

1 – Identificação do Produto e da Empresa:

Nome do Produto:	GARDOBOND X 4704
Nome da Empresa:	Cosmoquímica Indústria e Comércio S.A.
Endereço:	Av. Gupê, 10497
Telefone:	55 11 4772 4900
Fax:	55 11 4772 4955
e-mail:	qualidade@cosmoquimica.com.br
Telefone Emergência:	08007208000
Principais uso e recomendação	Processo de tratamento de alumínio, isento de cromo.
Uso não recomendado	Nenhum conhecido

2 – Identificação de Perigos:

Classificação de acordo com NBR 14725

Corrosivo para os metais

Toxicidade aguda – Oral - Categoria 5

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 2

Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de Advertência: Perigo

Frases de Perigo:

H290	Pode ser corrosivo para os metais
H303	Pode ser nocivo se ingerido
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H401	Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de Prevenção:

P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P262	Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Frases de precaução – Resposta à emergência

P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a man- tenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310

Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

3 - Composição e Informações:

SUBSTÂNCIA / MISTURA

Mistura

NATUREZA QUÍMICA

Solução aquosa, ácido inorgânico

Componente perigoso

Nome químico	N° CAS	Concentração (% w/w)
Ácido sulfúrico em solução	7664-93-9	>= 1 - < 5
Ácido Hexafluorzircônico	12021-95-3	>= 1 - < 5

4 – Medidas de primeiros socorros.

Recomendação geral Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Prestadores de primeiros socorros devem tomar em atenção a autoproteção e usar o equipamento de proteção recomendado Sair da área perigosa.

Inalação Mudar para o ar livre.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Contato com a pele Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos.
Chamar o médico imediatamente .
Primeiro tratamento com pasta de gluconato de cálcio.

Contato com os olhos No caso de contato com o olho, remova as lentes de contato e lave imediatamente com muita água, também sob as pálpebras durante pelo menos 15 minutos.
Chamar o médico imediatamente .

Ingestão Lave a boca com água corrente.
Beber imediatamente uma solução de cálcio (comprimidos de cálcio dissolvido em água).
NÃO provoque vômito.
Chamar o médico imediatamente .

Sintomas e efeitos mais importantes, agudo e retardado Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
Observar a vítima por várias horas por causa dos sinais de intoxicação tardios.

Nota para o médico Primeiro tratamento com pasta de gluconato de cálcio.
Beber imediatamente uma solução de cálcio (comprimidos de cálcio dissolvido em água).
Para uma recomendação especializada os médicos devem entrar em contato com o Centro de Assistência Toxicológica CEATOX.

5 – Medidas de combate a incêndio.

Meios de extinção: Dióxido de carbono (CO₂)
Pó seco
Jato de aspersão de água
Espuma resistente ao álcool

Agentes de extinção inadequados Jato de água de grande vazão

Perigos específicos no combate a incêndios O aquecimento ou o incêndio pode liberar um gás tóxico.
Óxidos de enxofre
Ácido fluorídrico

Método específico de extinção Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem.
Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.
Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência Usar equipamento pessoal de proteção.
Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
Veja capítulo 8 e 13

Precauções ambientais Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.
Não permitir descarga sem controle do produto no meio ambiente.
Informar as autoridades apropriadas se ele entrar para os esgotos, para o meio aquático ou para o solo.

Métodos e materiais de contenção e limpeza Assegurar ventilação adequada.
Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem).
Varrer com pá e vassoura para recipientes adequados para disposição.

7 – Manuseio e Armazenamento.

Orientação para prevenção de fogo e explosão Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Recomendações para manuseio seguro

Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.
Evitar o contato com a pele e os olhos.
Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho.
Não respirar vapores nem aerossóis.
Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente, respeitar as instruções de uso

Medidas de higiene

Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Não respirar vapores nem aerossóis.
Evitar o contato com a pele e os olhos.
Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os destinados aos animais.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto.

Condições para armazenamento seguro

Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado.
Armazenar no recipiente original.
Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.
Para manter a qualidade do produto, não armazenar no calor ou sob luz direta do sol.
Proteger do gelo.

Materiais a serem evitados

Incompatível com bases

Temperatura recomendada de armazenamento

0 - 40 °C

8 – Controle de exposição e proteção Individual

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componente	N° CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Ácido sulfúrico em solução	7664-93-9	TWA (Fração torácica)	0,2 mg/m ³	ACGIH

Proteção das mãos: Proteção das mãos:
Luvas resistentes a produtos químicos (EN 374).
Materiais adequados, mesmo com contato direto, prolongado (Recomendado: índice de proteção 6, correspondendo > 480 minutos do tempo de permeação de acordo com EN 374):
Policloreto de vinila (PVC) - 0,7 mm de espessura de camada
Borracha à base de nitrilo (NBR) - 0,4 mm de espessura de camada.
Nota complementar: As especificações baseiam-se em testes, dados de publicações e informações de fabricantes de luvas ou são obtidas de substâncias semelhantes por analogia. Devido a várias condições (por exemplo: temperatura), deve-se considerar que tempo do uso da luva para proteger de produtos químicos, na prática, pode ser bem menor do que o tempo de permeação determinado através de testes.
Devido a grande variedade de tipos, é necessário considerar as indicações de uso do fabricante.

Ácido Hexafluorzircônico	12021-95-3	TWA	5 mg/m ³	ACGIH
		STEL	10 mg/m ³ (Zircônio)	ACGIH

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componentes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Prova biológica	Tempo de amostragem	Concentração permitida	Base
Ácido Hexafluorzircônico	12021-95-3	Fluoreto	urina	Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	3 mg/g creatinina	BR BEI
		Fluoreto	urina	Pré e pós a 4a jornada de trabalho da semana	10 mg/g creatinina	BR BEI

Medidas de controle de engenharia Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechada

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória No caso de ventilação inadequada usar proteção respiratória.
Aparelho respiratório com filtro para vapor (EN 141)
Tipo de Filtro recomendado: Tipo B

Proteção das mãos
Materiais Borracha com flúor
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,4 mm

Proteção das mãos
Materiais Borracha nitrílica
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,35 mm

Proteção das mãos
Materiais borracha butílica
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,5 mm

Proteção das mãos
Materiais Borracha natural
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,5 mm

Proteção das mãos
Materiais PVC
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,5 mm

Proteção das mãos
Materiais Policloropreno
Pausa 480 min
Espessura da luva 0,5 mm

Observações
 Luvas protetoras de acordo com o EN 374. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloamento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.

Proteção dos olhos
 Óculos de segurança bem ajustados
 Proteção dos olhos (EN 166)

Proteção do corpo e da pele
 Vestuário de proteção resistente a produtos químicos, segundo a Norma DIN EN 13034 (Tipo 6)

Medidas de proteção
 Ter sempre à mão um estojo de primeiros socorros com as instruções adequadas.
 Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho.
 Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor) e odor: líquido
incolor
Inodoro

pH: < 2, (20 °C)
(Não diluído)

Temperatura / variação de solidificação < 0 °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura dados não disponíveis

Ponto de fulgor Não aplicável

Taxa de evaporação dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás) Não aplicável

Taxa de queima dados não disponíveis

Limite superior de explosividade dados não disponíveis

Limite inferior de explosividade dados não disponíveis

pressão de vapor dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor dados não disponíveis

Densidade relativa dados não disponíveis

Densidade 1,04 - 1,08 g/cm³ (20 °C)
Método: DIN 51757

Densidade aparente dados não disponíveis

Solubilidade em água completamente miscível

Coefficiente de partição (n-octanol/água) dados não disponíveis

Temperatura de autoignição Não aplicável

Temperatura de decomposição dados não disponíveis

Viscosidade dados não disponíveis

Duração ca. 15 s em 23 °C
Sessão transversal: 4 mm
Método: ISO 2431

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.

Estabilidade química Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

Possibilidade de reações perigosas Libera hidrogênio devido à reações com metais.

Condições a serem evitadas Proteger do frio extremo, calor e da luz do sol.

Materiais incompatíveis Incompatível com bases

Produtos de decomposição perigosa Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Oral Estimativa de toxicidade aguda: 2.935 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda - Inalação Estimativa de toxicidade aguda: > 40 mg/L
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de teste: vapor
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda - Dérmica Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:

Ácido sulfúrico em solução: DL50 (Rato): 2.140 mg/kg
Método: Diretriz de Teste de OECD 401
Toxicidade aguda oral

Toxicidade aguda - Inalação CL50 (Rato): 375 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Método: Diretriz de Teste de OECD 403

Carcinogenicidade Avaliação de carcinogenicidade:
Baseado em dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Corrosão/irritação à pele. Observações: Provoca queimaduras graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular Observações: Provoca lesões oculares graves.
Produto

Lesões oculares graves/irritação ocular
Produto
Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele
Produto
Observações: dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas
Produto
dados não disponíveis

Carcinogenicidade
Produto
dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução
Produto
dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
Produto
dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
Produto
dados não disponíveis

Perigo por aspiração
Produto
dados não disponíveis

Informações complementares

Produto: Observações: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
Pode ser nocivo se ingerido.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Componentes: CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)): 16 - 28 mg/l
Ácido sulfúrico em solução: Duração da exposição: 96 h
Toxicidade para os peixes

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos
CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Toxicidade para as algas
CI50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Persistência e degradabilidade

Produto: Observações: Os métodos para a determinação da
Biodegradabilidade biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Produto: Observações: A bioacumulação é improvável.
Bioacumulação

Mobilidade no solo

Produto: Observações: dados não disponíveis
Mobilidade

Outros efeitos adversos

Produto: ligeiramente perigoso para a água
Informações ecológicas adicionais Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.

13 – Informações sobre transporte

Métodos recomendados para destinação final

Resíduo Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação. O Tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).O resíduo perigoso pode ser destinado para co-processamento, incineração ou aterro industrial para resíduos classe I.

Embalagem Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentos internacionais

IATA-DGR

N° UN/ID UN 3264

Nome apropriado para embarque Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s
(Sulphuric Acid, Hexafluorozirconic acid)

Classe de risco 8

Grupo de embalagem II

Rótulos Corrosives

Instruções de
embalagem
(aeronave de carga)

855

Instruções de
embalagem
(aeronave de

855

Código-IMDG

Número ONU

UN 3264

Nome apropriado para
embarque

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(Sulphuric Acid, Hexafluorozirconic acid)

Classe de risco

8

Grupo de embalagem

II

Rótulos

8

Código sem

F-A, S-B

Transporte marítimo

no

Observações

Acids, Clear of living quarters

Transporte em massa
de acordo com o Anexo
II de MARPOL 73/78 e
do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT 420

Número ONU

UN 3264

Nome apropriado para
embarque

LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, INORGÂNICO, N.E
(Ácido Sulfúrico, Acido Hexafluorozircônico)

Classe de risco

8

Grupo de embalagem

II

Rótulos

8

Número de risco

80

15 – Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico:

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura
Decreto nº 6911, de 19 de Janeiro de 1935: Produto sujeito a Controle e Fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembaraço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego de produtos controlados, sendo indispensável autorização para realização destas operações.
Norma ABNT-NBR 14725:2014
Portaria No 1274, controle e fiscalização dos produtos químicos.
: Ácido sulfúrico em solução

16 – Outras informações:

Texto completo de outras abreviações

Data	Alteração	Fonte	Revisão	Revisor
09/03/2022	Emissão inicial	MSDS Fabricante	00	Bruno