

**HYPOCAL®****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E CORPORAÇÃO**

NOME DO PRODUTO:	HYPOCAL®
CRIAÇÃO:	21/10/2010
DATA DE REVISÃO:	18/04/2011
SEQUÊNCIA DE REVISÃO:	Rev. Nº 5
SEÇÕES REVISADAS:	Revisão geral para adequação á NBR 14725:2009
NOME DO FABRICANTE:	Arch Química Brasil Ltda.
ENDEREÇO:	Rodovia PE 41, Km 6,5 – Araripe – Igarassú - PE – CEP 53600-000
TELEFONE DA EMPRESA:	11 4028-8000
TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:	11 4028-8000
FAX:	11 4028-8046
E-MAIL:	<a href="mailto:geproduto@archchemicals.com">geproduto@archchemicals.com</a>

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

NÃO INGERIR. EVITE INALAÇÃO DO PÓ E FUMOS. EVITE CONTATO COM PELE, OLHOS E VESTIMENTAS. EM CONTATO COM PELE OU OLHOS, LAVE IMEDIATAMENTE COM ÁGUA. REMOVA E LAVE ROUPAS CONTAMINADAS ANTES DO REUSO.

**EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA**

Pode ser fatal se ingerido. Evite inalar pós e fumos. Danoso se inalado em grandes quantidades. Causa queimaduras nos olhos, trato digestivo e vias respiratórias.

**PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS**

Nunca armazene a temperaturas acima: 52°C (125°F).

Armazenamento acima desta temperatura pode resultar em rápida decomposição, formação de gás cloro e calor suficiente para fazer produtos combustíveis entrarem em ignição.

**PERIGOS ESPECÍFICOS**


Este produto é quimicamente reativo com muitas substâncias. Qualquer contaminação do produto com outras substâncias por vazamentos ou outros pode resultar em reação química e fogo. Este produto é um oxidante capaz de intensificar um incêndio já iniciado.

**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO DOS INGREDIENTES**

FAMÍLIA QUÍMICA: Hipocloritos.

SUBSTÂNCIA QUÍMICA	#CAS	PORCENTAGEM	FÓRMULA
Hipoclorito de Cálcio	7778-54-3	65 - 70%	CaCl <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Cloreto de Sódio	7647-14-5	15 - 20%	NaCl
Clorato de Cálcio	10137-74-3	0 – 2%	Ca(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Cloreto de Cálcio	10043-52-4	0 – 2%	CaCl <sub>2</sub>
Hidróxido de Cálcio	1305-62-0	0 – 5%	Ca(OH) <sub>2</sub>
Carbonato de Cálcio	471-34-1	0 – 2%	CaCO <sub>3</sub>
Água	7732-18-5	4 – 10%	H <sub>2</sub> O

SINÔNIMOS:	Não há.
INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO:	O produto apresenta traços de sais de Cálcio, derivados do processo que não contribuem para o perigo.

RISCO	CATEGORIA	FRASE DE SINALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	SÍMBOLO
Oxidante	Dados não disponíveis.	Dados não disponíveis.	Dados não disponíveis.	

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**OLHOS:**

Lave imediatamente com grande quantidade de água, durante pelo menos 15 minutos, erguendo as pálpebras superiores e inferiores. Chame um médico imediatamente.

**PELE:**

Lave imediatamente com grande quantidade de água, durante pelo menos 15 minutos. Chame um médico. Se as roupas tiverem entrado em contato com o produto, devem ser removidas imediatamente e lavadas antes de novo uso.

**INGESTÃO:**

Imediatamente beba grandes quantidades de água. NÃO INDUZA VÔMITO. Chame um médico imediatamente. Não dê nada através da boca se a pessoa estiver inconsciente ou tendo convulsões.

**INALAÇÃO:**

Se a pessoa tiver náusea, enxaqueca ou vertigem deve parar de trabalhar imediatamente e ser levada para local com ar fresco até que estes sintomas desapareçam. Em todos os casos, assegure ventilação adequada no local de trabalho e proteção respiratória antes da pessoa voltar ao trabalho.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS**

Somente água. Use água para esfriar recipientes expostos ao fogo. Não use extintores de pó seco contendo compostos de amônia.

**PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS**

Aparelho de proteção respiratória é necessário no combate.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA VAZAMENTOS ACIDENTAIS

**PRECAUÇÕES PESSOAIS:****REMOÇÃO DE FONTES DE IGNIÇÃO**

Usar água para resfriar recipientes expostos ao fogo.

**CONTROLE DE POEIRA**

Utilizar equipamento de proteção respiratória.

**PREVENÇÃO DA INALAÇÃO E DO CONTATO COM A PELE, MUCOSAS E OLHOS**

Os trabalhadores devem usar roupas protetoras e equipamentos de proteção (proteção respiratória, luvas, óculos, botas e avental).

**PRECAUÇÕES PARA O MEIO AMBIENTE:****EMIÇÃO EM CURSOS D'ÁGUA:**

Não permita que a contaminação alcance rios, e lagos ou mananciais.

Este produto é solúvel em água. Monitore o pH e cloro disponível em toda água efluente. Informe as autoridades competentes sobre possíveis contaminações.

**MÉTODOS PARA LIMPEZA:**

**DISPOSIÇÃO**

O material recolhido e contaminado deve ser incinerado ou descartado de acordo com o órgão regulador local.

**INALAÇÃO:**

Se a pessoa tiver náusea, enxaqueca ou vertigem deve parar de trabalhar imediatamente e ser levada para local com ar fresco até que estes sintomas desapareçam. Em todos os casos, assegure ventilação adequada no local de trabalho e proteção respiratória antes da pessoa voltar ao trabalho.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>MANUSEIO:</b>	Não ingerir. Não comer ou beber enquanto manipulando. Material estéril.
<b>ARMAZENAMENTO:</b>	Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado. Isolar de materiais incompatíveis.
<b>PRAZO DE VALIDADE:</b>	Prazo de validade de 1 ano a partir da manufatura (localizado no C do A) em recipiente original fechado. Uma vez aberto, o material deve ser testado para confirmar suas especificações.
<b>MATERIAIS INCOMPATÍVEIS PARA ARMAZENAR:</b>	Vide Seção 10, "Materiais incompatíveis".

## 8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:**

Use exaustão local se a exposição ao produto estiver acima dos limites de exposição ocupacional.

**PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS:****LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL:**

Nome Comum	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Hipoclorito de Cálcio	2,3 mg/m <sup>3</sup>		
Hipoclorito de Cálcio	0,8 PPM (como Cloro)		
Hipoclorito de Cálcio	3,0 mg/m <sup>3</sup> (como Cloro)	Manufacturer's Internal Exposure Standard	
Hidróxido de Cálcio	5,0 mg/m <sup>3</sup> (máx.)	TLV	ACGIH
Carbonato de Cálcio	15,0 mg/m <sup>3</sup> (pó total)	TLV	ACGIH

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO:**

<b>PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:</b>	Proteção respiratória com cartuchos para gases ácidos.
<b>PROTEÇÃO DAS MÃOS:</b>	Luvas.
<b>PROTEÇÃO DOS OLHOS:</b>	Óculos de segurança ou protetor facial.
<b>PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO:</b>	Avental de Trevira.

**MEDIDAS DE HIGIENE:**

Disponibilizar lava-olhos e chuveiro para emergências no local de trabalho.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>APARÊNCIA:</b>	Grânulos brancos
<b>ODOR:</b>	Característico de cloro
<b>TEMPERATURAS NAS QUAIS OCORRE MUDANÇA DE ESTADO FÍSICO:</b>	Não disponível



\*Em conformidade com a NBR 14725:2009

TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO:	170 – 180°C
DENSIDADE (bulk):	1,9g/cm <sup>3</sup>
pH A 25 °C (1% EM ÁGUA DESTILADA NEUTRA):	10,4 – 10,8
PRESSÃO de VAPOR A 25 °C:	Não aplicável
SOLUBILIDADE EM ÁGUA:	18% à 25°C
LIMITES DE EXPLOSIVIDADE SUPERIOR/INFERIOR:	Não disponível
PESO MOLECULAR:	143 (ingrediente ativo)

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE INSTABILIDADE:

TEMPERATURAS ACIMA DE:	170 °C
CHOQUE MECÂNICO OU IMPACTO:	Não.
DESCARGA ELÉTRICA (ESTÁTICA):	Não.
POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA:	Não ocorrerá.
MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:	Ácidos, materiais orgânicos, compostos nitrogenados, extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), oxidantes, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis.
PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:	Gás Cloro.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### ROTAS DE ABSORÇÃO

Inalação, dérmica, ingestão, contato através dos olhos.

**ATENÇÃO: PODE SER FATAL SE INGERIDO. EVITE INALAR PÓS E FUMOS. DANOSO SE INALADO EM GRANDES QUANTIDADES. CAUSA QUEIMADURAS NOS OLHOS, TRATO DIGESTIVO E VIAS RESPIRATÓRIAS.**

### DADOS DE RESPOSTA LIMITE EM HUMANOS:

LIMITE DE ODOR:	Aproximadamente 1,4 mg/m <sup>3</sup> , baseado no limite de odor do gás cloro.
LIMITE DE IRRITAÇÃO:	Aproximadamente 13-22 mg/m <sup>3</sup> , baseado no limite de irritação do gás cloro.
IMEDIATAMENTE PERIGOSO À VIDA OU SAÚDE:	Aproximadamente 45 mg/m <sup>3</sup> , baseado na concentração IDLH do gás cloro.

### TOXICIDADE AGUDA:

INALAÇÃO LC 50:	Aproximadamente 1300 mg/m <sup>3</sup> (1 hora, ratos), baseado na toxicidade de inalação aguda para Cloro
DÉRMICA LD 50:	> 2 g/kg (coelhos)
ORAL LD 50:	850 mg/m <sup>3</sup> (ratos)
IRRITAÇÃO:	Causa queimaduras nos olhos e pele.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

**IMPACTO AMBIENTAL**

Em ambientes aquáticos, o produto aglomera partículas suspensas e provoca sua decantação.

**ECOTOXICIDADE****TOXICIDADE AQUÁTICA:**

Bluegill, 96 horas LC50:	0.088 mg/l (nominal, estático)
Rainbow trout, 96 horas LC50:	0.16 mg/l (nominal, estático)
Daphnia magna, 48 horas LC50:	0.11 mg/l (nominal, estático)

## 13. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

Cuidados devem ser tomados para evitar contaminações ambientais decorrentes do uso do material. O usuário tem a responsabilidade de dispor o material não utilizado, resíduos e recipientes em conformidade com todas as legislações local, estaduais e federais relevantes e regulamentos a respeito do tratamento, armazenamento e eliminação de resíduos perigosos e não perigosos.

**PRODUTO**

Todos os vazamentos em terra devem ser tratados como contaminados. O produto contaminado pode iniciar uma reação química capaz de incendiar materiais combustíveis próximos, resultando em incêndio de grande intensidade.

No caso de derramamento, separe todo o produto de embalagens, destroços e outros materiais. Use utensílios limpos e secos, adequadamente identificados, para colocar o material recolhido em sacos plásticos e colocá-los em contentores secos e limpos. Não vede hermeticamente estes contentores. Remova-os imediatamente para uma área externa isolada. Lave todas as embalagens danificadas em água para descontaminação. Entre em contato com a Arch para procedimentos de descontaminação.

Nunca descartar o hipoclorito de cálcio em esgotos, córregos ou no meio ambiente. O descarte deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal). O produto é solúvel em água.

Lave todas as embalagens danificadas em água para descontaminação. Lavar a área atingida pelo vazamento, com água, apenas se for possível coletar a água em recipientes apropriados.

**RESÍDUOS DO PRODUTO**

Resíduos deste produto são classificados como classe I, conforme NBR 10.004. Portanto, a disposição deste material deve ser realizada por empresas especializadas em tratamento de resíduos perigosos.

**EMBALAGENS USADAS**

As embalagens devem ser lavadas e enviadas para reciclagem. Toda água utilizada deve ser tratada antes de ser disposta.

## 14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

**REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

TERRESTRES	Resolução	Nº 420/04 – ANTT
	Transporte	ADR / RID
FLUVIAIS	Transporte	IMDG
MARÍTIMO	Transporte	IMDG
AÉREO	Transporte	ICAO / IATA
Para produto classificado como perigoso para o transporte – Resolução ANTT Nº 420,2004.		
Número ONU	1748	
Nome apropriado para embarque	Hipoclorito de Cálcio, Seco.	
Descrição de classe de risco	Oxidante	



Classe / Subclasse de risco	5.1
Número de risco	50
Grupo de embalagem	II

## 15. INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Produto sujeito às normas da vigilância sanitária e registrado na ANVISA / Ministério da Saúde sob número 3.0388.0024. Este material deve ser descartado de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais em locais de tratamento, estocagem e descarte de material perigoso. Cuidados devem ser tomados para prevenir a contaminação do meio ambiente pelo uso deste material. O usuário deste material tem a responsabilidade de descarte do material não usado, resíduos e containers de acordo com leis locais, estaduais e federais e normas de tratamento, estocagem e descarte para materiais perigosos e não perigosos.

### Simbologia para transporte (Resolução ANTT Nº 420, 2004)

Classe 5.1 - Oxidante



### Simbologia de transporte GHS

Palavra de advertência: Perigo  
Frase de perigo: Pode provocar incêndio ou explosão, comburente potente.



## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ) foi elaborada em conformidade com a NBR 14725:2009. As informações contidas nesta FISPQ devem ser fornecidas a todas as pessoas que irão usar manipular, armazenar, transportar, ou que serão expostas a esse produto. Estas informações foram elaboradas para orientação da engenharia de instalações, operações e gestão e para as pessoas que trabalham ou manipulam o produto. A Arch Química Brasil Ltda. acredita que estas informações são confiáveis e atualizadas quanto à data de publicação, mas, não garante que seja. Além disso, se esta FISPQ possuir mais de três anos deverá contatar o controle de FISPQ Arch Química Brasil Ltda. no número de telefone na primeira página para certificar-se de que este documento é o mais atual.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS - UNITED NATIONS - New York and Geneva, 2003.

ABNT NBR 14725 para FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ), 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES RESOLUÇÃO Nº 420, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2004.