 828

Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989– 12º andar - Vl. Olimpia – São Paulo / SP – Cep: 04578.900

Fone: (11) 2162.1488

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC – Cep: 88301-300

Fone: (47) 3249.0480

Site: [www.kaliumchemical.com.br](http://www.kaliumchemical.com.br)

Telefone de Emergência: 0800 707 7022 – Suatrans – COTEC

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### Classificação da substância:

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

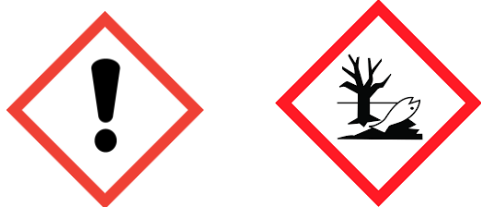
Sensibilização à pele: Categoria 1B

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. - Categoria 2

#### Elementos apropriados da rotulagem:

##### Pictogramas:



**Palavra de advertência:** Atenção

#### Frases de perigo:

H315: Provoca irritação à pele

H319: Provoca irritação ocular grave

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

H401: Tóxico para os organismos aquáticos

H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Epóxi - KER 828

Página 2 de 10

### Frases de precaução:

#### Prevenção:

- P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.  
P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P272: A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

### Resposta à emergência:

- P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P321: Tratamento específico (veja... neste rótulo).  
P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P332+P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P305 + P351 + P338: 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.  
P337+P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P391: Recolha o material derramado.

### Armazenamento:

Não exigidas.

### Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em ...

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Não se aplica.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Identificação:** Substância

Nome	Concentração	CAS nº	EC nº
2,2'-[[1-metiletilideno) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bisoxirano / Resina epoxi bisfenol A	90 a 100%	1675-54-3	216-823-5



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Epóxi - KER 828

Página 3 de 10

**Tipo de produto:** Utilizado em aplicações tais como: Adesivo. Peça de fundição. Trabalho com ferramentas. Engenharia civil. Compósitos. Revestimentos de automóveis. Revestimentos de latas. Revestimento de serpentina. Revestimentos marítimos e protetores. Revestimento indústria de foto cura. Envasamento e encapsulamento.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Informações gerais:** Necessário suporte médico imediato em qualquer exposição. Não há antídoto para este produto. Deve-se monitorar os sinais e sintomas do paciente, tratando de forma paliativa.

**Contato com os olhos:** Em caso de contato com os olhos, imediatamente, lave em fluxo de água abundante ou solução fisiológica por vários minutos (ao menos 15 minutos), abrindo os olhos com o auxílio dos dedos. Se possível, remova lentes de contato. Procure um médico prontamente. Este produto pode ocasionar queimadura química.

**Contato com a pele:** Em caso de contato com a pele, lave-a com água abundante, por vários minutos (ao menos 15 minutos). Retire roupas e sapatos contaminados. Procure um médico.

**Ingestão:** Não induza ao vômito. Não ofereça nada à vítima inconsciente. Enxágue a boca externamente com um copo d'água. Se houver dentadura ou aparelhos móveis, remova-os se possível. Se ocorrer vômito, assegure que não haja bloqueio das vias aéreas. Procure assistência médica.

**Inalação:** Retire a vítima da exposição e mude para ambiente com ar fresco rapidamente, sempre se protegendo, principalmente se houver vapores e aerossóis; usando máscara facial com filtro. Deixe a vítima em posição semi-vertical. Se houver dificuldade respiratória, ofereça respiração artificial. Evite realizar respiração boca a boca, pois pode ser prejudicial. Procure assistência médica.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Informações gerais:** Como em qualquer incêndio, use um aparelho de respiração autônomo em pressão-demanda e equipamento de proteção completo para tal. Em um incêndio podem ser produzidos gases tóxicos, com fenóis, compostos halogenados, monóxido e dióxido de carbono. O recipiente pode sofrer ruptura, devido à geração de gases numa situação de incêndio ou quando aquecido. A aplicação direta de um jato d'água em líquidos quentes pode gerar vapor de forma violenta ou sua erupção.

**Meios de extinção:** Use pó químico seco, névoa de água, dióxido de carbono ou espuma adequada resistente a álcool. Não use jatos de água.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### **Produto: Epóxi - KER 828**

Página 4 de 10

#### **Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros:**

Equipamentos de proteção especiais: É obrigatório usar equipamentos respiratórios de circuito fechado.

Isolar prontamente o local do acidente, removendo todas as pessoas da proximidade do incêndio. Devem ser tomadas todas as precauções necessárias, a fim de evitar qualquer risco pessoal.

Os bombeiros devem usar equipamento de proteção adequado e autossuficiente.

- Aparelho de respiração (SCBA / SCUBA) com uma peça facial completa operada
- com pressão positiva.
- Roupas de PVC
- Luvas
- Capacete de segurança
- Demais roupas e equipamentos de proteção.

#### **Classificação NFPA (estimada):**

- Saúde: 2
- Inflamabilidade: 1
- Riscos físicos: 0

#### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

**Informações gerais:** Evitar vazamentos ou derramamentos. Não deixe os produtos entrarem nos drenos. Minimizar o contato com o meio ambiente. Construa dique de contenção em vazamentos de grande proporção.

**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos emergenciais:** Utilize respirador autômato, botas e luvas de borracha. Manter ventilação ambiente adequada. Não manipule este produto e seus resíduos sem os EPIs recomendados, há risco à saúde em todos os contatos.

**Derramamentos / vazamentos:** Desligue todas as fontes de ignição em caso de derramamentos. Evacue a área. Absorva o derramamento em material inerte e não combustível, como terra, areia ou vermiculita, ou fibra de polietileno ou polipropileno. Retire o resíduo e descarte em recipiente hermeticamente fechado. Armazenar o resíduo em ambiente externo / ao ar livre / com ventilação adequada. Lave a área do derramamento com água morna e sabão. Os resíduos podem ser removidos com uso de solventes

#### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Precauções para manuseio seguro:** Pessoas com histórico de dermatites ou sensibilidade conhecida, não devem manusear este produto. Vista roupa apropriada, óculos de proteção, sapatos e luvas de proteção química, também máscara facial para proteção de inalação do



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### **Produto: Epóxi - KER 828**

Página 5 de 10

produto. Evite a formação de poeira e névoa. Evite a inalação. Evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite contato prolongado ou repetitivo. É necessário escape mecânico na ventilação no local de manuseio. Mantenha-se afastado das fontes de ignição, do calor, chama e luz ultravioleta (UV). Não fume, como ou beba no local de manuseio. Este produto deve ser manuseado apenas por pessoal devidamente treinado e qualificado.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** Mantenha o produto em sua embalagem original e sempre vedada quando não estiver em uso. Os containers que armazenam este produto, não devem ser reutilizados, recomendável proceder com seu descarte. Armazene em local fresco (temperatura recomendada de 2 até 43°C), seco, bem ventilado, sem incidência de luz direta e distante de substâncias incompatíveis, também, longe de alimentos, medicamentos e bebidas. Identifique de forma clara e visível o nome da substância. Mantenha afastado de fontes de ignição, do calor e da chama, também materiais faiscantes. Não deixe em contato com ar. O recipiente de armazenamento deve ser bem fechado/ vedado. É recomendado o seu armazenamento em local sem claridade, longe de fontes de luminosas. Não armazene em recipientes danificados.

#### **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Medidas de controle de engenharia:** As instalações que armazenam ou utilizam este material devem ter equipamento apropriado de exaustão mecânica para fins de controle ambiental quanto as concentrações de contaminantes abaixo dos limites recomendados ou previstos em legislação vigente. Necessário ter unidade de lavagem dos olhos e uma estação de chuveiro de segurança. Cheque periodicamente os níveis atmosféricos de gases, fumos e névoas, principalmente, em ambiente confinados.

Após manuseio, mantenha boas práticas de higiene, lavando mãos, punhos e face. A vestimenta deve ser encaminhada para higienização.

**Limite de exposição:** Não definidos.

#### **Medidas de proteção pessoal:**

**Proteção de olhos/face:** use óculos de proteção apropriado ou óculos de proteção química como descrito nos regulamentos de proteção de olho e rosto da NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978). Deve haver total proteção contra gotículas, gases, etc. Se necessário, utilize máscara facial.

**Proteção da pele:** Use luvas e roupas de proteção química impermeáveis adequadas para evitar a exposição da pele. Recomendável, uso de botas de borracha. Recomendável utilizar materiais como nitrilo, butil, clorpreno, sendo  $\geq 0,3\text{mm}$  para exposição de 8 horas.

**Proteção respiratória:** use respirador apropriado com filtro e máscara de proteção facial, conforme NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978), recomenda-se NIOSH/MSHA.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### **Produto: Epóxi - KER 828**

#### **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto físico:** Líquido viscoso

**Forma:** Líquido

**Cor:** Incolor à amarelo

**Odor:** Inodoro

**PH:** ca. 7 a 20°C

**pKa:** Dado indisponível

**Pressão de vapor:** <0,0001 Pa a 25°C

**Densidade:** 1,17 a 1,2 em 25°C

**Gravidade específica:** Dado indisponível

**Taxa de evaporação:** Dado indisponível

**Viscosidade:** 10,000 – 12,000 mPa.s em 25 °C

**Ponto de ebulição:** >200°C

**Ponto de fusão:** Dado indisponível

**Ponto de inflamação:** >200°C

**Flamabilidade:** Não se aplica

**Propriedade explosiva:** Não avaliado

**Limite de explosão:** Não avaliado

**Propriedades oxidantes:** Não se aplica

**Tensão superficial:** Dado indisponível

**Temperatura de decomposição:** >200°C

**Temperatura de autoignição:** Dado indisponível

**Solubilidade:** Insolúvel

**Coeficiente de partição (n-octanol / água):** log Pow: 3.8 (25 °C)

**Fórmula molecular:** Dado indisponível

**Peso molecular:** Dado indisponível

#### **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Estabilidade química:** Estável sob as condições de temperatura e umidade definidas. Bem como distantes de materiais incompatíveis.

**Condições a serem evitadas:** Materiais incompatíveis, altas temperaturas e alta pressão atmosférica, incidência de luz UV direta, umidade excessiva, contato direto com ar.

**Incompatibilidades com outros materiais:** Incompatível com agentes oxidantes, ácidos, bases e aminas.

**Produtos perigosos provenientes da decomposição:** Podem ser gerados gases tóxicos em um incêndio, compostos fenólicos, halogenados, monóxido e dióxido de carbono.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

## Produto: Epóxi - KER 828

Página 7 de 10

**Polimerização perigosa:** Não é descrita polimerização deste produto em condições adequadas de armazenamento.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Corrosão/irritação da pele:** Contato prolongado ou repetitivo pode causar irritação e vermelhidão.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Pode causar irritação ocular, porém com baixa incidência de lesão. Levemente irritante para a pele. Diretriz de Teste de OECD 404.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode causar reações alérgicas e de sensibilidade na pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Testes não conclusivos, porém dados irrelevantes até o momento que comprovem que há alterações genéticas.

**Carcinogenicidade:** Vários estudos foram feitos para avaliar a carcinogênese potencial do éter diglicidil do bisfenol A (DGEbPA). De fato, uma revisão mais recente dos dados disponíveis na Agência Internacional para a Pesquisa de Câncer (IARC) concluiu que o DGEbPA não se classifica como cancerígeno. Apesar de haver sido reportada uma débil evidência de carcinogênese em animais, levando-se em conta todas as informações, o peso das evidências mostra que o DGEbPA não é cancerígeno.

**Toxicidade à reprodução:** Não há dados que levem a tal classificação.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única:** Não há dados que levem a tal classificação.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição repetida:** A exposição prolongada pode ocasionar dano ao tecido epitelial. Sem mais dados que possam evidenciar toxicidade órgãos-alvo na exposição repetida.

**Perigo por aspiração:** Baixa probabilidade de danos quando aspirado.

**Toxicidade aguda:** Apresenta baixa toxicidade.

- Toxicidade aguda oral:  $DL_{50} > 5,000$  mg/kg (rato)
- Toxicidade aguda dérmica:  $DL_{50} = 2,000$  mg/kg (rato)

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:**

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### Produto: Epóxi - KER 828

Página 8 de 10

- Toxicidade para alga *Scenedesmus capricornutum* (alga em água-doce):  $CE_{50}$  = 11 mg/L por 72 horas, com inibição à taxa de crescimento.
- Toxicidade para *Daphnia sp.* e outros invertebrados:  $CE_{50}$  = 1,8 mg/L por 48 horas e 1,9mg/L por 21 dias.
- Toxicidade para peixes *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris):  $CL_{50}$  entre 1 e 10 mg/L por 96 horas
- Toxicidade para bactérias:  $CL_{50}$  > 42,6 mg/L por 18 horas.
- NOEC (*Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia)): 0.3 mg/l. Duração da exposição: 21 dias. Diretrizes para o teste 211 da OECD.

**Persistência e degradabilidade:** Biodegradação 5% em 28 dias. Baseado nos guias do teste OECD limitado, este material não pode ser considerado como sendo de biodegradabilidade imediata; entretanto, esses resultados não significam, necessariamente, que o material não é biodegradável em condições ambientais.

Intervalo de 10 dias: Não aplicável

Meia vida de degradação(DT50): 4.83 d (25 °C) pH: 4.

Meia vida de degradação(DT50): 7.1 d (25 °C) pH: 9.

Meia vida de degradação(DT50): 3.58 d (25 °C) pH: 7.

**Potencial bioacumulativo:** O potencial de bioconcentração é moderado (BCF entre 100 e 3000 ou log Pow entre 3 e 5).

**Mobilidade no solo:** O potencial para mobilidade no solo é baixo (Koc 445).

Considerando-se que a sua constante de Henry é muito reduzida, não é esperado que a volatilização de corpos d'água naturais ou solo úmido seja um fator importante.

**Outros efeitos adversos:** Não relatados.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

**Métodos recomendados para destinação final:**

**Informações gerais:** Deve-se consultar as legislações locais de resíduos perigosos para garantir completa e precisa classificação deste. O resíduo deve ser mantido em local com boa circulação de ar até sua destinação final. Jamais derrame este produto em rios, drenos, afluentes ou meio ambiente. Trate seu resíduo como perigoso. Contrate empresa autorizada para tratamento de seus resíduos. Considere a incineração química.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Terrestre, marítimo e aéreo**

Classificação segundo Resolução 5848/2019 – ANTT





## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### Produto: Epóxi - KER 828

Página 9 de 10

**ONU nº:** 3082

**Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.

**Classe/subclasse de risco principal:** 9

**Nº de risco:** 90

**Risco subsidiário:** Não se aplica

**Grupo de embalagem:** III

**Provisões Especiais:** 274, 331, 335, 375

**Nome técnico:** 2,2'-[(1-metiletilideno) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bisoxirano

**Perigo ao meio ambiente:** Perigo moderado na exposição aguda e crônica.

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**TSCA:** classificação de produtos químicos

**ABNT NBR 14725-2, de 26 de Agosto de 2009, Versão corrigida em 13/06/2019:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

**ABNT NBR 14725-3, de 12 de Maio de 2012, Versão corrigida em 14/08/2017:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

**ABNT NBR 14725-4, de 19 de Novembro de 2014:** Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

#### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima são consideradas precisas e representam a melhor informação atualmente disponível.

No entanto, não damos garantia de comercialização ou de qualquer outra natureza, expressa ou implícita, em relação a tais informações, e não assumimos qualquer responsabilidade decorrente da sua utilização.

Os usuários devem fazer suas próprias investigações, a fim de determinar, possíveis adequações dos dados para seus propósitos específicos.

#### Referências:

- ABNT NBR 14725-2, de 26 de Agosto de 2009, Versão corrigida em 13 junho de 2019.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

### **Produto: Epóxi - KER 828**

Página 10 de 10

---

- ABNT NBR 14725-3, de 12 de Maio de 2012, Versão corrigida em 14 de agosto de 2017.
- ABNT NBR 14725-4, de 19 de Novembro de 2014.
- Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 (NR-06)
- Classificação segundo Resolução 5232/2016 - ANTT
- [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
- [www.unece.org](http://www.unece.org)
- [www.ghs-sga.com](http://www.ghs-sga.com)
- [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)
- FISPQ do fabricante HUNSTMAN de 27/11/2018 versão 1.1. n° 400001010033.