


### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	PERBORATO DE SODIO
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	Sólidos comburentes (Categoria 2) Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4) Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5) Lesões oculares graves (Categoria 1) Corrosão cutânea (Categoria 1B) Toxicidade reprodutiva (Categoria 1B) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório. Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H272	Pode agravar incêndios; comburente.
	H302	Nocivo por ingestão.
	H313	Pode ser perigoso em contato com a pele.
	H318	Provoca lesões oculares graves.
	H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
	H360	Pode afetar a fertilidade ou o nascituro.
	H402	Perigoso para os organismos aquáticos.
Frases de Precaução	H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

	P210	Manter afastado do calor.
	P220	Manter/ guardar afastado de roupa/ matérias combustíveis.
	P221	Tomar todas as precauções possíveis para não misturar com combustíveis.
	P261	Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
	P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
	P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
	P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
	P273	Evitar a liberação para o ambiente.
	P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
<b>Resposta</b>	P301+P312+P330	EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Enxaguar a boca.
	P304+P340+P310	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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico
	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.
	P370+P378	Em caso de incêndio: Utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool para a extinção.
<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
PERBORATO DE SÓDIO	NaBO <sub>3</sub> .4H <sub>2</sub> O PM: 153,86	10486-00-7	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	Não provocar vômitos. 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	As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

### 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	Borano. Óxidos de Boro. Óxidos de Sódio.
Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.
Outras informações	Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

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

Precauções individuais equipamentos de proteção	Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/ névoa/ gás/ pó. Assegurar
---	---

<b>e procedimentos de emergência</b>	ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança
<b>Precauções a nível ambiental</b>	Não permitir a entrada do produto no sistema de esgoto.
<b>Métodos e materiais de confinamento e limpeza</b>	Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação.

### 7. MASUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para um manuseamento seguro</b>	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.
<b>Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.</b>	Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.  Sensível a humidade.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Limites de exposição ocupacional</b>	Não há conhecimento de nenhum limite de exposição nacional.
<b>Controles técnicos adequados</b>	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
<b>Proteção individual</b>	<p><b>Proteção ocular/ facial</b> 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><b>Proteção da pele</b> 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><b>Proteção do corpo</b> Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a</p>

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	Cristalino branco	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Dado não disponível	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	10,0 – 10,4 A 10g/L 205C	Densidade relativa	Dado não disponível
Ponto de Fusão	60°C	Solubilidade	Dado não disponível
Ponto de Ebulição	Dado não disponível	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	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	Metais, sais metálicos, ácidos, bases, agentes redutores.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	LDLO Oral - Criança – 400 mg/kg LDLO Oral – Crianças – 250 mg/Kg LDLO Oral – Humano – 214 mg/Kg DL50 Oral – Ratazana – 1,200 mg/Kg Observações: Comportamento: Convulsões ou ação sobre o despoletamento da crise epiléptica. Comportamento: Debilidade muscular. DL 50 Dérmico – Coelho - > 2.000 mg/Kg
Corrosão/ irritação da pele	Pele – Coelho – não provoca irritação da pele.
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Olhos – coelho – Não provoca irritação os olhos.
Sensibilização respiratória ou da pele	Dado não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	Pode alterar o material genético. Os testes in vivo mostraram efeitos mutagênicos.
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	Toxicidade reprodutiva – Ratazana – Oral. Efeito sobre o aparelho reprodutor feminino. Outros efeitos. Efeitos sobre a fertilidade. Mortalidade post-implantação. Efeitos no embrião ou no feto. Estruturas extra-embrionárias.  Toxico reprodutivo para os humanos. Pode afetar o nascituro. Suspeito de atacar a fertilidade.  Efeitos tóxicos no desenvolvimento – Ratazana – Oral Malformações específicas do desenvolvimento: Sistema musculoesquelético, sistema cardiovascular (circulatório)
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.

<b>Perigo por aspiração</b>	Dado não disponível.	
<b>Efeitos potenciais para a saúde</b>	Inalação	Pode ser perigoso se for inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório.
	Ingestão	Nocivo por ingestão.
	Pele	Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Pode causar uma irritação na pele.
	Olhos	Causa queimaduras nos olhos.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Eco toxicidade</b>	Toxicidade em peixes	CL50 – Danio rerio (peixe-zebra) – 51mg/L – 96 h.
	Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquático	CE50 – Daphnia magna – 11 mg/L – 48 h.
	Toxicidade em algas	CI50 – Desmodesmus subspicatus (alga verde) – 26.8 mg/L – 96 h.
<b>Persistência e degradabilidade</b>	Biótico/ Aeróbico. Resultado: 85% - Rapidamente biodegradável.	
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Dado não disponível.	
<b>Mobilidade no solo</b>	Dado não disponível.	
<b>Outros efeitos adversos</b>	Perigoso 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	SÓLIDO COMBURENTE, N.S.A.	Oxidizing solid, n.o.s.	OXIDIZING SOLID, N.O.S.	Oxidizing solid, n.o.s.
Número de ONU	1479	1479	149	1479
Classe de perigo	5.1	5.1	5.1	5.1
Grupo de embalagem	III	III	III	III
Perigos para o ambiente	Não	Não	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.