

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

## 1. Identificação do Produto e da Empresa

**Nome do Produto:** Hidróxido de potássio.  
**Nome da Empresa:** Bandeirante Química Ltda.  
**Endereço:** Avenida Alberto Soares Sampaio, Nº 1240 – Capuava – Mauá – SP.  
**Telefone da Empresa:** (0xx11) 4547-9999  
**Fax:** (0xx11) 4547-9907  
**E-mail:** [qtc@bbquimica.com.br](mailto:qtc@bbquimica.com.br)  
**Web site:** <http://www.bbquimica.com.br>

## 2. Composição e Informações sobre os ingredientes

**Tipo de produto:** Substância.  
**Nome químico comum ou genérico:** Hidróxido de potássio.  
**Sinônimo:** Potassa Cáustica.  
**CAS number:** 1310-58-3

### Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome Químico	N.º CAS	Concentração %	Símbolo(s)	Frase(s) de Risco(s)
Hidróxido de potássio	1310-58-3	≥90%	C	R22, R35

## 3. Identificação de Perigos

**Perigos mais importantes:** Os produtos são fortes álcalis, altamente higroscópicos, e perigosos quando não forem manuseados corretamente.

### Efeitos do produto

#### - Efeitos adversos à saúde humana:

**Ingestão:** Podem provocar queimaduras e perigo de perfuração na garganta, estômago e esôfago.

**Olhos:** Pode causar dano severo e/ ou permanente.

**Pele:** Pode ser destrutivo a todos os tecidos humanos com que entra em contato, produzindo severas queimaduras.

**Inalação:** Inalação de pó ou névoa pode causar dano a todas as vias respiratórias.

**- Efeitos ambientais:** Vide item 12 e 13.

**- Perigos físicos e químicos:** O hidróxido de potássio reage violentamente com água, ácidos e outros agentes químicos.

**Perigos específicos:** Apesar do produto não ser inflamável, pode haver formação de gases inflamáveis quando em contato com determinados tipos de metais. Além disso, pode inflamar outros materiais combustíveis.

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

**Principais sintomas:** Os efeitos do hidróxido de potássio sobre a saúde humana são, em sua maioria, imediatos e provocam sintomas claros, como queimaduras e necrose de tecidos vivos.

#### 4. Medidas de Primeiros Socorros

##### Medidas de primeiros-socorros

- **Inalação:** Remova a vítima para local fresco e arejado. Se estiver com dificuldade em respirar, administrar oxigênio. Procurar auxílio médico.
- **Contato com a pele:** Lavar imediatamente o local atingido com água corrente e sabão por pelo menos 15 minutos. Procurar auxílio médico se a irritação persistir.
- **Contato com os olhos:** Enxaguar os olhos com água limpa por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras algumas vezes, para eliminar quaisquer resíduos do material. Procurar um oftalmologista.
- **Ingestão:** Não induzir o vômito. Não dar água para beber. Procurar auxílio de um médico.

**Notas para o médico:** Em contato com a pele: faça a desinfecção do local e encaminhe para um cirurgião plástico.  
Em contato com os olhos: cubra com pomada que contenha corticóides e antibióticos e encaminhe o acidentado a um especialista.  
Em caso de ingestão: não passar sonda naso-gástrica, não provocar vômitos. Faça lavagem gástrica com soro fisiológico em até 3 horas após a ocorrência. Não use neutralizante.  
Acompanhe o acidentado por 5 dias.  
Em caso de inalação: tratar como bronco-espasmo.

#### 5. Medidas de Combate a Incêndios

- Meios de extinção apropriados:** Não aplicável. Não inflamável.
- Proteção dos bombeiros:** Utilize equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

#### 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

##### Precauções pessoais

- **Remoção de fontes de ignição:** Não aplicável. Produto não inflamável.
- **Controle de poeira:** Evite a formação de poeira.
- **Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Utilize EPI apropriado para evitar contato direto com o produto.

**Precauções para o meio ambiente:** Evite que o produto atinja esgotos, bueiros ou cursos d'água. Isole a área e dilua com água corrente em abundância. Neutralize eventuais resíduos com ácido diluído, preferencialmente ácido acético.  
Quando o Hidróxido de Potássio sólido é derramado em condições secas, pode ser recolhido com pá para aproveitamento e/ou descarte (Atenção! Evite aspiração do pó ou contato do produto com a pele).  
No caso de descarte, a operação deverá ser feita respeitando-se a legislação para resíduos sólidos.

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

Deve-se evitar, de qualquer modo, a geração de líquido contaminado que poderá atingir mananciais.

Planos e emergências pré- estabelecidos, devem ser desenvolvidos para cumprir as exigências técnicas e legais.

#### Métodos para limpeza

##### - Recuperação:

O material sólido pode ser varrido com muito cuidado, e colocar a mesma em recipientes apropriados, limpos para descarte.

O resíduo resultante deve ser colocado em recipientes fechados, etiquetados e armazenados em lugares abertos e seguros, enquanto se aguarda a sua disposição apropriada.

##### - Neutralização:

Lavar o local com água em abundância e neutraliza com ácido diluído, de preferência ácido acético. Enxaguar com água. Evitar pisar no chão escorregadio. Se o material estiver na forma sólida (solidificação e/ou carbonização da forma líquida) remover o material com pá. Se o material estiver na forma líquida, conter o produto em diques, para o caso de grandes vazamentos, e bombear para locais apropriados ou para um "tanque pulmão". Neutralizar o resíduo restante com qualquer tipo de ácido diluído (ácido clorídrico ou sulfúrico ou ácido acético).

Em seguida, fazer a lavagem da área do derramamento com água em abundância. Se ainda tiver presença de ácido, adicionar uma camada de carbonato de sódio ou cal hidratado.

##### - Disposição:

Todo o material de limpeza deve ser removido para uma unidade de disposição ou tratamento apropriado, e conforme recomendação dos órgãos ambientais.

Descartar os resíduos conforme recomendação dos órgãos ambientais

## 7. Manuseio e Armazenamento

### Manuseio

#### - Medidas Técnicas:

##### Precauções para manuseio seguro:

Manter em sacos bem fechados e propriamente identificados, em locais bem ventilados.

#### - Orientações para manuseio seguro:

Evite inalar o vapor.

Lave vestimentas contaminadas antes de usá-las.

Lave vigorosamente as partes de seu corpo que entraram em contato direto com o hidróxido de potássio ou com recipientes contendo o produto. A exposição pode causar queimaduras que não causam dor imediata e nem são imediatamente visíveis.

Os recipientes que contenham Hidróxido de Potássio, mesmo os que foram esvaziados, retêm resíduos e vapores e devem ser manuseados COM OS MESMOS CUIDADOS TOMADOS COM OS RECIPIENTES QUANDO CHEIOS.

Evite condições de manuseio que possam provocar derramamentos e vazamentos ou gerar névoas e poeiras.

### Armazenamento

#### - Medidas técnicas apropriadas:

Em locais onde este material é armazenado, descarregado, manuseado ou usado, deve haver água em abundância (de preferência água corrente) para uso em emergência.

Drenos das áreas de armazenamento ou uso deste material devem ter piscinas de retenção para neutralização, diluição dos derramamentos e descarte.

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

**- Condições de armazenamento**

- Adequadas:** Armazene em recipientes bem fechados. Locais protegidos de umidade e da água.
- A evitar:** Não estocar junto com ácidos.
- Produtos e materiais incompatíveis:** Vide item 10.

**- Materiais seguros para embalagens**

- Recomendadas:** Ferro, aço, containeres com resina epóxi.
- Inadequadas:** Alumínio, zinco.

**8. Controle de Exposição e Proteção Individual**

**Medidas de controle de engenharia:** Manter o local com ventilação.

**Parâmetros de controle específicos**

**- Limites de exposição ocupacional:** TLV: 2mg/m<sup>3</sup>.

**Equipamentos de proteção individual apropriado**

- Proteção respiratória:** Use respirador com filtro específico para pó e névoas onde necessário.
- Proteção das mãos:** Devem ser usadas luvas impermeáveis. Tem sido sugerida de PVC.
- Proteção dos olhos:** Óculos ampla-visão com ventilação indireta devem ser usados.
- Proteção da pele e do corpo:** Use avental, roupa e calçados impermeáveis, necessárias para evitar o contato com o Hidróxido de Potássio, especialmente quando soluções são separadas.

**Precauções especiais:** Chuveiros de Emergência e lava-olhos devem estar próximos dos locais de trabalho.

**9. Propriedades Físico-Químicas**

**Estado físico:** Sólido.

**Forma:** Flocos.

**Cor:** Branco.

**Odor:** Sem odor.

**pH:** 14.

**Temperaturas específicas nas quais ocorrem mudanças de estado físico**

**- Ponto de ebulição:** 1320 °C.

**- Ponto de fusão:** 380 °C.

**Ponto de fulgor:** Não aplicável. Produto não inflamável.

**Limites de explosividade**

**- Inferior (LEI):** Não aplicável.

**- Superior (LES):** Não aplicável.

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

<b>Pressão de vapor:</b>	44,4 mmHg.
<b>Densidade:</b>	2,04 a 20 °C.
<b>Solubilidade:</b>	Em água: completamente solúvel. Em álcool: Facilmente solúvel Também solúvel no etanol, no metanol e no glicerol. (Insolúvel na acetona e no éter).
<b>Outras informações:</b>	Produto higroscópico.

## 10. Estabilidade e Reatividade

### Condições específicas

- **Instabilidade:** Estável, sob condições normais de armazenamento.
- **Reações perigosas:** Reage violentamente com ácidos fortes e muitos produtos orgânicos, especialmente Nitrocarbonos e Clorocarbonos (reagirá com tricloroetileno para formar espontaneamente dicloroacetileno que é inflamável). Gera muito calor quando se dissolve em água.  
Vagarosamente, pode absorver umidade do ar e reagir com CO<sub>2</sub> do ar formando carbonato de potássio.

**Condições a evitar:** Evite contato com couro, lã, alumínio, estanho, zinco e ligas que contêm metais.

### Materiais ou substâncias incompatíveis:

Não deve ser colocados em contato com a soda cáustica: o alumínio, o zinco, o estanho e o cobre (elevação da temperatura, inflamabilidade e explosões possíveis de ocorrer devido a formação de hidrogênio gasoso). O produto pode reagir violentamente com ácidos aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Pode reagir com alimentos, bebidas e alguns tipos de açúcares (frutose, galactose, maltose e outros), formando monóxido de carbono que, em espaços fechados, pode causar morte. Levando em conta também a reação exotérmica que ocorre nos casos de diluição na água, no álcool, no glicerol, tricloroetileno, N-N2-Bis(trinitroetileno), uréia (na estocagem) e amônia mais nitrato de prata.

**Produtos perigosos da decomposição:** Hidrogênio.

## 11. Informação Toxicológica

### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

- **Toxicidade aguda:** LD50 (oral, rato): 365 mg/Kg.
- **Sensibilização:** Não aplicável.
- **Toxicidade crônica:** O efeito crônico pode consistir em áreas múltiplas de destruição superficial da pele ou de dermatite primária irritante. Simultaneamente, a inalação de borrifos ou gotículas do produto podem dar origem a diversos graus de irritação ou dano aos tecidos das vias respiratórias e susceptibilidade aumentada à doenças respiratórias. A condição de saúde pode ser agravada pela superexposição.
- **Efeitos específicos:** Na pele: grande efeito cáustico na pele e membrana da mucosa.  
Nos olhos: efeitos cáusticos.

## 12. Informações Ecológicas

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

- **Persistência/degradabilidade:** Estável.
- **Bioacumulação:** Não aplicável.
- **Impacto ambiental:** Não permita que o produto puro ou em grande quantidade entrem em contato com cursos d'água e sistema de esgoto.
- **Ecotoxicidade:** pH  $\geq 9$  tem efeito corrosivo em certos organismo (e pode causar morte de peixes).  
pH  $\geq 8,5$  destrói algas.  
LC50 (24h): 270 mg/L.

## 13. Considerações Sobre Tratamento e Disposição

### Métodos de tratamento e disposição

- **Produto:** A meta de todos os esforços deve ser a recuperação para reutilização do material, em detrimento do descarte. Assegure-se que todas as agências federais, estaduais e locais recebam a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte.  
A legislação ambiental atua determina que o descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza para cursos de águas atendam a valores de pH no intervalo de 5 a 9. Caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10.  
As soluções de hidróxido de potássio são fortemente alcalinas e nunca devem ser descartadas diretamente nos esgotos ou cursos d'água, sem que tenham sido neutralizadas para não poluir o meio ambiente.  
Como a alcalinidade dos efluentes não deve ultrapassar o pH 9, deve-se neutralizar o produto com um ácido inorgânico (clorídrico, sulfúrico, nítrico ou fosfórico). Essa operação deve ser feita com cuidado, pois o hidróxido de potássio reage violentamente com ácidos fortes, com risco de projeção de produto. Lavar a área com bastante água e cobrir com bicarbonato de sódio.
- **Restos de produtos:** Carregamentos de materiais descartados devem ser adequados às necessidades das regulamentações aplicáveis. O descarte apropriado depende da natureza de cada descarte e deve ser feita por um empreiteiro competente e com a devida permissão.  
Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes.
- **Embalagem usada:** A embalagem, armazenamento, transporte e descarte de todos os materiais e de quaisquer equipamentos contaminados deve ser realizada de acordo com todas as leis federais, estaduais e locais.  
As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

## 14. Informações Sobre Transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais

- Terrestre:** PP8 - ADR – GGVE/GGVS – RID
- N.º ONU:** 1813
- Classe de risco:** 8
- N.º de risco:** 80

Produto: Hidróxido de potássio

Nº FISPQ: 0037

Revisão: 00

<b>Grupo de embalagem:</b>	II
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	Hidróxido de potássio.
<b>Marítimo:</b>	GGVSee / IMDG-Code
<b>- N.º ONU:</b>	1813
<b>- Classe de risco:</b>	8
<b>- Grupo de embalagem:</b>	II
<b>Aéreo:</b>	IATA/ICAO
<b>- N.º ONU:</b>	1813
<b>- Classe de risco:</b>	8

## 15. Regulamentações

<b>Informações sobre riscos e segurança:</b>	NFPA Saúde: 3 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 2
• Frases de risco:	R22: nocivo por ingestão. R35: provoca queimaduras graves.
• Símbolo:	C: corrosivo.
• Regulamentação de transporte terrestre de produtos perigosos - Ministério dos Transportes	
• Normas Regulamentadoras - NR's	
• IATA, ADR, IMDG	

## 16. Outras Informações

<b>Referências bibliográficas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FISPQ – fornecedores</li> <li>Manual de autoproteção - manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos – PP8 (ed. 2006)</li> </ul>
------------------------------------	--

<b>Legenda:</b>	<p>LD50: dose letal para 50% da população infectada          LC50: concentração letal para 50% da população infectada          CAS: chemical abstracts service          TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos          ADR e RID: acordo europeu relativo ao transporte internacional de produtos perigosos, via terrestre.          GGVE/GGVS: Gefahrgutverordnung Eisenbahn Bzw Strasse – decreto sobre o transporte de materiais perigosos, via terrestre (ferrovia e rodovia).          GGV-See: Gefahrgutverordnung-See – decreto sobre o transporte de materiais perigosos, via marítima.          IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods - código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.</p>
-----------------	---

“As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”

### Controle de revisão

Revisão	Descrição	Data
00	Emissão inicial	08/04/2008