


1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	SOL. UNIVERSAL COM CLORETO DE COBRE ICO
Nome da Empresa	Dinâmica Química Contemporânea LTDA.
Endereço	Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário – Diadema – SP – CEP: 09930-290
Contato	+55(11) 4092-7111/4091-7300 – dinamica@dinamicaquimica.com.br
Telefone de Emergência	0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação GHS	Corrosivo para os metais (Categoria 1) Corrosão cutânea (Categoria 1B) Lesões oculares graves (Categoria 1) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única (Categoria 3) Sistema respiratório.	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H290	Pode ser corrosivo para os metais.
	H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
	H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de Precaução	P234	Conservar unicamente no recipiente de origem.
	P261	Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
	P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
	P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
	P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta	P301+P330+P331	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

	P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar uma ducha.
	P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
	P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
	P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico
	P321	Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
	P363	Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.
	P390	Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
Destruição	P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Solução Aquosa

Substância	Fórmula e Peso Molecular	CAS	Classificação GHS	Concentração
Cloreto de Cobre II (ICO)	$\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ PM: 170,48	10125-13-0	Corrosivo para os metais (Categoria 1) Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4) Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 4)	0,1% - 20%

			<p>Irritação cutânea (Categoria 2)</p> <p>Lesões oculares graves (Categoria 1)</p> <p>Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)</p> <p>Toxicidade crônica para o ambiente aquático (Categoria 2)</p>	
Molibdato de Amônio	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ PM: 1235,86	12054-85-2	Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)	0,1% - 20%
Meta Vanadato de Amônio	NH_4VO_3 PM: 116,98	7803-55-6	<p>Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)</p> <p>Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 1). Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5)</p> <p>Irritação cutânea (Categoria 2)</p> <p>Irritação ocular (Categoria 2A)</p> <p>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório</p>	0,1% - 20%
Ácido Clorídrico	HCl PM: 36,46	7647-01-0	<p>Corrosivo para os metais (Categoria 1)</p> <p>Corrosão cutânea (Categoria 1B)</p> <p>Lesões oculares graves (Categoria 1)</p> <p>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</p>	0,1% - 100%

			(Categoria 3) Sistema respiratório.	
Água Destilada	H ₂ O PM: 18,01	7732-18-5	Não é uma substância ou mistura perigosa	20% - 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação Geral	Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Se Inalado	Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico
Em contato com a pele	Tirar imediatamente a roupa e sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.
Em contato com os olhos	Lavar os olhos com água como precaução.
Se engolido	Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. Tosse, respiração superficial, dor de cabeça, náusea.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
Perigos especiais decorridos da substância e mistura	Cloreto de Hidrogênio Gasoso.
Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.
Outras informações	Dado não disponível.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais equipamentos de proteção	Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de
---	---

e procedimentos de emergência	poeira. Evitar a respiração do vapor/ névoa/ gás/ pó. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança
Precauções a nível ambiental	Não permitir a entrada do produto no sistema de esgoto.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza	Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseamento seguro	Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.
Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.	Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional	Não há conhecimento de nenhum limite de exposição nacional.
Controles técnicos adequados	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções e no final do dia de trabalho
Proteção individual	<p>Proteção ocular/ facial Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).</p> <p>Proteção da pele 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 de laboratório. Lavar e secar as mãos.</p> <p>Proteção do corpo Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.</p>

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Dado não disponível	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	Dado não disponível	Densidade relativa	Dado não disponível
Ponto de Fusão	Dado não disponível	Solubilidade	Dado não disponível
Ponto de Ebulição	Dado não disponível	Coefficiente de partição n-octano/água	Dado não disponível
Ponto de Fulgor	Dado não disponível	Temperatura de autoignição	Dado não disponível
Taxa de evaporação	Dado não disponível	Temperatura de decomposição	Dado não disponível
Inflamabilidade	Dado não disponível	Viscosidade	Dado não disponível
Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade			Dado não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Dado não disponível
Estabilidade química	Dado não disponível
Possibilidade de reações perigosas	Dado não disponível
Condições a evitar	Dado não disponível
Materiais incompatíveis	Bases, Aminas, Metais alcalinos, Metais, permanganatos, por

exemplo, permanganato de Potássio, Flúor, acetilídios metálicos, dossiliceto de hexalítio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Dado não disponível	
Corrosão/ irritação da pele	Pele – Coelho – Provoca queimaduras.	
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Olhos – coelho – Corrosivo para os olhos.	
Sensibilização respiratória ou da pele	Dado não disponível	
Mutagenicidade em células germinativas	Dado não disponível	
Carcinogenicidade	IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogêneo pelo IARC.	
Toxicidade à reprodução	Dado não disponível.	
Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única	A Substância ou mistura esta classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com irritação das vias respiratórias.	
Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida	Dado não disponível.	
Perigo por aspiração	Dado não disponível.	
Efeitos potenciais para a saúde	Inalação	Pode ser perigoso se inalado. Causa uma irritação do aparelho respiratório.
	Ingestão	Pode ser perigoso se engolido.
	Pele	Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.
	Olhos	Causa queimaduras nos olhos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Eco toxicidade	Toxicidade em peixes CL50 – Gambusia affinis (Peixe-mosquito) – 282 mg/L – 96 h.
Persistência e	Dado não disponível.

degradabilidade	
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Dado não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto	Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa certificada para tratamento de resíduos.
Embalagem contaminada	Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	ADR/RID	DOT (US)	IMDG	IATA
Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, INORGÂNICO N.O.S.	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Número de ONU	3264	3264	3264	3264
Classe de perigo	8	8	8	8
Grupo de embalagem	II	II	II	II
Perigos para o ambiente	Não	Não	Poluente marinho: Não	Não

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.	Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a NBR 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
---	---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.