



Bioquímica e  
Química Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SA - 042

Página 1 de 6

Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

**ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS**

Referência do Produto: FMA0000102630

### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

### 1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

## 2. Identificação de perigos

### 2.1 Classificação GHS

Sólido oxidante, Categoria 1, H271.

Carcinogenicidade, Categoria 1A, H350.

Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 1B, H340.

Toxicidade reprodutiva, Categoria 2, H361f.

Toxicidade aguda, Categoria 2, Inalação, H330.

Toxicidade aguda, Categoria 3, Dérmico, H311.

Toxicidade aguda, Categoria 3, Oral, H301.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida, Categoria 1, H372.

Lesão na pele, Categoria 1A, H314.

Sensibilização respiratória, Categoria 1, H334.

Sensibilização da pele, Categoria 1, H317.

Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1, H400.

Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1, H410.

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo frases de precaução:

#### Pictograma



GHS08



GHS06



GHS05



GHS09

#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de Perigo

H271 Pode provocar incêndio ou explosão, comburente potente.

H350 Pode causar câncer.

H340 Pode causar defeitos genéticos.

H361f Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

H330 Fatal se inalado.

H301 + H311 Tóxico se ingerido ou em contato com pele.

H372 Causa dano aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada.

H314 Causa queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H334 Quando inalado pode causar sintomas alérgicos, asma ou dificuldades de respiração.

H317 Pode causar reações alérgicas na pele.



Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

H335 Pode causar irritação respiratória.  
H410. Muito tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados.

#### Frases de Precaução

##### Prevenção

P201. Obter instruções especiais antes do uso.

P273. Evitar a liberação no ambiente.

P280. Usar luvas de proteção

P301 + P330 + P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir vômito.

P305 + P351 + P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P304 + P341 SE INALADO: Se a respiração é difícil, remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P309 + P310 Em caso de exposição ou de indisposição: Contate imediatamente um Centro de Informação Antivenenos ou um médico.

#### 2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

### 3. Composição e informação sobre os ingredientes

#### 3.1 Substâncias

Substância: Ácido Crômico

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido Crômico

Sinônimo: Ácido Crômico

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 1333-82-0.

Fórmula molecular: CrO3 (Hill)

Peso molecular: 99,99 g/mol

Nº CE: 215-607-8

#### 3.2 Mistura

Não aplicável

### 4. Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Exposição ao ar fresco. Em caso de paragem respiratória: proceder imediatamente à ventilação mecânica, eventualmente máscara de oxigênio. Chamar imediatamente um médico.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água. Limpar com algodão embebido em polietilenoglicol 400. Tirar imediatamente a roupa contaminada. Chamar o médico imediatamente.

Contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo). Consultar um médico imediatamente. Apenas em casos excepcionais, se o cuidado médico não estiver disponível numa hora, induzir o vômito (apenas em pessoas que estejam e conscientes), administrar carvão ativado (20-40 g numa pasta a 10%) e consultar o médico assim que possível.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados.

Reações alérgicas Irritação e corrosão. Perigo de cegueira! O crômio (VI) é altamente tóxico. É absorvido quer pelos pulmões quer por via gastrointestinal. Os cromatos e dicromatos, sendo oxidantes fortes, podem causar queimaduras e ulcerações na pele e nas mucosas assim como irritação nas vias respiratórias superiores. Após a penetração da substância em feridas aparecem úlceras de difícil cicatrização. Em pessoas predispostas a alergias, a substância provoca rapidamente sensibilização a reações alérgicas no trato respiratório e lesiona a mucosa nasal. Após a ingestão ocorrem sintomas severos no trato gastrointestinal tais como diarreia sanguinolenta, vômito, espasmos, paragem cardíaca, inconsciência, formação de metahemoglobina. A absorção pode produzir lesões hepática e renal. A inalação de composto de crômio (VI) tem claramente mostrado ser cancerígeno em experiências com animais. Dose letal (homem): 0,5g. antídotos: agentes quelantes tais como EDTA, DMPS (Demaval®).

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Limpar cuidadosamente as feridas, cobrir com curativo esterilizado.

### 5. Medidas de combate a incêndio

#### 5.1 Meios de extinção



Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

#### Meios adequados de extinção

Devem-se utilizar métodos de extinção de incêndio de acordo com o agente propagador. Afastar os recipientes da área do fogo se isto puder ser feito sem risco. Prevenir o levantamento de poeiras e formação de vapores tóxicos utilizando vapor supressor de espuma álcool resistente. O uso de neblina d'água poderá também reduzir os vapores ou afastar nuvens de fumaça, e pode ajudar a proteger a substância derramada afastando-a de fontes de ignição. Entretanto, deve-se ter muita cautela para utilizar a água, pois a substância pode reagir com a mesma, às vezes violentamente, liberando gases inflamáveis, corrosivos ou tóxicos.

#### Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível. Atua como substância comburente devido à cedência de oxigênio. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

#### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

#### 5.4 Outras informações

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

#### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista

#### 6.2 Precauções a nível ambiental

Ar: Cobrir o material com lona para evitar que se espalhe. Se possível recolher o material com auxílio de um aspirador de pó. Solo: Evitar que o material se espalhe. Água: Evite que águas contaminadas atinjam cursos d'água, bueiros, mananciais e rios.

#### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recuperação: Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Absorver em estado seco.

Prevenção de perigos: Não descarte diretamente no meio ambiente.

#### 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

### 7. Manuseio e armazenamento

#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Este produto deve ser manuseado por pessoas que possuam treinamento adequado e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados. Observar os avisos das etiquetas. O produto é irritante para olhos, pele e trato respiratório. NÃO COMBUSTÍVEL. Não queima, mas pode se decompor quando aquecido, liberando vapores corrosivos e/ou tóxicos. As medidas de higiene pessoal devem ser seguidas. Lavar as mãos ao término da jornada de trabalho. As pessoas que manipulam esta substância devem ser treinadas quanto ao risco da manipulação e seu uso seguro. Evitar a inalação dos vapores e contato da substância com olhos, pele e roupas. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato ou a inalação da substância. Por segurança, um chuveiro e um lavador de olhos devem estar facilmente disponíveis na área de trabalho.

#### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar o produto em área ventilada, livre de umidade e protegido da luz solar direta e distante de fontes de ignição. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Mantenha-os bem fechados quando não estiverem em uso, inclusive os vazios. Inspeção-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

#### 7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

### 8. Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1 Parâmetros de controle

Trióxido de crômio (1333-82-0)

BR OEL Média ponderada no tempo (TWA): 0,04 mg/m<sup>3</sup> Forma de exposição: Névoa

#### 8.2 Controle da exposição

##### Controles técnicos adequados

A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis. Procedimentos recomendados para monitoramento: Utilizar instrumentos



Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

apropriados de monitoramento. A estratégia da amostragem deve contemplar local, tempo, duração, frequência e número de amostras. A interpretação dos resultados das amostras está relacionada a estas variáveis e ao método analítico utilizado. A amostragem deve ser conduzida por profissional treinado.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/ facial

Utilizar óculos de segurança de ampla visão,

##### Proteção da pele

Utilizar roupa impermeável. Necessário o uso de luvas.

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

##### Proteção do corpo

Fato 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, usa 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 físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: Cristalino
b) Odor	<b>violeta</b>
c) Limite de Odor	dados não disponíveis
d) pH	< 1 em 100 g/l 20 °C
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	196 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	dados não disponíveis
g) Ponto de fulgor	não aplicável
h) Taxa de evaporação	dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade	dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	dados não disponíveis
m) Densidade relativa	2,7 g/cm <sup>3</sup> em 20 °C
n) Hidrossolubilidade	1667 g/l em 20° C
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	dados não disponíveis
p) Temperatura de auto ignição	dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
r) Viscosidade	dados não disponíveis

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Oxidante forte

### 10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão .

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reação exotérmica com: Substancias orgânicas inflamáveis, metais alcalinos, amoníaco, não metais, compostos halogênio-halogênio, hidrazina e seus derivados, nitratos, agentes redutores, ácido nítrico.

### 10.4 Condições a serem evitadas

Forte aquecimento



Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

## 10.5 Materiais incompatíveis

Não existem indicações.

## 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não existem indicações.

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

D DL50 ratazana: 50 mg/kg Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

#### Inalação

CL50 ratazana: 0,217 mg/l; 4 h

Sintomas: Irritação das mucosas, tosse, respiração superficial, absorção, possíveis consequências: Lesão das vias respiratórias.

#### Via dérmica

DL50 ratazana: ca. 55 mg/kg (IUCLID)

Absorção.

#### Irritação na pele

Coelho

Resultado: Provoca queimaduras.

#### Irritação nos olhos

Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!

Provoca queimaduras.

#### Sensibilização

Teste de selo: Humano

Resultado positivo

Quando inalado pode causar sintomas alérgicos, asma ou dificuldades de respiração.

Pode causar reações alérgicas na pele.

#### Genotoxicidade in vitro

Teste de Ames

Resultado: positivo (IUCLID)

#### Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução.

Carcinogenicidade: Pode causar câncer.

**Mutagenicidade:** Pode causar defeitos genéticos.

**Toxicidade na reprodução:** Pode prejudicar a fertilidade.

#### Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única

Pode causar irritação respiratória.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida

Causa dano aos órgãos através exposição repetida ou prolongada.

#### Risco de aspiração

Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

#### Informações complementares

O crômio (VI) é altamente tóxico. É absorvido quer pelos pulmões quer por via gastrointestinal.

Os cromatos e dicromatos, sendo oxidantes fortes, podem causar queimaduras e ulcerações na pele e nas mucosas assim como irritação nas vias respiratórias superiores. Após a penetração da substância em feridas aparecem úlceras de difícil cicatrização. Em pessoas predispostas a alergias, a substância provoca rapidamente sensibilização a reações alérgicas no trato respiratório e lesiona a mucosa nasal. Após a ingestão ocorrem sintomas severos no trato gastrointestinal tais como diarreia sanguinolenta, vômito, espasmos, paragem cardíaca, inconsciência, formação de metahemoglobina. A absorção pode produzir lesões hepática e renal. A inalação de composto de crômio (VI) tem claramente mostrado ser cancerígeno em experiências com animais. Dose letal (homem): 0,5 g. Antídotos: agentes quelantes como EDTA, DMPS (Demaval®).

#### Dados adicionais

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em dafnias e outros invertebrados aquáticos

CE50 Daphnia magna: 0,162 mg/l; 48h.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não existem informações disponíveis.



Bioquímica e  
Química Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SA - 042

Página 6 de 6

Nome do produto: ÓXIDO DE CROMO (VI) ACS  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000102630  
No. da revisão: 04

## 12.3 Potencial biocumulativo

Não existem informações disponíveis.

## 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Dados não disponíveis

## 12.6 Outros efeitos adversos

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos recomendados para 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.

#### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

## 14. Informações sobre transporte

### Terrestres:

Número ONU: 1463

Nome apropriado para embarque: TRIÓXIDO DE CRÓMIO ANIDRO

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: CORROSIVO

### Hidroviário:

Número ONU: 1463

Nome apropriado para embarque: TRIÓXIDO DE CRÓMIO ANIDRO

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: CORROSIVO

### Aéreo:

Número ONU: 1463

Nome apropriado para embarque: TRIÓXIDO DE CRÓMIO ANIDRO

Classe de risco: 5.1

Número de risco: 6.1

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: CORROSIVO

## 15. Regulamentações

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## 16. Outras informações

As indicações baseiam-se no nível atual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.