


### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

|                        |  |
|------------------------|--|
| Substância             | CLORETO DE COBRE II (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)<br>Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)<br>Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 4)<br>Irritação cutânea (Categoria 2)<br>Lesões oculares graves (Categoria 1)<br>Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)<br>Toxicidade crônica para o ambiente aquático (Categoria 2) |   |
| Pictogramas            |   |   |
| Palavra de Advertência | Perigo   |   |
| Frases de Perigo       | H290   | Pode ser corrosivo para os metais.                            |
|                        | H302 + H312  | Nocivo por ingestão ou contato com a pele.                    |
|                        | H315   | Provoca Irritação cutânea.                                    |
|                        | H318   | Provoca lesões oculares graves.                               |
|                        | H400   | Muito tóxico para os organismos aquáticos.                    |
|                        | H411   | Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.   |
| Frases de Precaução    | P234   | Conservar unicamente no recipiente de origem.                 |
|                        | P264   | Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.                |
|                        | P270   | Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. |

|            |                    |   |
|------------|--------------------|---|
|            | P273               | Evitar a libertação para o ambiente.  |
|            | P280               | Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.  |
| Resposta   | P301+P312+P330     | EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Enxaguar a boca.  |
|            | P302 + P352        | EM CONTATO COM A PELE: Lavar com muita água.  |
|            | P305 + P351 + P338 | EM CONTACTO 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  |
|            | P332+P313          | Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.   |
|            | P362               | Retirar a roupa contaminada.  |
|            | P390               | Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.   |
|            | P391               | Recolher o produto derramado.   |
| Destruição | P501               | Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.   |

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

| Substância                | Fórmula e Peso Molecular                                | CAS        | Classificação GHS         | Concentração |
|---------------------------|---|------------|---------------------------|--------------|
| Cloreto de Cobre II (ICO) | $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$<br>PM: 170,48 | 10125-13-0 | Classificações na seção 2 | Máx. 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                                  | Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.   |
| Em contato com os olhos                                | Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos 15 minutos, e consultar um médico.   |
| 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 | Os sintomas de envenenamento sistêmico por cobre podem incluir: Danos capilares, dores de cabeça, suores frios, pulsação fraca, danos nos rins e no fígado, excitação do sistema nervoso central, seguida de depressão, icterícia, convulsões, paralisia e coma. Pode ocorrer a morte por choque ou falha renal. O envenenamento crônico por cobre é caracterizado por cirrose hepática, lesões e desmielinização cerebrais, defeitos renais e deposição de cobre na córnea, como pode ser observado em pessoas portadoras da doença de Wilson. Também foi comunicado que a intoxicação por cobre levou à anemia hemolítica e que acelera a arteriosclerose. |

### 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, Óxidos de Cobre.  |
| 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 e procedimentos de emergência | Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de 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                                 | Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação.   |

### 7. MASUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição – Não fumar. Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.

**Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

Higroscópico.

### 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**

**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).

**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.

**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.

**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   | Pó cristalino       | Pressão de vapor                       | Dado não disponível   |
| Odor  | Dado não disponível | Densidade de vapor                     | Dado não disponível   |
| pH  | 3,0 – 3,8           | Densidade relativa                     | 2,51g/cm <sup>3</sup> |
| Ponto de Fusão  | 100°C               | 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                 | Calor. Exposição à umidade. |
| Materiais incompatíveis            | Metais alcalinos.           |

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

|                  |  |
|------------------|--|
| Toxicidade aguda | DL50 Oral - ratazana - 336 mg/kg<br>DL50 Dérmico – ratazana – macho - > 2000 mg/Kg<br>DL50 Dérmico – ratazana - fêmea - > 1224 mg/Kg |
|------------------|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Corrosão/ irritação da pele</b>                                 | Pele – Coelho – Irritante para a pele.   |   |
| <b>Lesões oculares graves/ irritação ocular</b>                    | Olhos – Coelho – Risco de lesões oculares graves.  |   |
| <b>Sensibilização respiratória ou da pele</b>                      | Dado não disponível.   |   |
| <b>Mutagenicidade em células germinativas</b>                      | Dado não disponível.   |   |
| <b>Carcinogenicidade</b>   | IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC. |   |
| <b>Toxicidade à reprodução</b>                                     | Dado não disponível.   |   |
| <b>Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única</b>  | Dado não disponível.   |   |
| <b>Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida</b> | Dado não disponível.   |   |
| <b>Perigo por aspiração</b>  | Dado não disponível.   |   |
| <b>Efeitos potenciais para a saúde</b>                             | Inalação   | Pode ser perigoso se inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório. |
|  | Ingestão   | Nocivo por ingestão.  |
|  | Pele   | Perigoso se absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.               |
|  | Olhos  | Causa queimaduras nos olhos.  |

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Eco toxicidade</b>                 | Toxicidade em peixes CL50 – Cyprinus carpio (Carpa) – 0,12 a 0,23 mg/L - 96,0 h. |
| <b>Persistência e degradabilidade</b> | Dado não disponível.   |
| <b>Potencial bioacumulativo</b>       | Dado não disponível.   |
| <b>Mobilidade no solo</b>             | Dado não disponível.   |
| <b>Outros efeitos adversos</b>        | Muito tóxico para os organismos aquáticos.                                       |

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Produto</b>               | Queimar em 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 de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa certificada para tratamento de resíduos. Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material |
| <b>Embalagem contaminada</b> | Eliminar como produto não utilizado.   |

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

|   | ADR/RID          | DOT (US)        | IMDG                  | IATA            |
|---|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| Designação oficial de transporte da ONU | CLORETO DE COBRE | Copper chloride | COPPER CHLORIDE       | Copper chloride |
| Número de ONU                           | 2802             | 2802            | 2802                  | 2802            |
| Classe de perigo                        | 8                | 8               | 8                     | 8               |
| Grupo de embalagem                      | III              | III             | III                   | III             |
| Perigos para o ambiente                 | Sim              | Não             | Poluente marinho: Sim | Não             |

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

|  |   |
|--|---|
| <b>Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.</b> | 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.