


### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	ACIDO PERCLÓRICO
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	Líquidos comburentes (Categoria 1) Corrosivo para os metais (Categoria 1) Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4) Corrosão cutânea (Categoria 1A) Lesões oculares graves (Categoria 1) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Categoria 2), Tireóide	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H271	Risco de incêndio ou de explosão; muito comburentes.
	H290	Pode ser corrosivo para os metais.
	H302	Nocivo por ingestão.
	H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
	H373	Pode afetar os órgãos (Tireóide) após exposição prolongada ou repetida.
Frases de Precaução	P210	Manter afastado do calor.
	P221	Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis.
	P260	Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

	P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
	P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
<b>Resposta</b>	P303 + P361 + P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
	P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
	P305 + P351 + P338 + P310	SE ENTRAR 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
	P363	Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.
	P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
	P371 + P380 + P375	Em caso de incêndio importante e de grandes quantidades: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
<b>Destruição</b>	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
Ácido Perclórico	HClO <sub>4</sub> PM: 100,46	7601-90-3	Classificações na seção 2	70%

## 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	Retirar imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. 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	Sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

## 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 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**

Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### 7. MASUSEIO 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**

**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	Líquido incolor	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Dado não disponível	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	Dado não disponível	Densidade relativa	1,67 g/mL (25°C)
Ponto de Fusão	-18°C	Solubilidade	Dado não disponível
Ponto de Ebulição	105° - 106°C	Coefficiente de partição n-octano/água	Dado não disponível
Ponto de Fulgor	Não aplicável	Temperatura de autoignição	Dado não disponível
Taxa de evaporação	Dado não disponível	Temperatura de decomposição	Dado não disponível
Inflamabilidade	Produto não inflamável	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	As amins e os álcoois causam reações exotérmicas.
Condições a evitar	Dado não disponível
Materiais incompatíveis	Bases fortes, Ácidos fortes, Amins, Haletos de fósforo, Alcoois, Materiais orgânicos, Metais em pó, Agentes redutores fortes, Liberta hidrogénio devido a reacção com metais., Haletos orgânicos, Acetonitrila, Flúor, sais metálicos

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda</b>	DL50 Oral – Ratazana – 2000 mg/Kg	
<b>Corrosão/ irritação da pele</b>	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.	
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular</b>	Corrosivo	
<b>Sensibilização respiratória ou da pele</b>	Dado não disponível	
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Genotoxicidade in vitro - Teste de Ames - Salmonella typhimurium - com ou sem ativação metabólica - negativo	
<b>Carcinogenicidade</b>	IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogêneo 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>	Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. - Tireóide	
<b>Perigo por aspiração</b>	Dado não disponível.	
<b>Efeitos potenciais para a saúde</b>	Inalação	Pode ser perigoso se inalado. Causa uma irritação do aparelho respiratório.
	Ingestão	Nocivo por ingestão.
	Pele	Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.
	Olhos	Causa queimaduras nos olhos.
<b>Sinais e sintomas de exposição</b>	Sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.	

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Eco toxicidade</b>	Dado não disponível.
-----------------------	----------------------

<b>Persistência e degradabilidade</b>	Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	Imobilização CE50 - Daphnia magna - > 100 mg/L - 48 h
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Dado não disponível.	
<b>Mobilidade no solo</b>	Dado não disponível.	
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não deitar os resíduos no esgoto. A neutralização não vai reduzir os efeitos eco tóxicos.	

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

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

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### ADR/RID

Designação oficial de transporte da ONU	ÁCIDO PERCLÓRICO	Número de ONU	1873		
		Classe de perigo	5.1 (8)		
Grupo de embalagem	I	Perigos para o ambiente	Não	Número de Risco	558

#### DOT (US)

Designação oficial de transporte da ONU	Perchloric acid	Número de ONU	1873		
		Classe de perigo	5.1 (8)		
Grupo de embalagem	I	Perigos para o ambiente	Não	Número de Risco	558

#### IMDG

Designação oficial de transporte da ONU	PERCHLORIC ACID	Número de ONU	1873
---	-----------------	---------------	------

				Classe de perigo	5.1 (8)
Grupo de embalagem	I	Perigos para o ambiente	Poluente Marinho: Não	Número de Risco	558

IATA					
Designação oficial de transporte da ONU		Perchloric acid		Número de ONU	1873
				Classe de perigo	5.1 (8)
Grupo de embalagem	I	Perigos para o ambiente	Poluente Marinho: Não	Número de Risco	558

ANTT					
Designação oficial de transporte da ONU		ÁCIDO PERCLÓRICO		Número de ONU	1873
				Classe de perigo	5.1 (8)
Grupo de embalagem	I	Perigos para o ambiente	Não	Número de Risco	558

### 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.