

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	SOL. ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N EM ETANOL
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 inflamáveis (Categoria 2) Irritação cutânea (Categoria 2) Irritação ocular (Categoria 2B) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3)	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
	H315	Causa irritação na pele.
	H320	Provoca irritação nos olhos.
	H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de Precaução	P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fumar.
	P233	Manter o recipiente bem fechado.
	P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
	P241	Utilizar equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.
	P242	Utilizar apenas ferramentas antichispa.
	P243	Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

	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	P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um duche.
	P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa 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.
	P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
	P332+P313	Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
	P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
	P362	Retirar a roupa contaminada e lavar antes de voltar a usar
	P370+P378	Em caso de incêndio: Utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool para a extinção.
Armazenagem	P403+P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
	P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

	P405	Armazenar em local fechado à chave.
Destruição	P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Solução Alcoólica de Ácido Perclórico a 0,1N

Substância	Fórmula e Peso Molecular	CAS	Classificação GHS	Concentração
Ácido Perclórico	HClO ₄ PM: 100,46	7601-90-3	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), Tireoide.	Máx. 10%
ÁLCOOL ETÍLICO ABSOLUTO P.A - ACS	C ₂ H ₅ OH PM: 46,07	64-17-5	Classificações na seção 2	95% - 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	Depressão do sistema nervoso central, a exposição prolongada ou repetida pode provocar: Náusea, dor de cabeça, vômitos, narcose, Sonolência, O prolongamento da exposição pode causar ligeiros e reversíveis efeitos no fígado.

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	Dado não disponível.
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 e procedimentos de emergência	Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.
Precauções a nível ambiental	Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza	Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores

para a eliminação de acordo com as regulações locais.

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. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Manipular e estocar sob gás inerte. Higroscópico

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional

Componente	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Álcool Etílico (Etanol)	64-17-5	LT	780ppm 1,480mg/m ³	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: mínimo.		

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. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Proteção do corpo

roupas impermeáveis, Tecido protetor anti-estático retardador de chama, 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 cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) 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 aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido claro e incolor	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Alcoólico	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	Dado não disponível	Densidade relativa	0,80g/cm ³
Ponto de Fusão	-114°C	Solubilidade	Completamente solúvel
Ponto de Ebulição	78,3°C	Coefficiente de partição n-octano/água	Dado não disponível
Ponto de Fulgor	14,0°C – câmara fechada	Temperatura de autoignição	363°C
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		Limite de explosão, superior: 19% Limite de explosão, inferior: 3,3%	

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Dado não disponível
Estabilidade química	Dado não disponível
Possibilidade de reações perigosas	Dado não disponível
Condições a evitar	Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.
Materiais incompatíveis	Metais alcalinos, Amoníaco, Oxidantes, Peróxidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	DL50 Oral - ratazana - 7,060 mg/kg CL50 Inalação - ratazana - 10 h - 20000 ppm DL50 Dérmico - coelho - 12,800 mg/kg	
Corrosão/ irritação da pele	Pele - coelho – Não provoca irritação da pele – OECD TG 404	
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Olhos - coelho – Ligeira irritação ocular - 24 h – OECD TG 405	
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	Dado não disponível.	
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 for inalação. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório. Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.
	Ingestão	Pode ser perigoso se for engolido.

	Pele	Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
	Olhos	Provoca irritação ocular grave.
Sinais e sintomas de exposição	Depressão do sistema nervoso central, a exposição prolongada ou repetida pode provocar: Náusea, dor de cabeça, Vômitos, narcose, Sonolência. O prolongamento da exposição pode causar ligeiros e reversíveis efeitos no fígado.	

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Eco toxicidade	Dado não disponível.
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Dado não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto	Queimar em um 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 idônea de tratamento de resíduos.
Embalagem contaminada	Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ADR/RID			
Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO COMBUSTÍVEL N.S.A.	Número de ONU	1993
		Classe de perigo	3

Grupo de embalagem	III	Perigos para o ambiente	Não	Número de Risco	30
--------------------	-----	-------------------------	-----	-----------------	----

DOT (US)					
Designação oficial de transporte da ONU		Combustible liquid, n.o.s.		Número de ONU	1993
				Classe de perigo	3
Grupo de embalagem	III	Perigos para o ambiente	Não	Número de Risco	30

IMDG					
Designação oficial de transporte da ONU		COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S.		Número de ONU	1993
				Classe de perigo	3
Grupo de embalagem	III	Perigos para o ambiente	Poluente Marinho: Não	Número de Risco	30

IATA					
Designação oficial de transporte da ONU		Combustible liquid, n.o.s.		Número de ONU	1993
				Classe de perigo	3
Grupo de embalagem	III	Perigos para o ambiente	Poluente Marinho: Não	Número de Risco	30

ANTT					
Designação oficial de transporte da ONU		LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.		Número de ONU	1993
				Classe de perigo	3
Grupo de	III	Perigos para	Não	Número de	30

embalagem

o ambiente

Risco

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.