

1 – Identificação

Identificação do Produto	GARDOBOND C 4571
Outras Maneiras de identificação	Não disponível
Usos recomendados e Restrições ao uso.	Solução para cromatação de superfície metálicas.
Nome da Empresa	Cosmoquímica Industria e Comércio S.a.
Endereço:	Avenida Gupe 10497 - Jardim Belval - Barueri - SP
Telefone	55 11 4772 4900
e-mail	qualidade@cosmoquimica.com.br
Telefone de Emergência	0800 117 2020

2 – Identificação de Perigos:

Classificação

Líquidos oxidantes - Categoria 1
Toxicidade aguda – Oral - Categoria 4
Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 3
Toxicidade aguda – Dérmica - Categoria 4
Corrosivo para a pele categoria 1
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
Sensibilização respiratória - categoria 1
Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1 B
Carcinogenicidade - Categoria 1 B
Toxicidade à reprodução - Categoria 2
Toxicidade aguda – Oral - Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida - Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico - Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS

Pictograma



Palavra de Advertência:

Perigo

Frases de Perigo:

H271	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente
H302 + H312	Nocivo se ingerido ou em contato com a pele
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
H331	Tóxico se inalado
H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades
H340	Pode provocar defeitos genéticos (indicar a via de exposição, se for
H350	Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)

H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto (indicar o efeito específico, se conhecido) se ... (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H372	Provoca danos aos órgãos (indicar todos os órgãos afetados, se conhecidos) por exposição repetida ou prolongada (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
	Frases de Precaução: Prevenção
P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P262	Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
	Frases de precaução : Resposta à emergência
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha 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.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
	Frases de precaução – Armazenamento
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
	Frases de precaução: Destinação Final
P503	Solicite informações ao fabricante/ fornecedor/... sobre o descarte/ recuperação/reciclagem

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponíveis

3 - Composição e Informações:

Tipo de produto: Mistura
Identidade química: Mistura de óxidos inorgânicos

Ingredientes que contribuem para o perigo

Dióxido de Silício:
CAS.: 7631-86-9
Concentração: (%w/w) $\geq 5 - < 10$

Trióxido de cromo:
CAS: 1333-82-0
Concentração: (%w/w) $\geq 5 - < 10$

Óxido de cromo (III):
CAS.: 1308-38-9
Concentração: (%w/w) $\geq 1 - < 5$

4 – Medidas de primeiros socorros.

Inalação:	Assegurar ventilação adequada. Remover para local ventilado. Manter o aparelho respiratório livre. Consultar um médico.
Contato com a Pele:	Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. É necessário tratamento médico imediato, visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.
Contato com os olhos:	Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Chamar o médico imediatamente .
Ingestão:	Lave a boca com água corrente. Dar imediatamente muita água para beber. NÃO provoque vômito. Chamar o médico imediatamente .
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.
Indicação de atenção Médica Imediata e tratamentos especiais requeridos se necessário:	Tratar de acordo com os sintomas. 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:	CO ₂ , Pó seco químico, Nebulina de água, espuma resistente ao álcool. Meios de extinção inadequados: jato de água de grande vazão.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Quando está seca, a substância/produto é oxidante. O aquecimento ou o incêndio pode libertar um gás tóxico. O produto propriamente dito não queima. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. 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 de segurança ambiental local.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar equipamentos de respiração autônomo em casos de incêndio.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Usar equipamento de proteção individual, evacuar as pessoas para área de segurança, mantê-las numa direção contrária ao vento em relação ao derramamento.

Para o pessoal de serviço de emergência: Usar equipamentos de proteção individual, evacuar as pessoas do local para áreas de segurança,. Veja seção 8 e 13.

Precauções ao meio ambiente Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Evitar a penetração no subsolo.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Varrer com pá vassoura e recolher o produto derramado com materiais absorventes não inflamáveis (exemplo: areia, terra, diatomito, vermiculita) e recolhê-lo para um recipiente adequado para posterior eliminação de acordo com a legislação local. Assegurar ventilação adequada.

7 – Manuseio e Armazenamento.

Precauções para o manuseio seguro: Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Quando está seca este produto é oxidante.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- Não respirar vapores nem aerossóis.
- Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.
- Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso.
- Evitar formação de aerossol.
- A secagem deste produto na roupa ou em substâncias combustíveis pode causar um incêndio.
- Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho.
- Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
- 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.
- Evitar o contato com a pele e os olhos.
- Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente, respeitar as instruções de uso.
- Armazenar em local apenas acessível a pessoal autorizado.
- Armazenar no recipiente original.
- Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado.
- Para manter a qualidade do produto, não armazenar no calor ou sob luz direta do sol.
- Incompatibilidade:
- Manter afastado de matérias combustíveis.
- Incompatível com bases.
- Classe de armazenagem ABNT 17160. Classe 8 A - substâncias corrosivas, combustíveis.

8 – Controle de exposição e proteção Individual

Parâmetros de controle Trióxido de Cromo
CAS: 1333-82-0
Valor TWA 0,05 mg/m³ (cromo)(ACGIH)

Óxido de Cromo (III).
1308-38-9
Valor TWA 0,5 mg/m³ (cromo)(ACGIH).

Limites de exposição profissional a amostras biológicas:
Trióxido de cromo:
CAS.: 1333-82-0.
Cromo - Urina - Final do ultimo dia de jornada da semana: 30 µg/g creatinina - BR BEI.
Cromo Total - Urina - Final do turno no final de semana de trabalho - 25 µg/g ACGIH BEI.
Cromo total - Urina - Aumentar durante o turno - 10 µg/g - ACGIH BEI.

Medidas de proteção especial Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.
Proteção respiratória: No caso de ventilação inadequada usar proteção respiratória.
Filtro: Gás/vapor do tipo inorgânico.
Proteção para as mãos: Borracha Butilica ;Viton (R) Luvas protetoras de acordo com o EN 374. O tempo exato de afluência pode ser obtido com o fabricante das 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). Usar óculos protetores resistentes aos produtos químicos.
Vestuário de proteção resistente a produtos químicos segundo norma DIN EN 13034 (Tipo 6). Roupa com mangas compridas, Avental resistente a produtos químicos e calçado de segurança.
Medidas de proteção : Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
Assegure-se que os sistemas de lavagem dos olhos e chuveiros de segurança estão localizados perto do local de trabalho

9 – Propriedades físicas e químicas

Estado Físico: Líquido
Cor marrom
Odor Irritante

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -3,3 °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: dados não disponíveis

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável.

Ponto de fulgor Não aplicável.

Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	dados não disponíveis
pH	< 2,5 °C.
Viscosidade Cinemática	dados não disponíveis
Solubilidade:	completamente soluvel.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	dados não disponíveis
Pressão de Vapor	dados não disponíveis
Densidade e/ou Densidade relativa	1,085 - 1,125 g/cm ³
Densidade do vapor relativa.	dados não disponíveis
Características das partículas.	Não aplicável.
Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico.	Evite deixar secar o produto, risco de explosão.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade	Este produto é oxidante quando seco.
Estabilidade Química	Estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Reação violenta possível em contato com substâncias orgânicas ou outras substâncias oxidantes. Quando está seca, a substância/produto é oxidante. Liberta hidrogênio devido à reação com metais
Condições a serem evitadas	Para evitar decomposição térmica, não superaquecer.
Materiais incompatíveis	Agentes redutores, materiais inflamáveis, materiais orgânicos.
Produtos perigosos de decomposição	Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Oral:

Estimativa de toxicidade aguda: 931,9 mg/kg

Método: Método de cálculo.

Inalação:

Estimativa de toxicidade aguda: 8,96 mg/l

Duração da exposição: 4 h

Atmosfera de teste: vapor

Método: Método de cálculo.

Dérmica:

Estimativa de toxicidade aguda: 1.022 mg/kg

Método: Método de cálculo.

Componentes:**Dióxido de Silício:**

Toxicidade aguda oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg

Método: Diretriz de Teste de OECD 401

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): > 5.000 mg/kg

Trióxido de cromo:

Toxicidade aguda oral : DL50 (Rato): 52 mg/kg

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): 0,217 mg/l

Duração da exposição: 4 h

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Coelho): 57 mg/kg

Óxido de cromo (III):

Toxicidade aguda oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg

Método: Diretriz de Teste de OECD 401

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 5,41 mg/l

Duração da exposição: 4 h

Método: Diretriz de Teste de OECD 403

Corrosão/irritação à pele:

dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular:

dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou à pele:

dados não disponíveis

Mutagenicidade em célula germinativas:

dados não disponíveis

Dióxido de Silício:

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de Ames

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Observações: Os testes in vitro não mostraram efeitos mutagênicos

Carcinogenicidade:

dados não disponíveis.

**Toxicidade à
reprodução:**

Produto: Não disponível.
Dióxido de Silício:
Efeitos sobre o desenvolvimento do feto
Espécie: Rato
Via de aplicação: Oral
Toxicidade geral em mães: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 1.350 mg/kg bw/dia
Método: Diretriz de Teste de OECD 414

Espécie: Rato
Via de aplicação: Oral
Teratogenicidade: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 1.350 mg/kg bw/d
Método: Diretriz de Teste de OECD 414

**Toxicidade para órgãos-
alvo específicos -
exposição única:**

**Toxicidade para órgãos-
alvo específicos -
exposição repetidas:**

Componentes:
Dióxido de Silício:
Espécie: Rato
NOAEL: 9000 Via de aplicação: Oral
Duração da exposição: 90 d Número de exposições: /dia Método: Diretriz de Teste de OECD 408

Perigo por aspiração: dados não disponíveis

Outras informações Nocivo se ingerido, tóxico em contato com a pele.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Componentes:
Dióxido de Silício:
Toxicidade para os peixes:
CL0 (Brachydanio rerio): 10.000 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Tipos de testes: Ensaio estático
Método: Diretriz de Teste de OECD 203.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.
CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 1.000 mg/l
Duração da exposição: 24 h
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD.

Toxicidade para as algas
CE50 (Scenedesmus subspicatus): > 10.000 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD.

Trióxido de cromo:

Toxicidade para os peixes :

CL50 (Carassius auratus (Peixe dourado)): 30 mg/l

Duração da exposição: 96 h

CL50 (Pimephales promelas): 37 mg/l

Duração da exposição: 96 h T

otoxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. :

CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,035 mg/l

Duração da exposição: 48 h Toxicidade para as bactérias :

CI50 (Iodo ativado): 30 mg/l

Duração da exposição: 3 h

Óxido de cromo (III):

Toxicidade para os peixes :

(Danio rerio (peixe-zebra)): > 10.000 mg/l

Duração da exposição: 96 h

Método: ISO 7346/1

Toxicidade para as bactérias :

CE50 (Iodo ativado): > 10.000 mg/l

Duração da exposição: 3 h Método: ISO 8192

**Persistência de
Degradabilidade** Dados não disponíveis.

**Potencial
Bioacumulativo** Dados não disponíveis.

Mobilidade no solo Dados não disponíveis.

**Outros efeitos
adversos.** Muito perigoso para a água.
Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Evitar a penetração no subsolo.
Mesmo a fuga de pequenas quantidades no subsolo pode contaminar a água potável.
Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

13 – Informações disposição final

Métodos recomendados para destinação final

Produto: 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. Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: 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

Terrestre:

Número ONU: 1755

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CRÔMICO ,SOLUÇÃO.

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Hidroviário:

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CRÔMICO ,SOLUÇÃO.

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Não.

Aéreo

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CRÔMICO ,SOLUÇÃO.

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: Não Aplicável

Grupo de embalagem: II

15 – Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico: ABNT 14725 - 2023,ABNT 17160: 2024

16 – Outras informações:

A Ficha com dados de segurança - FDS foi escrita da melhor maneira possível e de acordo com o conhecimento disponível da época. A FDS constitui apenas uma orientação para o manuseio, utilização, consumo, armazenamento, transporte e eliminação seguro das substâncias/preparações/misturas. Novas fichas são escritas periodicamente. Somente as versões mais recentes devem ser usadas. A Ficha não contém especificações de qualidade. O cumprimento das instruções contidas nesta ficha não exime o usuário da obrigação de tomar medidas ditadas pelo bom senso, regulamentos e recomendações ou que sejam necessárias e/ou úteis com base nas circunstâncias reais aplicáveis. Esta ficha de segurança destina-se a ser utilizada em território Brasileiro. Qualquer uso fora desta área é por conta e risco.

Data	Alteração	Fonte	Revisão	Revisor
dez-23	Emissão Inicial	FISPQ Fornecedor Revisão 21/09/2018	00	J.Eduardo
nov-25	Seção 03, Seção 08	ABNT 17160: 2024	01	Eduardo Verzemiassi