


1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	REAGENTE DE KELLER
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 2) Corrosão cutânea (categoria 1A) Lesões oculares graves (categoria 1)	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H272	Pode agravar incêndios; comburente.
	H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
Frases de Precaução	P210	Manter afastado do calor.
	P220	Manter/ guardar afastado de roupa/ matérias combustíveis.
	P221	Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis.
	P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
	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.
	P370+P378	Em caso de incêndio: Utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool para extinção.
Armazenagem	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

Substância	Fórmula e Peso Molecular	CAS	Classificação GHS	Concentração
Ácido Fluorídrico	HF PM: 20,01	7664-39-3	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 2). Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2). Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 1). Corrosão cutânea (Categoria 1A) Lesões oculares graves (Categoria	1% - 10%

			1)	
Ácido Nítrico P.A - ACS	HNO ₃ PM: 63,01	7697-37-2	Classificações na seção 2	20% - 30%
ÁCIDO CLORÍDRICO P.A. – ACS	HCl PM: 36,46	7647-01-0	Corrosivo para os Metais (Categoria 1). Corrosão cutânea (Categoria 1B) Lesões oculares graves (Categoria 1)	10% - 20%
ÁGUA DESTILADA	H ₂ O PM: 18,00	7732-18-5	Não é uma substância ou mistura perigosa de acordo com o sistema Harmonizado Global (GHS).	40% - 60%

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 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	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	Óxidos de Azoto (NOx)
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	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	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. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseamento seguro	Evitar a inalação do vapor ou da névoa. 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.

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	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

Pode descorar-se sob exposição ao ar ou à luz.

Materiais incompatíveis

Materiais alcalinos, Materiais orgânicos, Anidrido acético, Acetonitrila, Álcoois, Acrilonitrila.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Dado não disponível

Corrosão/ irritação da pele

Pele – Coelho – Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. – Teste de Draize.

Lesões oculares graves/ irritação ocular

Dado não disponível

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 inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das

		membranas mucosas e do trato respiratório superior.
	Ingestão	Pode ser perigoso se engolido. Provoca queimaduras.
	Pele	Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele.
	Olhos	Causa queimaduras nos olhos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Eco toxicidade	Toxicidade em peixes CL50 – Asterias rubens – 100 – 300mg/L – 48 h.
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Pode ser nocivo para os organismos aquáticos devido a mudança do pH.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto	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
Embalagem contaminada	Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	ADR/RID	DOT (US)	IMDG	IATA
Designação oficial de transporte da ONU	ÁCIDO NÍTRICO EM SOLUÇÃO	ÁCIDO NÍTRICO EM SOLUÇÃO	ÁCIDO NÍTRICO EM SOLUÇÃO	ÁCIDO NÍTRICO EM SOLUÇÃO

Número de ONU	2031	2031	2031	2031
Classe de perigo	8 (5.1)	8 (5.1)	8 (5.1)	8 (5.1)
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.