

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome do Produto:	ÁCIDO BÓRICO
Código Interno de Identificação do Produto:	91-100
Nome da Empresa:	Química Credie Ltda.
Endereço:	Av. Torquato Tapajós, 8137-Km08- Bairro Tarumã- Manaus/AM
Telefone:	(92) 3182-2100
Telefone para emergência:	0800-118270 - Pró-química- ABIQUIM 193 - Bombeiros
Fax:	(92) 3182-2108
E-mail:	contato@quimiacredie.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO:

Perigos mais importantes:	O produto não é inflamável, combustível, ou explosivo e tem baixa toxicidade oral e dérmica. O Ácido Bórico pode ser perigoso em plantas e outras espécies.
Efeito potencial à saúde:	A inalação do produto é mais preocupante que outros meios. A exposição dérmica é pobremente absorvida pela pele, não ocasionando problemas no contato, o qual mesmo assim deve ser evitado.
Efeitos do produto:	Tomar cuidado no manuseio do produto, pois o mesmo é perigoso se inalado.
Efeitos ambientais:	Não descartar o produto em esgotos, superfície de água e sim em local autorizado pela legislação vigente.
Perigos físicos e químicos:	Produto não inflamável, não combustível, ou explosivo e tem baixa toxicidade oral e dérmica.
Perigos específicos:	Não disponível.
Principais sintomas:	Os sintomas de alta exposição ao Ácido Bórico, estão associados com a ingestão ou absorção por algumas áreas da pele. Isto pode incluir náusea, vômito, diarreia, com lentos efeitos de descamação e vermelhidão na pele.
Visão geral de emergências:	Remover a roupa e sapatos, lavando assim a área contaminada o mais breve possível.
Efeitos adversos à saúde humana:	Inalação: A inalação do produto poderá provocar irritação das vias respiratórias. Ingestão: Pode causar náuseas, vômito e diarreia. Contato com a pele: É pouco absorvido através de contato com a pele, pode ocorrer lentos efeitos de descamação e vermelhidão na pele. Contato com os olhos: Leve irritação por efeito mecânico.

Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação utilizada:

Classe de risco	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Pictograma
Toxicidade aos órgãos reprodutores	1B	Perigo	Pode afetar a fertilidade. Pode afetar o feto	

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

Substância:	Nome: Ácido Bórico.
Nome químico ou nome genérico:	Ácido Bórico cristalizado.
Sinônimo:	Ácido ortobórico, Ácido Bórico cristalizado, Ácido Borácico, Sal Sedativo de Homberg e Flores de Bórax.
Registro no Chemical Abstract Service:	CAS Nº 10043-35-3.
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Ácido Bórico.
Classificação e rotulagem de perigo:	Moderadamente tóxico.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:

Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Mantendo as vias respiratórias livres, removendo dentes postiços (chapa), se tiver. Solicitar ajuda médica imediatamente em caso de dificuldade respiratória.
Contato com a pele:	Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar a área afetada com água corrente. A lavagem pode ser feita com água e sabão. Se ocorrer alguma irritação procurar atendimento médico. Lavar as roupas e calçados contaminados antes de reusá-los.
Contato com os olhos:	Lavar os olhos com água corrente durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem afastadas. Persistindo irritação procurar atendimento médico com urgência.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente, lavar a boca com água e ingerir água fresca. Se a vítima estiver inconsciente fazer gestos clássicos de reanimação. Em ambos os casos procurar atendimento médico imediatamente, levando junto o rótulo do produto ou esta ficha.
Ações a serem evitadas:	Não administrar nada por via oral ou provocar vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

Notas para o médico:

O produto não é para ingestão, mas tem baixa toxicidade e se uma pequena quantidade for ingerida acidentalmente não causa efeito nenhum, diferente se em grande quantidade que pode causar sintomas gastrointestinais. Observação é requerida somente na ingestão adulta na faixa de 4 a 8 gramas de Ácido Bórico. No caso de ingestão em grande quantidade, lavagem gástrica é recomendada para pacientes sintomáticos somente. Hemodiálise pode ser reservado em casos de ingestão aguda massiva ou em pacientes com colapso renal boron, análise na urina e sangue para se ter documentada a exposição do valor da alta contaminação com o produto.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO:

Meios de extinção apropriados:

Pode ser utilizado qualquer meio para extinguir o fogo.

Meios de extinção não apropriados:

Não disponível.

Perigos específicos:

A solução do produto em água em altas concentrações, causa dano em árvores e vegetação se absorvido nas proximidades.

Métodos especiais:

No caso de incêndio evacuar as pessoas que estiverem próximas para um local seguro, e tentar remover as embalagens para área segura. Os bombeiros devem usar todos os EPI's, principalmente aparatos de respiração.

Proteção dos bombeiros:

Os bombeiros devem usar todos os EPI's (luvas, óculos, botas e máscara apropriada), principalmente aparatos de respiração.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

Precauções Pessoais:

Avisar a equipe de segurança sobre o vazamento. Manter apenas as pessoas necessárias para o atendimento de emergência. Respeitar as medidas de proteção. Afastar os materiais e produtos incompatíveis com o produto. Se possível, sem expor o pessoal, tentar parar o vazamento. Não jogar água em cima do produto derramado. Varrer e recolher o material em sacos plásticos, para posterior disposição adequada.

Controle de poeira:

Evitar a formação de pó. Usar máscara com filtro para pó químico.

Precauções ao Meio Ambiente:

Não deixar que o produto atinja cursos d'água, o solo ou esgoto. Isolar a área de modo a restringir a dispersão do produto no meio ambiente.

Métodos para limpeza:

Recolher o material mecanicamente, evitando a formação de poeira/névoa. Acondicionar em recipiente adequado, até ser dada a disposição final. Lavar com água em abundância os resíduos do produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas: Utilizar os equipamentos de proteção individual adequada (luvas, calça e camisa, sapatos, óculos de proteção e mascar com filtro para pó químico).

Prevenção de incêndio e explosão: O produto não é classificado como inflamável, combustível ou explosivo. No entanto, recomenda-se que utilize os equipamentos de segurança.

Prevenção da exposição do trabalhador: Manuseie de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Em local bem ventilado. Usar equipamentos de segurança adequado principalmente luvas e máscaras com filtro para pós.

Chuveiro de emergência e lava-olhos: É recomendável à existência destes dispositivos nas áreas de manuseio com Ácido Bórico.

Observação importante: Manter esses equipamentos sempre testados e em condições de uso. Assegurar que sejam alimentados por água fresca.

Armazenamento:

Medidas técnicas adequadas: Mantenha os recipientes bem fechados, armazenar em local coberto, seco e bem ventilado, longe de fontes quentes ou de ignição. Proteja as embalagens contra danos físicos e umidade.

Condições de armazenamento: **Adequadas:** Local coberto, seco e bem ventilado, longe de fontes quentes ou de ignição.

A evitar: Fontes de calor, umidade exposição ao sol e produtos incompatíveis.

Materias incompatíveis: Pode ocorrer reação fraca com ácidos, podendo causar corrosão em base metálica. Forte reação com agentes redutores, metal hidretos e álcalis metálicos.

Materiais seguros para embalagens: **Recomendados:** Embalagem plástica ou de papel Kraft.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: Quando a exposição for prolongada, ou no trabalho com altas concentrações do produto, recomenda-se que utilize a máscara NIOSH/MSHA que são certificadas para o uso.

Proteção da mãos: Utilizar luvas de látex, borracha ou PVC.

Proteção dos olhos: Utilizar óculos de proteção (utilizados em todos os casos de

Proteção da pele e do corpo:	Utilizar roupas seguras para não expor a pele ao produto como avental, calça e sapatos. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.
Precauções especiais:	Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de prevenção de riscos ambientais) da NR-9.
Medidas de higiene:	Roupas, luvas, calçados, EPI's devem ser limpos antes de sua reutilização. Use sempre para a higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpeza. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber. Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para higiene pessoal. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

Estado físico:	Sólido.
Aspecto e cor:	Cristais de cor branca.
Odor:	Inodoro.
pH:	6,1 (solução a 0,1%); 5,1 (solução a 1,0%); 3,7 (solução a 4,7%).
Temperatura específica ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:	Ponto de fusão: 170,9 ° C (quando aquecido perde água gradualmente, formando primeiro ácido metabórico, e na sequência forma óxido bórico). Ponto de ebulição: Não disponível. Ponto de fulgor: não disponível
Limites de Explosividade:	Não disponível.
Densidade:	1,51 g/cm ³ .
Solubilidade:	1 g de ácido bórico dissolve-se em 18 mL de água, em 4 mL de água fervente, em 18 mL de álcool.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

Estabilidade:	Estável nas condições normais de temperatura e pressão.
Condições a evitar:	Proximidade do produto com material ou substância incompatível, raios solares, fontes de calor e umidade.
Materiais a evitar:	Pode ocorrer reação fraca com ácidos, podendo causar corrosão em base metálica. Forte reação com agentes redutores, metal,

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

Toxicidade aguda:	Ingestão: baixa toxicidade aguda oral; DL50 em ratos = 3000 a 4100 mg/Kg. Pele: baixa toxicidade aguda dérmica; LD50 em coelho é pro volta de 2000 mg/Kg em peso. O Ácido Bórico é elvemente absorvido pela pele. Inalação: baixa toxicidade aguda quando inalado; LC50 em rato é maior que 2,0 mg/L. Olhos: em coelhos gerou uma irritação nos olhos, no entanto o Ácido Bórico não foi considerado irritante ao ser humano.
Efeitos locais:	Apesar do produto não ser classificado como irritante aos olhos e a pele, recomenda-se o uso de equipamentos de proteção pessoal.

12. INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS:

Possíveis efeitos ambientais:	
Fitotoxicidade:	Apesar do boro ser um micronutriente essencial para o saudável
Toxicidade de algas:	Algas verdes, Scenedemus subspicatus 96h EC 10 = 24 mg B/L (Subst. teste - Tetraborato de sódio).
Toxicidade de invertebrados:	Daphnids, Daphnia magna straus 48h LC50 = 133 mg B/L (Subst. teste - Ácido Bórico), 21 dias NOEC-LOEC = 6-13 mg B/L (Subst. teste - Ácido Bórico).
Toxicidade em peixes:	Água marinha: Dab, Limanda 96h LC50 = 150 mg B/L (Subst. teste - Tetraborato de sódio). Água fresca: truta, S. gairdneri (estágio larva de embrião), 24 dias LC50 = 150 mg B/L (Subst. teste Ácido Bórico) e 32 dias LC50 = 100 mg B/L (Subst. teste - Tetraborato de sódio). Peixe dourado, Carassius auratus (estágio larva de embrião) 7 dias LC50 = 46 mg B/L (Subst. teste - Ácido bórico) e 3 dias LC50 = 178 mg B/L (Subst. teste - Ácido bórico).
Impacto ambiental:	Ácido Bórico decompõe-se em borato natural.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO:

Métodos de tratamento e disposição:	Tratamento de resíduos: Tratar de acordo com legislação federal, estadual e municipal vigente. Tratamento de embalagens: Não reutilizar a embalagem, a disposição das embalagens vazias deve ser de acordo com legislação federal, estadual e municipal vigente.
--	---

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

Regulamentações:	Legislação Brasileira: Produto não classificado como perigoso para o transporte de produtos perigosos, conforme Resolução nº 420 do Ministério dos Transportes.
-------------------------	---

15. REGULAMENTAÇÕES:

Informações sobre riscos e segurança: Manter afastado de alimentos. O produto Ácido Bórico não está listado como carcinogênico pela IARC (Agência Internacional de Pesquisa do Câncer) pela NTP e pelo OSHA.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

As informações contidas neste folheto têm caráter orientativo para uma correta manipulação do produto e procedimentos em caso de emergência. Uma vez que o uso dessas informações, as condições de uso e transporte é de responsabilidade do usuário o correto uso e manipulação do produto.