

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ (NBR 14725)

<b>1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA</b>  <b>CIMENTO PORTLAND</b> Código interno de identificação do produto (se aplicável)  EMPRESA:  ENDEREÇO:  TELEFONE DA FÁBRICA/ EMERGÊNCIA:  RESPONSÁVEL TÉCNICO*:  FAX*:  E-MAIL*:  <p style="text-align: right; font-size: small;">* dados opcionais</p>		<b>2 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES</b>  <b>Produto químico preparado CAS 65997-15-1</b>  O cimento Portland é constituído basicamente de clínquer portland finamente moído e gesso. Podem, ainda, ser adicionados outros materiais normalizados dependendo do tipo que se deseja. Pode ter a seguinte composição, conforme a mistura que for preparada:  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Componente</th> <th style="text-align: left;">Faixa de concentração (%)</th> <th style="text-align: left;">Número CAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Silicato tricálcico.....</td> <td>20-70 .....</td> <td>12168-85-3</td> </tr> <tr> <td>Silicato dicálcico .....</td> <td>10-60 .....</td> <td>10034-77-2</td> </tr> <tr> <td>Ferro-aluminato de cálcio.....</td> <td>5-15 .....</td> <td>12068-35-8</td> </tr> <tr> <td>Sulfato de cálcio .....</td> <td>2-8.....</td> <td>vários</td> </tr> <tr> <td>Aluminato tricálcico .....</td> <td>1-15 .....</td> <td>12042-78-3</td> </tr> <tr> <td>Carbonato de cálcio .....</td> <td>0-10 .....</td> <td>1317-65-3</td> </tr> <tr> <td>Óxido de magnésio (livre) .....</td> <td>0-6.....</td> <td>1309-48-4</td> </tr> <tr> <td>Óxido de cálcio (livre).....</td> <td>0-2.....</td> <td>1305-78-8</td> </tr> </tbody> </table>			Componente	Faixa de concentração (%)	Número CAS	Silicato tricálcico.....	20-70 .....	12168-85-3	Silicato dicálcico .....	10-60 .....	10034-77-2	Ferro-aluminato de cálcio.....	5-15 .....	12068-35-8	Sulfato de cálcio .....	2-8.....	vários	Aluminato tricálcico .....	1-15 .....	12042-78-3	Carbonato de cálcio .....	0-10 .....	1317-65-3	Óxido de magnésio (livre) .....	0-6.....	1309-48-4	Óxido de cálcio (livre).....	0-2.....	1305-78-8
Componente	Faixa de concentração (%)	Número CAS																													
Silicato tricálcico.....	20-70 .....	12168-85-3																													
Silicato dicálcico .....	10-60 .....	10034-77-2																													
Ferro-aluminato de cálcio.....	5-15 .....	12068-35-8																													
Sulfato de cálcio .....	2-8.....	vários																													
Aluminato tricálcico .....	1-15 .....	12042-78-3																													
Carbonato de cálcio .....	0-10 .....	1317-65-3																													
Óxido de magnésio (livre) .....	0-6.....	1309-48-4																													
Óxido de cálcio (livre).....	0-2.....	1305-78-8																													
<b>3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Efeitos / Sintomas da exposição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">Inalação</td> <td>Exposição à poeira pode causar irritação das vias respiratórias. O efeito depende do grau de exposição. Exposição repetida e prolongada pode causar tensão no tórax, tosse, danos ao pulmão.</td> </tr> <tr> <td>Pele</td> <td>A pasta de cimento apresenta um pH elevado podendo irritar a pele em caso de contato prolongado. O contato repetitivo com o pó pode causar eczema.</td> </tr> <tr> <td>Olhos</td> <td>Pode ocorrer irritação, queimadura e danos na córnea. Exposições a longo prazo podem causar queima química ou ulceração dos olhos.</td> </tr> <tr> <td>Ingestão</td> <td>Pode causar queimadura na mucosa da boca, esôfago e estômago. A ingestão de grandes quantidades pode causar problemas intestinais e possível formação de agregado sólido no estômago e intestino.</td> </tr> <tr> <td>Meio Ambiente</td> <td>O cimento não apresenta risco ao meio ambiente.</td> </tr> </tbody> </table>		Efeitos / Sintomas da exposição		Inalação	Exposição à poeira pode causar irritação das vias respiratórias. O efeito depende do grau de exposição. Exposição repetida e prolongada pode causar tensão no tórax, tosse, danos ao pulmão.	Pele	A pasta de cimento apresenta um pH elevado podendo irritar a pele em caso de contato prolongado. O contato repetitivo com o pó pode causar eczema.	Olhos	Pode ocorrer irritação, queimadura e danos na córnea. Exposições a longo prazo podem causar queima química ou ulceração dos olhos.	Ingestão	Pode causar queimadura na mucosa da boca, esôfago e estômago. A ingestão de grandes quantidades pode causar problemas intestinais e possível formação de agregado sólido no estômago e intestino.	Meio Ambiente	O cimento não apresenta risco ao meio ambiente.	<b>4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">Prevenção</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">Ação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trabalhar em ambiente ventilado, de preferência com uso de máscaras ou sob outro tipo de exaustão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 11/04/1994 do MT.</td> <td>Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.</td> </tr> <tr> <td>Evitar contato com a pele. Usar roupas e luvas resistentes à abrasão e materiais alcalinos. Não usar cremes no lugar de luvas.</td> <td>Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda roupa contaminada, principalmente com cimento úmido, para evitar contato com a pele. Procurar assistência médica.</td> </tr> <tr> <td>Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.</td> <td>Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar o médico.</td> </tr> <tr> <td>Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.</td> <td><b>NÃO PROVOCAR VÔMITO.</b> Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.</td> </tr> <tr> <td>Evitar descarte do cimento no esgoto e nas águas de superfície (rios, córregos e lagos)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Prevenção	Ação	Trabalhar em ambiente ventilado, de preferência com uso de máscaras ou sob outro tipo de exaustão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 11/04/1994 do MT.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.	Evitar contato com a pele. Usar roupas e luvas resistentes à abrasão e materiais alcalinos. Não usar cremes no lugar de luvas.	Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda roupa contaminada, principalmente com cimento úmido, para evitar contato com a pele. Procurar assistência médica.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar o médico.	Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	<b>NÃO PROVOCAR VÔMITO.</b> Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.	Evitar descarte do cimento no esgoto e nas águas de superfície (rios, córregos e lagos)				
Efeitos / Sintomas da exposição																															
Inalação	Exposição à poeira pode causar irritação das vias respiratórias. O efeito depende do grau de exposição. Exposição repetida e prolongada pode causar tensão no tórax, tosse, danos ao pulmão.																														
Pele	A pasta de cimento apresenta um pH elevado podendo irritar a pele em caso de contato prolongado. O contato repetitivo com o pó pode causar eczema.																														
Olhos	Pode ocorrer irritação, queimadura e danos na córnea. Exposições a longo prazo podem causar queima química ou ulceração dos olhos.																														
Ingestão	Pode causar queimadura na mucosa da boca, esôfago e estômago. A ingestão de grandes quantidades pode causar problemas intestinais e possível formação de agregado sólido no estômago e intestino.																														
Meio Ambiente	O cimento não apresenta risco ao meio ambiente.																														
Prevenção	Ação																														
Trabalhar em ambiente ventilado, de preferência com uso de máscaras ou sob outro tipo de exaustão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 11/04/1994 do MT.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.																														
Evitar contato com a pele. Usar roupas e luvas resistentes à abrasão e materiais alcalinos. Não usar cremes no lugar de luvas.	Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda roupa contaminada, principalmente com cimento úmido, para evitar contato com a pele. Procurar assistência médica.																														
Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar o médico.																														
Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	<b>NÃO PROVOCAR VÔMITO.</b> Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.																														
Evitar descarte do cimento no esgoto e nas águas de superfície (rios, córregos e lagos)																															
<b>5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO</b>  O cimento não é inflamável. Todas as medidas de extinção são utilizáveis nos casos de incêndio nas proximidades.	<b>6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO</b>  Limpar todo o derramamento deste material para evitar levantamento de poeira e coletar em recipientes apropriados.  O cimento endurecido pode ser eliminado como resíduo inerte.		<b>7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Manuseio</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Armazenamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manusear com cuidado. Evitar contato direto com a pele. Evitar geração de poeira.</td> <td>Estocar em locais secos, protegidos de umidade e água, e produtos químicos que possam provocar reações perigosas. Manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos.</td> </tr> </tbody> </table>		Manuseio	Armazenamento	Manusear com cuidado. Evitar contato direto com a pele. Evitar geração de poeira.	Estocar em locais secos, protegidos de umidade e água, e produtos químicos que possam provocar reações perigosas. Manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos.																							
Manuseio	Armazenamento																														
Manusear com cuidado. Evitar contato direto com a pele. Evitar geração de poeira.	Estocar em locais secos, protegidos de umidade e água, e produtos químicos que possam provocar reações perigosas. Manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos.																														

## 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Valores limites de exposição 10mg/m<sup>3</sup>, concentração média de 8 horas. Utilizar exaustores para manter o nível de poeira abaixo dos limites de exposição em locais de trabalho com ventilação fraca e empoeirados.

**Proteção respiratória:** Em condições normais nenhuma proteção respiratória é requerida. Usar proteção respiratória em condições com alta concentração de poeira.

**Proteção para os olhos:** Usar óculos normais ou óculos de proteção para prevenir contato com os olhos. Não é recomendado usar lentes de contato ao manusear este produto em condições com alta concentração de poeira.

**Proteção para a pele:** Usar luvas impermeáveis, botas e roupa protetora para evitar contato com a pele.

## 9 PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS - Estado físico: Sólido, Cinza ou Branco, Sem Cheiro

pH em Solução Aquosa ..... 12 ≤ pH ≤ 14  
Ponto de Ebulição ..... Não Aplicável  
Ponto de Fusão ..... Não Aplicável  
Massa Específica Absoluta ..... 2,8 ≤  $\gamma_r$  ≤ 3,2 g/cm<sup>3</sup> a 20°C

Pressão de vapor (mm Hg) ..... Não Aplicável  
Solubilidade em água ..... até 1,5g/l a 20°C  
Densidade relativa do vapor a 20°C ..... Não Aplicável  
Ponto de Fulgor (vaso fechado) ..... Não Aplicável  
Massa Específica Aparente ..... 0,9 a 1,2 g/cm<sup>3</sup> a 20°C

Temperatura de auto-ignição ..... Não Aplicável  
Limite de explosividade, % vol no ar ..... nenhum  
Velocidade de evaporação (acetato de butila = 1) ..... Não Aplicável  
Coeficiente de partição octamol / água ..... Não Aplicável  
Taxa de evaporação ..... Não Aplicável

## 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE - Produto Estável

**Condições a evitar:** Umidade durante estocagem

**Substâncias incompatíveis:** nenhuma

**Necessidade de aditivos para evitar reações perigosas:** nenhuma

**Produtos perigosos da decomposição:** nenhum

## 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Ver itens 3 e 4.

## 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS - Não reconhecida toxicidade às plantas ou animais

**Mobilidade:** Nenhuma

**Persistência/Degradabilidade:** Os componentes do cimento endurecidos são insolúveis

**Bioacumulação:** Nenhuma

**Comportamento esperado:** Em caso de derramamento em meio úmido ocorre um ligeiro aumento da basicidade da água

## 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Pequenas quantidades de material podem ser dispostas como resíduo comum ou devolvida ao recipiente para uso posterior se não estiver contaminada. Após o endurecimento o cimento pode ser eliminado como resíduo inerte. Dispor as embalagens utilizadas em aterro sanitário ou incinerador. Caso haja regulamentação específica na região deve-se utilizá-la.

## 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

O Cimento Portland não é considerado produto químico perigoso, portanto não se aplicam códigos e classificações para transporte terrestre, fluvial, marítimo ou aéreo.

## 15 REGULAMENTAÇÕES

Por não ser produto químico perigoso ou tóxico não existem regulamentações específicas.

## 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

É importante diferenciar cimento de concreto, que é uma mistura de cimento, areia e outros materiais.