

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome do produto (Nome comercial):</b>	Hipoclorito de Cálcio 65%
<b>Principais uso recomendado:</b>	Desinfetante usado para tratamento de água.
<b>Nome da Empresa:</b>	Caldas Química Indústria e Comércio Ltda.
<b>Endereço:</b>	Avenida João Venâncio de Freitas, 360 – Bairro Santana de Caldas – Caldas/MG
<b>Telefone:</b>	(35) 99838-1378/ (35)99830-7157
<b>Telefone para emergências:</b>	(35) 99838-1378/ (35)99830-7157
<b>Email:</b>	<a href="mailto:mirella@caldasquimica.com.br">mirella@caldasquimica.com.br</a>

## 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CLASSIFICAÇÃO
<b>Classificação do perigo do produto químico:</b>	Sólidos oxidantes: Categoria 2. Toxicidade aguda, oral: Categoria 4. Toxicidade aguda, dérmica: Categoria 5. Toxicidade aguda, inalação: Categoria 3. Corrosão cutânea: Categoria 1. Toxicidade aguda para o ambiente aquático: Categoria 1.
<b>Sistema de classificação utilizado:</b>	Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produto Químicos, ONU.
<b>ELEMENTOS APROPRIADOS A ROTULAGEM</b>	
<b>Pictogramas:</b>	
<b>Palavra de advertência:</b>	PERIGO
<b>Frases de Perigo:</b>	H272: Pode agravar incêndios, comburente. H302: Nocivo por ingestão. H313: Pode ser nocivo em contato com a pele. H314: Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos. H330: Fatal se inalado. H400: Muito tóxico para organismos aquáticos.
<b>Frases de precaução e prevenção:</b>	P210: Manter afastado do calor. P220: Manter/guardar afastado de roupa/materiais combustíveis.

	<p>P221: Tomar todas as precauções para não misturar com combustível.</p> <p>P264: Lave cuidadosamente as mãos após o manuseio.</p> <p>P270: Não coma, não beba ou fume durante a utilização deste produto.</p> <p>P260: Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.</p> <p>P280: Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.</p> <p>P273: Evitar a liberação para o ambiente.</p>
<b>Frases de precaução resposta à emergência:</b>	<p>P301+P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.</p> <p>P301+P330+ P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.</p> <p>P303+P361+P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.</p> <p>P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.</p> <p>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.</p> <p>P321: Tratamento específico (ver instruções no rótulo).</p> <p>P363: Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.</p> <p>P370+P378: Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.</p>
<b>Frases de precaução armazenamento:</b>	<p>P391: Recolher o produto derramado armazenagem.</p> <p>P403+P233: Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.</p>

### 3 -COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

<b>Nome Químico ou Comum:</b>	Hipoclorito de Cálcio.
<b>Sinônimos:</b>	Hipoclorito de Cálcio.
<b>Fórmula Molecular:</b>	CaCl <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
<b>Massa Molecular:</b>	142,98 g/mol
<b>Número de Registro CAS:</b>	7778-54-3

#### 4 -MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

<b>Recomendação geral:</b>	Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão. O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Coloque roupas contaminadas em um saco fechado, para descontaminação.
<b>Inalação:</b>	Remover o acidentado da área de contaminação para um local arejado. Se houver parada respiratória execute a reativação com oxigênio, se necessário. Consultar um médico.
<b>Contato com a pele:</b>	Lavar o local com abundância de água e sabão, remover as roupas contaminadas e sapatos, lavando-os e desconta minando-os antes de reutilizá-los. Consultar um médico.
<b>Contato com os olhos:</b>	Lavar imediatamente os olhos com água abundante por 15 minutos logo vedá-los e procurar rapidamente atenção médica.
<b>Ingestão:</b>	Nunca dar nada pela boca de uma pessoa inconsciente. Enxaguar boca com água. Consultar um médico.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:</b>	O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas, mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele, espasmos, inflamação e edema da laringe, espasmos, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea, vômitos, até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológica não foram minuciosamente investigadas.
<b>Indicações sobre cuidados dados não disponíveis aos médicos, urgente e tratamento especiais necessários:</b>	Não há dados disponíveis.

#### 5 -MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Utilizar somente água.
<b>Perigos especiais decorrentes da substância a incêndio:</b>	Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NOx), cloreto de hidrogênio gasoso.
<b>Recomendação para o pessoal de combate a incêndio:</b>	Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios.
<b>Outras informações:</b>	Quando aquecido gera vapores irritantes e gases derivados do cloro.

## 6 -MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais:</b>	Por uma proteção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.
<b>Precauções para o meio ambiente:</b>	Prevenir a dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada de produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
<b>Métodos para limpeza:</b>	Varrer e apanhar com uma pá. Controlar e recuperar com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e pôr o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as legislações locais (Ver secção 13). Não utilizar jactos de água. Manter em recipientes fechados adequados para a eliminação.
<b>Remissão para outras secções:</b>	Para eliminação de resíduos ver a secção 13.

## 7 -MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA MANUSEIO</b>	
<b>Medidas para manuseio seguro:</b>	Evitar o contato com a pele e os olhos, utilizar EPI. Evitar a formação de pós e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação onde se formem poeiras. Manter afastado de qualquer chama ou fonte ignição.
<b>Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:</b>	Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Nunca permitir que o produto entre em contato com a água durante o armazenamento. Não armazenar junto com ácidos.
<b>Utilizações finais específicas:</b>	Dados não disponíveis.

## 8 -CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>PARÂMETROS DE CONTROLE</b>	
<b>Limites de exposição ocupacional:</b>	Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.
<b>Proteção respiratória:</b>	Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores e ar são apropriados, use um respirador com partículas ou cartuchos de respiração. Se o respirador for único meio de proteção, usar um respirador de ar de cobertura total, munido de cartucho para vapores químicos e filtro para material particulado.
<b>Proteção da Pele:</b>	Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das

	luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas. Lavar e secar as mãos.
<b>Proteção do corpo:</b>	O tipo de equipamento de proteção deve ser acolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.
<b>Proteção ocular/ facial:</b>	Óculos de proteção, usar equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequada.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b>	Forma: Granular. Cor: Branco, levemente cinza.
<b>Odor:</b>	Característico.
<b>pH:</b>	10,5 a 11,5 (Sol. 10% a 25 °C).
<b>Teor de Cloro Livre:</b>	Min: 65%.
<b>Ponto de Fusão/congelamento:</b>	170 – 180 °C – lit.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Inflamabilidade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite de explosividade superior:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Limite de explosividade inferior:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Densidade aparente:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Hidrossolubilidade:</b>	18g/ 100g de água a 25°C.
<b>Coefficiente de partição (n-octano/água):</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	Dados não disponíveis.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Reatividade:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Estabilidade Química:</b>	Acima de 170°C o produto se decompõe.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Luz solar direta, altas temperaturas e fontes de ignição.
<b>Condições a evitar:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Materiais ou substância incompatíveis:</b>	Substâncias inflamáveis, combustíveis, oxidantes, líquidos corrosivos e ácidos.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Dados não disponíveis.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES SOBRE OS EFEITOS TOXICOLÓGICOS	
<b>TOXIDADE AGUADA</b>	DL50 – ORAL – RATAZANA – 750mg/kg
<b>EFEITOS LOCAIS:</b>	Olhos – coelho – Irritação ocular – Teste de Draize.
<b>MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>CARCINOGENICIDADE:</b>	Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogêneo provável, possível ou confirmado.
<b>TOXIDADE A REPRODUÇÃO E LACTAÇÃO:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>TOXIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA:</b>	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
<b>TOXIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>PERIGO DE ASPIRAÇÃO:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>POSSÍVEIS DANOS PARA A SAÚDE:</b>	Inalação – Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório. Ingestão – Nocivo por ingestão. Pele – Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele. Olhos – Provoca irritação ocular grave.
<b>POSSÍVEIS DANOS PARA A SAÚDE:</b>	O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele, espasmos, inflamação e edema da laringe, espasmo inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea, vômitos, até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## 12 -INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>PERSISTÊNCIA/DEGRADABILIDADE:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>ECOTOXIDADE:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>MODALIDADE NO SOLO:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>BIOACUMULAÇÃO:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>OUTROS EFEITOS ADVERSOS:</b>	Não há dados disponíveis.

### 13 -CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<b>Produto:</b>	Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega das soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.
<b>Restos de Produtos:</b>	Manter nas embalagens originais.
<b>Embalagens usadas:</b>	Eliminar como produto não utilizado.

### 14 -INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTADOR

<b>TERRESTRES:</b>	
<b>Número da ONU:</b>	1748
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	HIPOCLORITO DE CÁLCIO.
<b>Classe de risco:</b>	5.1
<b>Classe de risco subsidiário:</b>	-
<b>Número de Risco:</b>	50
<b>Grupo de Embalagem:</b>	II

<b>HIDROVIÁRIO:</b>	
<b>Número da ONU:</b>	1748
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	HIPOCLORITO DE CÁLCIO.
<b>Classe de risco:</b>	5.1
<b>Classe de risco subsidiário:</b>	-
<b>Número de Risco:</b>	50
<b>Grupo de Embalagem:</b>	II
<b>EmS</b>	F-A, S-B.
<b>Provisões especiais:</b>	Poluente marinho.

<b>AÉREO:</b>	
<b>Número da ONU:</b>	1748
<b>Nome Apropriado para embarque:</b>	HIPOCLORITO DE CÁLCIO.
<b>Classe de risco:</b>	5.1
<b>Classe de risco subsidiário:</b>	-
<b>Número de Risco:</b>	50
<b>Grupo de Embalagem:</b>	II

<b>Outras informações:</b>	As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização da FISPQ. Considerando – se evolução contínua das regulamentações de transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 15 -INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:</b>	Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem deferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 16 -OUTRAS INFORMAÇÕES

<p>Esta ficha de informações de segurança de produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725-2 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processos da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não os experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado é de responsabilidade exclusiva do usuário.</p>
<p><b>Referências bibliográficas:</b></p> <p>MORITA, T; ASSUMPÇÃO, R, M, V. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes 2.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2014.</p>