

**seção: 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto	:	LIK B ESPECIAL
Outros meios de identificação	:	Não se aplica.
Usos recomendados	:	Produto de limpeza
Informação de diluição do produto.	:	1,0 % - 2,0 %
Companhia	:	ECOLAB Química Ltda. Avenida Gupe, 10933 Jd. Belval - Barueri – São Paulo, Brasil Cep.: 06422-120 0800 704 1409 sac.brasil@ecolab.com
Número do telefone de emergência	:	0800 701 0450 (Planitox)
Data de edição	:	11.01.2016

**seção: 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação do GHS****Produto CONFORME VENDIDO**

Corrosivo para a pele	:	Categoria 1
Sérios danos aos olhos	:	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – agudo	:	Categoria 1

**Produto NA DILUIÇÃO DE USO**

Perigoso ao ambiente aquático – agudo	:	Categoria 3
---------------------------------------	---	-------------

**Elementos de rotulagem do GHS****Produto CONFORME VENDIDO**

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência	:	Perigo
PERIGOS MAIS IMPORTANTES	:	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Muito tóxico para os organismos aquáticos
FRASES DE PRECAUÇÃO	:	<b>Prevenção:</b> Lave a pele cuidadosamente após o manuseio. Evite a liberação para o meio ambiente. Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial. <b>Resposta de Emergência:</b> EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Recolha o material derramado.

### Disposição:

Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

PERIGOS MAIS IMPORTANTES : Nocivo para os organismos aquáticos.

FRASES DE PRECAUÇÃO :

### Prevenção:

Evite a liberação para o meio ambiente.

### Disposição:

Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

### Produto CONFORME VENDIDO

Outros perigos : Misturar este produto com ácidos ou amoníaco liberta cloro gasoso.

## seção: 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### Produto CONFORME VENDIDO

Substância/preparação pura : Mistura

Nome químico	Nº CAS	Concentração: (%)
Hipoclorito de sódio	7681-52-9	1 - 5
Hidróxido de sódio silicate	1310-73-2	1 - 5
	Proprietário	1 - 5

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Nome químico	Nº CAS	Concentração: (%)
Hipoclorito de sódio	7681-52-9	< 0,1

## seção: 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### Produto CONFORME VENDIDO

Em caso de contato com o olho : Lave imediatamente com água corrente e também em baixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando. Chamar imediatamente um médico.

Em caso de contato com a pele : Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Use sabão suave, se disponível. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo. Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo. Chamar imediatamente um médico.

Se ingerido : Lave a boca com água corrente. NÃO provoque vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Chamar imediatamente um médico.

Se inalado : Levar para o ar puro. Tratar de acordo com os sintomas. Consultar o médico se os sintomas persistirem.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

Proteção para o prestador de socorros : Em caso de perigo de exposição deve consultar o parágrafo 8 sobre equipamento de proteção individual.

Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Consulte a Seção 11 para obter mais informações detalhadas sobre os sintomas e efeitos para a saúde.

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Em caso de contato com o olho : Enxaguar com muita água.

Em caso de contato com a pele : Enxaguar com muita água.

Se ingerido : Enxágue a boca. Consultar o médico se os sintomas persistirem.

Se inalado : Consultar o médico se os sintomas persistirem.

## seção: 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Produto CONFORME VENDIDO

Meios adequados de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados : Não conhecido.

Perigos específicos no combate a incêndios : Não inflamável nem combustível.

Produtos de combustão arriscada : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrogênio (NOx)  
Óxidos de enxofre  
Óxidos de fósforo

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de proteção individual.

Métodos específicos de extinção : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local. Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões.

## seção: 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Produto CONFORME VENDIDO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Assegurar ventilação adequada. Afastar as pessoas e mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento. Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos Quando os operadores estiverem na presença de concentrações acima do limite

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado. Assegurar que a limpeza seja efetuada somente por pessoal treinado. Consulte as medidas de proteção indicadas.

- Precauções ambientais : Não permitir contato com terra, água de superfície ou subterrânea.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13). Limpar os resíduos remanescentes com água. Em caso de grandes derramamentos, represar o material derramado ou contê-lo para assegurar que não atinja um curso de água.

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Assegurar que a limpeza seja efetuada somente por pessoal treinado. Consulte as medidas de proteção indicadas.
- Precauções ambientais : Não permitir contato com terra, água de superfície ou subterrânea.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13). Limpar os resíduos remanescentes com água. Em caso de grandes derramamentos, represar o material derramado ou contê-lo para assegurar que não atinja um curso de água.

## seção: 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Produto CONFORME VENDIDO

- Recomendações para manuseio seguro : Não ingerir. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Não respire a poeira/ fumaça/ gás/ névoa/ vapores/ aspersão. Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio. Misturar este produto com ácidos ou amoníaco liberta cloro gasoso.
- Não ingerir. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Não respire a poeira/ fumaça/ gás/ névoa/ vapores/ aspersão. Usar somente com ventilação adequada. Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio. Misturar este produto com ácidos ou amoníaco liberta cloro gasoso.
- Condições para armazenamento seguro : Mantenha fora do alcance das crianças. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Estocar em recipientes adequados e etiquetados.
- Temperatura de estocagem : 5 °C a 45 °C

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

- Recomendações para manuseio seguro : Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio.
- Condições para armazenamento seguro : Mantenha fora do alcance das crianças. Estocar em recipientes adequados e etiquetados.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

### seção: 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Produto CONFORME VENDIDO

#### Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Base
Hipoclorito de sódio	7681-52-9	STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	WEEL
Hidróxido de sódio	1310-73-2	C	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
		C	2 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH REL
		TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	OSHA P1

Medidas de controle de engenharia : Sistema de ventilação de exaustor efetiva. Manter as concentrações de ar abaixo dos padrões para exposição ocupacional.

#### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção dos olhos : Óculos de proteção  
Proteção facial

Proteção das mãos : Utilizar os seguintes equipamentos de proteção pessoal:  
Tipo de luva padrão.  
As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.

Proteção para a pele : Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção

Proteção respiratória : Quando os operadores estiverem na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.

Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Retirar e lavar a roupa contaminada antes de voltar a usá-la. Lave o rosto, as mãos e a pele exposta cuidadosamente após o manuseio. Prover instalações adequadas para o enxágue rápido ou lavagem dos olhos e do corpo em caso de riscos de contato ou respingos.

#### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

#### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção dos olhos : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção das mãos : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção para a pele : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção respiratória : Normalmente, não é necessário equipamento pessoal protetor de respiração.

### seção: 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Produto CONFORME VENDIDO

Produto NA DILUIÇÃO DE USO

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

Aspecto	: líquido	líquido
Cor	: claro, amarelo-claro	amarelo-claro
Odor	: Cloro	Cloro
pH	: 11,5 - 12,5, 100 %	11,0 - 12,5
Ponto de fulgor	: Não se aplica.	
Limite de odor	: dados não disponíveis	
Ponto de fusão/congelamento	: dados não disponíveis	
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: > 100 °C	
Taxa de evaporação	: dados não disponíveis	
Inflamabilidade (sólido, gás)	: dados não disponíveis	
Limite de explosão, superior	: dados não disponíveis	
Limites de explosão, inferior	: dados não disponíveis	
pressão de vapor	: dados não disponíveis	
Densidade relativa do vapor	: dados não disponíveis	
Densidade relativa	: 1,13 - 1,17	
Solubilidade em água	: solúvel	
Solubilidade em outros solventes	: dados não disponíveis	
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: dados não disponíveis	
Temperatura de autoignição	: dados não disponíveis	
Decomposição térmica	: dados não disponíveis	
Viscosidade, cinemática	: dados não disponíveis	
Riscos de explosão	: dados não disponíveis	
Propriedades oxidantes	: A substância ou mistura não está classificada como oxidante.	
Peso molecular	: dados não disponíveis	
COV	: dados não disponíveis	

## seção: 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Produto CONFORME VENDIDO

Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	: Misturar este produto com ácidos ou amoníaco liberta cloro gasoso. Misturar este produto com ácidos ou amoníaco liberta cloro gasoso.
Condições a serem evitadas	: Não conhecido.
Materiais incompatíveis	: Ácidos Metais Materiais orgânicos

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

Produtos de decomposição perigosa : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:  
Óxidos de carbono  
Óxidos de nitrogênio (NOx)  
Óxidos de enxofre  
Óxidos de fósforo

### seção: 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição : Inalação, Contato com os olhos, Contato com a pele

#### Efeitos potenciais para a saúde

##### Produto CONFORME VENDIDO

Olhos : Provoca lesões oculares graves.  
Pele : Causa queimaduras severas na pele.  
Ingestão : Causa queimaduras no aparelho digestivo.  
Inalação : Pode irritar o nariz, a garganta e os pulmões.  
Exposição crônica : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.

##### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Olhos : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.  
Pele : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.  
Ingestão : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.  
Inalação : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.  
Exposição crônica : Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.

#### Experiência com exposição humana

##### Produto CONFORME VENDIDO

Contato com os olhos : Vermelhidão, Dor, Corrosão  
Contato com a pele : Vermelhidão, Dor, Corrosão  
Ingestão : Corrosão, Dor abdominal  
Inalação : Irritação respiratória, Tosse

##### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Contato com os olhos : Nenhum sintoma conhecido ou esperado.  
Contato com a pele : Nenhum sintoma conhecido ou esperado.  
Ingestão : Nenhum sintoma conhecido ou esperado.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

Inalação : Nenhum sintoma conhecido ou esperado.

### Toxicidade

#### Produto CONFORME VENDIDO

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa de toxicidade aguda : > 5.000 mg/kg

Toxicidade aguda por inalação : dados não disponíveis

Toxicidade aguda por via dérmica : dados não disponíveis

Corrosão/irritação da pele : dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular : dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou à pele : dados não disponíveis

Carcinogenicidade : dados não disponíveis

Efeitos para a reprodução : dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas : dados não disponíveis

Teratogenicidade : dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : dados não disponíveis

Perigo por aspiração : dados não disponíveis

### Componentes

Toxicidade aguda por inalação : Hipoclorito de sódio  
4 h CL50 Ratazana: > 5,25 mg/l

### Componentes

Toxicidade aguda por via dérmica : Hipoclorito de sódio  
DL50 Coelho: > 10.000 mg/kg

## seção: 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Produto CONFORME VENDIDO

##### Ecotoxicidade

Efeitos ambientais : Muito tóxico para os organismos aquáticos Tóxico para os organismos aquáticos.

##### Produto

Toxicidade para os peixes : dados não disponíveis

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : dados não disponíveis

Toxicidade para as algas : dados não disponíveis

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

### Componentes

Toxicidade para os peixes : silicate  
96 h CL50: 210 mg/l

### Componentes

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos. : Hipoclorito de sódio  
48 h CE50: 0,071 mg/l  
Hidróxido de sódio  
48 h CE50: 40 mg/l

### Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

### Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

### Mobilidade no solo

dados não disponíveis

### Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

## seção: 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Produto CONFORME VENDIDO

Métodos de destruição : Descarte o produto, restos de produto e embalagens usadas conforme as Legislações Federais, Estaduais, Municipais e locais em vigência. Se necessário consulte o órgão ambiental. A classificação dos resíduos deve ser determinada segundo a Norma Brasileira 10004 "Resíduos Sólidos - Classificação". O transporte e a disposição devem ser realizados por uma empresa devidamente licenciada. Não reutilize o recipiente para nenhum fim. NÃO DESCARREGAR EM ESGOTOS, NO SOLO OU EM QUALQUER CURSO DE AGUA.

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Métodos de destruição : Descarte o produto, restos de produto e embalagens usadas conforme as Legislações Federais, Estaduais, Municipais e locais em vigência. Se necessário consulte o órgão ambiental. A classificação dos resíduos deve ser determinada segundo a Norma Brasileira 10004 "Resíduos Sólidos - Classificação". O transporte e a disposição devem ser realizados por uma empresa devidamente licenciada. Não reutilize o recipiente para nenhum fim. NÃO DESCARREGAR EM ESGOTOS, NO SOLO OU EM QUALQUER CURSO DE AGUA.

## seção: 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Produto CONFORME VENDIDO

O embarcador/expedidor/remetente é responsável por assegurar que a embalagem, rotulagem e marcações estejam em conformidade com o modo de transporte selecionado.

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

### Transporte terrestre (ANTT 420)

Número ONU : 1824  
Descrição das mercadorias : HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SOLUÇÃO  
Classe de risco : 8  
Grupo de embalagem : III  
Número de Risco : 80  
Perigoso para o meio ambiente : Sim

### Transporte aéreo (IATA)

Entrar em contato com a área Regulatória para verificar a elegibilidade para frete aéreo

### Transporte marítimo (IMDG/IMO)

Número ONU : 1824  
Descrição das mercadorias : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION  
Classe de risco : 8  
Grupo de embalagem : III  
Poluente marinho : Não

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

Não destinado ao transporte.

## seção: 15. REGULAMENTAÇÕES

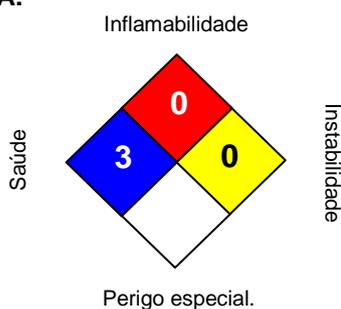
### REGULAMENTOS NACIONAIS BRASIL

Brasil: Nossa FISPQ cumpre com a norma Brasileira ABNT NBR 14725.

## seção: 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Produto CONFORME VENDIDO

#### NFPA:



#### HMIS III:

<b>SAÚDE</b>	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDADE</b>	<b>0</b>
<b>RISCOS FÍSICOS</b>	<b>0</b>

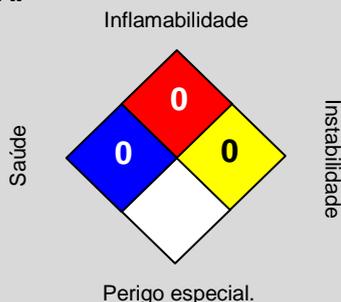
0 = insignificante, 1 =leve,  
2 = médio, 3 = forte  
4 = Extreme, \* = crônico

### Produto NA DILUIÇÃO DE USO

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

## LIK B ESPECIAL

### NFPA:



### HMIS III:

<b>SAÚDE</b>	<b>0</b>
<b>INFLAMABILIDADE</b>	<b>0</b>
<b>RISCOS FÍSICOS</b>	<b>0</b>

0 = insignificante, 1 = leve,  
2 = médio, 3 = forte  
4 = Extreme, \* = crônico

Data de edição : 11.01.2016  
Versão : 1.0  
Preparado por : Assuntos regulatórios

**INFORMAÇÕES REVISTAS:** Alterações significativas nos regulamentos e informações de saúde para esta revisão são indicadas por uma barra, na margem esquerda do MSDS.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.