

## AGRUS BIOCID

### 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** AGRUS BIOCID

**Código interno na empresa de identificação do produto:** 19902/12020

**Aplicação:** E indicado para a desinfecção de verduras, legumes e frutas.

**Nome da empresa:** Lima & Pergher Indústria Comércio e Representações Ltda.

**CNPJ:** 22685341/0001-80

**Endereço:** Avenida Airton Borges da Silva, 740 – Distrito Industrial.

**Cidade:** Uberlândia - MG

**Telefone:** (34) 3292-6100

**Telefone de emergência (CEATOX):** 0800 0148 110.

**Fax:** (34) 3292-6161

**E-mail:** [startquimica@startquimica.com.br](mailto:startquimica@startquimica.com.br)

### 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes:** É um forte agente oxidante, pode acelerar a combustão quando envolvido em fogo, ou seja, intensificar um incêndio já iniciado. É muito reativo, pode formar misturas explosivas com diversas substâncias. Evitar temperaturas altas, e misturas com outras substâncias.

#### Efeitos do produto:

**Contato com os olhos:** Pode causar irritações severas, queimaduras e até a perda da visão.

**Contato com a pele:** Provoca irritação da pele e vermelhidão.

**Ingestão:** Causa irritação das membranas da boca, garganta e dores de estômago, possível ulceração.

**Inalação:** Vapores irritantes às membranas e mucosas do nariz e garganta.

**Efeitos Ambientais:** Se não for diluído afeta seriamente as vias aquáticas por alteração do pH e ação do cloro ativo.

**Perigos Físicos e Químicos:** Nunca armazene a temperaturas acima de 52°C. Armazenamento acima desta temperatura pode resultar em rápida decomposição, formação de gás cloro e calor suficiente para fazer produtos combustíveis entrarem em ignição.



Irritante: Cuidado! Irritante para os olhos, pele e mucosas.

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Tipo de produto:** Preparado.

**Natureza química:** Produto a base de hipoclorito de cálcio, carga inerte e veículo.

**Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

## AGRUS BIOCID

Nome Químico	% em Peso	Número CAS
Hipoclorito de Cálcio	65,0	7778-54-3

### 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com água corrente por no mínimo 20 minutos mantendo as pálpebras bem abertas e fazendo movimentos circulares com o globo ocular para assegurar completa irrigação dos olhos. Lavar os olhos, poucos segundos após a exposição, é essencial para atingir máxima eficiência. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminados já debaixo do chuveiro de emergência. Lavar a região afetada por 20 minutos com água corrente em abundância. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha e lavar as roupas antes de reusá-las. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Inalação:** Remover para um lugar com ar fresco e mantê-la aquecida. Se não estiver respirando reanimar e administrar oxigênio, se houver.

**Ingestão:** Em caso de ingestão não provoque vômitos e procure imediatamente o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo levando o rótulo ou a embalagem do produto. Não dê nada através da boca se a pessoa estiver inconsciente ou tendo convulsões. Chame o médico com urgência.

**Informações ao Médico:** O tratamento é sintomático. O alívio imediato e efetivo dos sintomas é o objetivo principal. Além da alcalinidade do produto, a geração contínua de cloro gás, após ingestão (devido ao ambiente ácido no estômago), pode causar danos à mucosa estomacal. Tratar a inalação com oxigênio medicinal.

*Em todos os casos leve o acidentado imediatamente ao Centro de Intoxicações ou Centro de Saúde mais próximo levando o rótulo ou a embalagem do produto. Ação rápida é essencial em todas as classes de contato.*

**Quais ações devem ser evitadas:** Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu para realizar o procedimento.

**Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** Evitar contato cutâneo com o produto durante o processo.

Notas para o Médico:

- **Agudo:** Queimaduras da pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória.
- **Crônico:** O efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite primária. Similarmente, inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória.

### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**Meios de Extinção:** Utilize apenas água em caso de fogo ou forte reação resultante de contaminação. Não utilize pó químico ou espuma, CO<sub>2</sub> proporciona controle limitado.

**Proteção dos Bombeiros:** Usar vestimenta de proteção, óculos de segurança, luvas e botas de borracha ou PVC. Usar proteção respiratória com filtro para gases ácidos ou, se necessário, usar equipamento de proteção respiratória com pressão positiva. Equipamento de proteção respiratória com pressão positiva, luvas e botas de borracha ou PVC.

## AGRUS BIOCID

### 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções Pessoais:** Evite contato com a pele e os olhos. Afaste pessoas não envolvidas no controle do acidente.
- **Remoção de Fontes de Ignição:** Não aplicável (não inflamável).
- **Controle de Poeira:** Não aplicável.

#### 6.1 - Equipamentos de Proteção:

- **Inalação:** Use máscara contra vapores ácidos. Se sentir odor de cloreto de hidrogênio com o uso da máscara, é sinal de que o filtro está saturado e há necessidade de usar um sistema autônomo de proteção respiratória.
- **Pele:** Use luvas de proteção (neoprene, borracha, PVC).
- **Olhos:** Use óculos de proteção ou protetor facial (sobre os óculos), quando houver riscos de respingo do produto.
- **Precauções ao Meio Ambiente:** Em casos de vazamento, isolar a área atingida, conter o material com terra ou areia, evitando a penetração em cursos d'água e/ou efluentes.

#### 6.2 - Procedimentos Especiais:

- **Pequenos Vazamentos:** Podem ser absorvidos e neutralizados com carbonato de sódio. O resíduo resultante deve ser colocado em recipientes fechados, etiquetados e armazenados em lugares abertos e seguros, enquanto aguarda a sua disposição apropriada.

#### 6.3 - Métodos de Limpeza:

- **Recuperação:** Contenha e recupere o produto, sempre que possível.
- **Neutralização:** Neutralize com um material alcalino (barrilha, cal, soda cáustica) e a seguir absorva com um material inerte (areia, vermiculita, terra)
- **Disposição:** Dispor o material de acordo com a legislação local, estadual ou federal. Pode também ser descartado em unidade de tratamento de efluentes líquidos após neutralização.

### 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Manuseio:

#### Medidas técnicas:

**Precauções para manuseio seguro:** Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Evitar o contato com os olhos e com a pele. Não comer e nem beber durante o manuseio do produto.

**Orientações para manuseio seguro:** Ler e seguir as instruções da embalagem e manusear o produto sempre com atenção. Evite contato direto com o produto. O manuseio do produto e embalagens deve ser feito utilizando-se os EPI's adequados. Mantenha o produto sempre fechado, em sua embalagem original. Certifique-se de que as embalagens estão identificadas e isentas de contaminantes.

#### Armazenamento:

**Medidas técnicas apropriadas:** Manter o produto em sua embalagem original, bem fechada e etiquetada adequadamente, de modo que o usuário identifique o risco que o produto propicie. Não estocar a temperaturas acima de 52° C. Acima dessa temperatura pode resultar em rápida

## AGRUS BIOCID

decomposição, formação de gás cloro e aquecimento suficiente para fazer com que materiais combustíveis entrem em ignição.

**Condições de armazenamento adequadas:** Conserve o produto fora do alcance de crianças e animais domésticos. Armazenado em local seco, bem arejado e ao abrigo de luz. Proteger contra possíveis contaminações.

**Produtos e materiais incompatíveis:** Reage em contato com ácidos, compostos orgânicos, fortes agentes redutores, fortes agentes oxidantes, compostos nitrogenados (amônia, aminas, amidos, uréia, etc.), extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), solventes (tolueno, xileno, aguarrás, etc.), tintas, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis.

**Materiais seguros para embalagens recomendadas:** As embalagens devem ser de material plástico, tais como polietileno e polipropileno. As embalagens não devem ser reaproveitadas para outros produtos. Para disposição devem ser lavadas com água em abundância, sendo esta descartada de acordo com as leis locais dos organismos de controle do meio ambiente.

---

### 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

**Medidas de Controle de Engenharia:** Terminais de carregamento e descarregamento e setor de manuseio devem se situar em áreas com circulação livre, ventilada e com iluminação satisfatória. Devem ser previstos dispositivos para prevenção de acidentes tais como chuveiros e lava-olhos de emergência, situados em local próximo a ponto de trabalho. Devem ser testados regularmente. Deve ser utilizado exaustão local se a exposição ao produto estiver acima dos limites de exposição ocupacional.

**Parâmetros de Controle Específicos:** Limite de exposição: 2,3 mg/m<sup>3</sup> ou 0,8 ppm como cloro para até 48 horas semanais (NR 15).

**Equipamento de Proteção Individual:** Usar óculos de segurança, luvas quimicamente resistentes, tais como borracha, neoprene ou PVC, sapato de segurança e roupas que minimizem o contato com a pele. Proteção respiratória deve ser utilizada conforme avaliação ambiental. Se houver liberação de cloro, usar máscara facial com filtro para gases ácidos, conforme indicações do fabricante do equipamento.

**Precauções Especiais:** Analisar o local da atividade previamente e os riscos envolvidos, para somente então, definir as medidas mitigadoras obrigatórias.

**Medidas de Higiene:** Disponibilizar chuveiro de emergência e lava-olhos nos locais de trabalho.

---

### 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

---

**Forma:** Grânulos

**Cor:** Branco

**Odor:** Característico de cloro

**pH a 25°C (solução a 1%):** 11,3

**Temperatura de Decomposição:** 170 - 180°C

**Limites de Inflamabilidade:** Não é inflamável

**Níveis de Explosividade:** Não é explosivo

**Densidade:** 0,9 g/cm<sup>3</sup>

**Solubilidade em água:** 18% a 25°C

**Ponto de fusão:** Não aplicável

**Ponto de Ebulição:** Não aplicável.

**Taxa de evaporação:** Não aplicável

## AGRUS BIOCID

**Inflamabilidade:** Produto não inflamável.

**Pressão de Vapor:** Não aplicável.

**Densidade do vapor:** Não aplicável.

**Solubilidade em Solventes:** Não aplicável.

**Densidade relativa:** Não aplicável.

**Temperatura de Auto Ignição:** Produto não inflamável.

**Viscosidade:** Não viscoso.

**Temperatura de decomposição:** Não aplicável.

**Coefficiente de partição em n-octanol/água:** Não aplicável.

**Limites superiores/inferiores de flamabilidade ou explosão:** Não aplicável.

---

### 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

**Condições Específicas:** Decomposição espontânea à temperatura acima de 170°C. Com a combustão emana densa fumaça preta.

**Materiais e Substâncias Incompatíveis:** Ácidos, compostos orgânicos, fortes agentes redutores, fortes agentes oxidantes, compostos nitrogenados (amônia, aminas, amidos, uréia, etc.), extintores de incêndio de pó químico (que contenham fosfato de amônia), solventes (tolueno, xileno, aguarrás, etc.), tintas, todos os líquidos corrosivos, materiais combustíveis ou inflamáveis.

**Produtos Perigosos da Decomposição:** Gás cloro.

**Riscos de Polimerização:** Não ocorre.

---

### 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:** Irritante para as vias respiratórias e mucosas. Causa irritação severa nos olhos. Causa lesão, irritação e vermelhidão na pele. No caso de ingestão provoca dores muito fortes no estomago além de lesões na boca e na garganta.

**Dados de Respostas em Humanos em Função da Concentração do Ar:** Limite de odor de aproximadamente 1,4 mg/m<sup>3</sup>, baseado no odor do cloro. Limite de irritação de aproximadamente 13-22 mg/m<sup>3</sup>, baseado no limite de irritação do cloro. Perigo imediato para vida e saúde aproximadamente 45 mg/m<sup>3</sup>, baseado na concentração IDLH (Immediately Dangerous to Life or health Concentration) do cloro. Fonte: NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).

**Toxicidade Aguda:** Inalação CL50 - Aproximadamente 1300 mg/m<sup>3</sup> (por uma hora em ratos) baseado na toxicidade aguda para o cloro:

Oral DL50 - 850 mg/kg (ratos).

Dermatológico DL50 - Mais de 2g/kg (coelho).

Aquático DL50 – 0,088 mg/L.

Causa queimaduras aos olhos e pele.

**Toxicidade Crônica:** Não há efeitos relatados para exposições repetidas.

**Toxicidade Reprodutiva:** O Hipoclorito de Cálcio tem sido testado em teratogenicidade (má formação congênita) em laboratório. Os resultados desse estudo mostraram que o hipoclorito de Cálcio não é teratogênico.

**Carcinogenicidade:** Não é conhecido ou reportado por nenhum dos tipos de referência, incluindo: Ministério da Saúde, IARC, OSHA, NPT OU EPA, como sendo carcinogênico. 100 ratos foram expostos dermatologicamente 3 vezes por semana por 18 meses a uma solução de hipoclorito de cálcio. Exames histopatológicos falharam em mostrar um aumento na incidência de tumores. O IARC (International Agency for Research on Cancer) reviu os estudos conduzidos com vários sais de

## AGRUS BIOCID

hipoclorito. O IARC classificou sais de hipoclorito como tendo evidências inadequadas para carcinogenicidade em humanos e animais. O IARC, desta forma, não classifica sais de hipoclorito como o carcinogênico para humanos.

---

### 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---

**Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto:** O hipoclorito não é sujeito a biodegradação, mas apresenta degradação por ação da luz solar, calor e ação de substâncias normalmente presentes no solo. Reage com material orgânico na água. Aumenta o DQO da água. Nos testes de laboratório, o hipoclorito apresentou toxicidade de leve à moderada para os organismos aquáticos. É fortemente alcalino, e se for despejado sobre a água, haverá aumento do pH. O hipoclorito não se bioacumula nos organismos.

**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 SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

---

**Métodos de tratamento e disposição:** Os usuários deste material têm a responsabilidade de descarte do material não usado, resíduos e embalagens contaminadas de acordo com leis locais, estaduais e federais e normas de tratamento, estocagem e descarte para materiais perigosos e não perigosos. Cuidados devem ser tomados para prevenir a contaminação do meio ambiente pelo uso deste material.

**Produto:** 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. No caso de derramamento em terra, separe todo o produto de embalagens, destroços e outros materiais, recolha o material com uma pá limpa e coloque em um recipiente seco com tampa, adequadamente identificado. Remova os recipientes da área do derramamento. Não vede hermeticamente estes recipientes. 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.

**Restos de produtos:** Como um resíduo sólido, precisa ser disposto de acordo com regulamentações locais, estaduais e federais em um local de disposição autorizado, bem como adequado e aprovado processo de tratamento.

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

---

### 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

---

O hipoclorito de cálcio é regulamentado como um produto perigoso. Para todos os caminhões que trafeguem no Brasil transportando o hipoclorito de cálcio é obrigatório estar fixado em sua carroceria painel de segurança contendo Número de risco e Número ONU e rótulos de risco conforme ANTT Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004.

**Nome apropriado para embarque:** HIPOCLORITO DE CÁLCIO, SECO  
**Numero ONU:** 1748  
**Classe de risco:** 5.1  
**Numero de risco:** 50  
**Grupo de embalagem:** II

## AGRUS BIOCID

### 15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas:

PRODUTO SANEANTE NOTIFICADO NA ANVISA, Nº 25351.402933/2011-40

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:

**PRECAUÇÕES: CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.** Não Ingerir. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e contato com a pele. Usar luvas para sua aplicação. Não misturar com outros produtos. **PRIMEIROS SOCORROS:** Em caso de contato com os olhos e pele, lave imediatamente com água em abundância. Se a irritação persistir consulte um médico, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de ingestão, não provoque vômito e consulte imediatamente o Centro de Intoxicações (CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica Atendimento 24 horas: fone 0800 0148110) ou o médico levando o rótulo do produto. Em caso de inalação ou aspiração remova a pessoa para local arejado e se houver sinais de intoxicação chame socorro médico. Lavar os objetos e utensílios utilizados como medida antes de reutilizá-los.

### 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário. Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles. Devem tomar decisões próprias referentes à adequação e abrangência das informações, levando em consideração todas as fontes possíveis, a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais à segurança e à saúde de seus funcionários e clientes e a proteção ao meio ambiente, observando a legislação e a regulamentação vigente.

Informações adicionais serão disponíveis por solicitação formalizada.

Fontes de informações:

- Manuais Técnicos da ABICLOR (Associação Brasileira da Indústria de Álcalis e Cloro Derivados)
- Panfletos do Chlorine Institute
- NIOSH Manual of Analytical Methods
- Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos – ABIQUIM