

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

TK-710 HyOctane™

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do produto: TK-710 HyOctane™

Outros meios de identificação:

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

- **Utilizações identificadas:** Catalisador de tratamento pelo hidrogénio. Unicamente para uma utilização industrial.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabrico

Companhia: Haldor Topsøe A/S
Direcção: Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Lyngby
Dinamarca
Telefone: +45 4527 2000
Telefax: +45 4527 2999
Email endereço: catalyst-sds@topsoe.dk

1.4 Número de telefone de emergência

+351 808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

- Acute Tox. 4; H332
- Resp. Sens. 1B; H334
- Skin Sens. 1; H317
- Carc. 1B; H350i
- Carc. 2; H351
- Aquatic Acute 1; H400
- Aquatic Chronic 1; H410

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

2.2 Elementos do rótulo

- Identificador do produto: TK-710 HyOctane™
- Pictogramas de perigo



- Palavra-sinal: **Perigo**
- Contém: trióxido-de-molibdénio
Óxido-de-cobalto
- Advertências de perigo
 - H332: Nocivo por inalação.
 - H334: Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
 - H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
 - H350i: Pode provocar cancro por inalação.
 - H351: Suspeito de provocar cancro.
 - H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
- Recomendações de prudência
 - P201: Pedir instruções específicas antes da utilização.
 - P261: Evitar respirar as poeiras.
 - P280: Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.
 - P284: Usar protecção respiratória.
 - 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.
 - P342 + P311: Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
 - P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
 - P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

2.3 Outros perigos

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Mistura

Componentes	Número de registo REACH	Classificação	%p/p
Óxido-de-alumínio No. CAS: 1344-28-1 No. CE: 215-691-6	01-2119529248-35-0106	não vai ser classificado	>=80 - <=90
trióxido-de-molibdénio No. CAS: 1313-27-5 No. CE: 215-204-7	01-2119488038-30-0010	Carc. 2; H351 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	>=4 - <=8
Óxido-de-cobalto No. CAS: 1307-96-6 No. CE: 215-154-6	01-2119532645-38-0008	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Resp. Sens. 1B; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 1B; H350i Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M(Agudo): 10 Factor-M(crónico): 10	>=1 - <=2,4

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Inalação: Retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Em caso de sintomas respiratórios: contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- Contacto com a pele: Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Lavar com muita água. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
- Contacto com os olhos: Lavar imediatamente os olhos com bastante água. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Ingestão: Não provocar o vômito sem conselho médico. Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água. Em caso de indisposição, consulte um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- Inalação: Nocivo por inalação. A inalação de quantidades excessivas de poeiras pode provocar irritação do sistema respiratório; os sintomas podem incluir tosse e dificuldade das respiratórias. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
- Contacto com a pele: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode causar uma irritação da pele.
- Contacto com os olhos: Pode causar uma irritação dos olhos.
- Efeitos crónicos devidos a uma exposição de longo prazo: Substâncias que causam preocupação ao homem devido a possíveis efeitos cancerígenos mas a respeito das quais a informação disponível não é adequada para se tomar uma decisão satisfatória. O óxido de cobalto está listado como cancerígeno. Categoria Cancerígena 3 Trióxido-de-molibdénio.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Sintomas: Não conhecidos.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

O produto não queima.

5.1 Meios de extinção

- Meios adequados de extinção: O produto é compatível com o padrão dos agentes de combate contra incêndios.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Podem ser libertados fumos de trióxido de molibdeno a temperaturas acima de 795°C / 1463°F.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Vestir um fato protector completo e utilizar um aparelho respiratório autónomo.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Arejar a área. Evitar a formação de poeira. Evitar de respirar o pó. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Usar protecção respiratória. Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de protecção pessoal.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não descarregar nas águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Limpar rapidamente por drenagem ou por absorção. Usar um aspirador industrial adequado para remoção da substância.

Destruir como um resíduo perigoso de acordo com as regulações locais e nacionais.

6.4 Remissão para outras secções

Para a protecção individual ver a secção 8. Para considerações de eliminação consulte a secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Minimizar a geração e a acumulação de poeira. Assegurar ventilação adequada. A limpeza de rotina deve ser instituída para garantir que a poeira não se acumule nas superfícies. Evitar de respirar o pó. Evitar respirar os gases. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crónicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta mistura é utilizada. Usar protecção respiratória. Para a protecção individual ver a secção 8.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas. Manter o recipiente bem fechado. O produto pode ser danificado por água.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Catalisador de tratamento pelo hidrogénio. Unicamente para uma utilização industrial.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite de exposição

Os limites de exposição podem variar. Recomenda-se que sejam obtidas informações sobre os limites de exposição de aplicação local.

Componentes	Valores-limite de exposição	Fonte
Óxido-de-alumínio (1344-28-1)	VLE-MP	10 mg/m ³ NP 1796 (2007:09)
trióxido-de-molibdénio (1313-27-5)	VLE-MP	0,5 mg/m ³ NP 1796 (2007:09)
- Poeira respirável (como Mo)		
Óxido-de-cobalto (1307-96-6)	VLE-MP	0,02 mg/m ³ NP 1796 (2007:09)
- como Co		

DNEL /PNEC

Óxido-de-alumínio(1344-28-1)

Trabalhadores:	DNEL: Inalação - Efeitos a longo prazo - Efeitos sistémicos	3 mg/m ³ (8 h) Poeira respirável
Ambiente:	PNEC:	Não obtido

trióxido-de-molibdénio(1313-27-5)

Trabalhadores:	DNEL: Dérmico - Agudo - Efeitos sistémicos	não requerido
	DNEL: Inalação - Agudo - Efeitos sistémicos	não requerido
	DNEL: Dérmico - Agudo - Efeitos locais	não requerido
	DNEL: Inalação - Agudo - Efeitos agudos	não requerido
	DNEL: Dérmico - Efeitos a longo prazo - Efeitos sistémicos	não requerido
	DNEL: Inalação - Efeitos a longo prazo - Efeitos sistémicos	11,17 mg Mo/m ³
	DNEL: Dérmico - Efeitos a longo prazo - Efeitos locais	não requerido
	DNEL: Inalação - Efeitos a longo prazo - Efeitos locais	3 mg Mo/m ³
Ambiente:	PNEC: Agua doce	12,7 mg Mo/l
	PNEC: Água do mar	1,91 mg Mo/l
	PNEC: Sedimento de água doce	22,6 g Mo/kg dw
	PNEC: Sedimento marinho	1,98 g Mo/kg dw
	PNEC: Solos	11,8 - 188 mg/kg soil dw
	PNEC: Actividade microbiológica nos sistemas de tratamento de águas residuais	21,7 mg Mo/l

Óxido-de-cobalto(1307-96-6)

Trabalhadores:	DNEL: Dérmico - Agudo - Efeitos sistémicos	not derived
	DNEL: Inalação - Agudo - Efeitos sistémicos	not derived
	DNEL: Dérmico - Agudo - Efeitos locais	not derived
	DNEL: Inalação - Agudo - Efeitos locais	not derived
	DNEL: Dérmico - Efeitos a longo prazo - Efeitos sistémicos	not derived
	DNEL: Inalação - Efeitos a longo prazo - Efeitos sistémicos	not derived
	DNEL: Dérmico - Efeitos a longo prazo - Efeitos locais	not derived
	DNEL: Inalação - Efeitos a longo prazo - Efeitos locais	40 µg Co/m ³
Ambiente:	PNEC: Agua doce	0,51 µg Co/l
	PNEC: Água do mar	2,36 µg Co/l
	PNEC: Sedimento de água doce	9,5 mg Co/kg dw

	PNEC: Sedimento marinho	9,5 mg Co/kg dw
	PNEC: Solos	7,9 mg Co/kg dw
	PNEC: Actividade microbiológica nos sistemas de tratamento de águas residuais	0,37 µg Co/l

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

- Protecção ocular/ facial Óculos de segurança
- Protecção da pele
 - Protecção das mãos Usar luvas de protecção.
Substância de luva: Borracha de nitrilo
 - Protecção do corpo Fato protector completo Recomenda-se calçados de segurança ao manusear contentores pesados.
- Protecção respiratória Usar protecção respiratória. Aparelho respiratório com filtro para partículas (EN 143)
- Outra protecção Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. O vestuário de trabalho contaminado não pode ser levado para fora do local de trabalho. Mudar de fato de trabalho depois de cada turno. Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Propriedade	Valor
Aspeto	
○ Estado físico:	sólido
○ Forma:	Peletes extrudidas.
○ Cor:	azul
Odor:	inodoro
Limiar olfativo:	Não relevante.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelação:	Trióxido-de-molibdénio: 795 °C / 1.463 °F
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	Dados não disponíveis
Ponto de inflamação:	Não relevante.
Taxa de evaporação:	Não relevante.
Inflamabilidade (sólido, gás):	O produto não é inflamável.
limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivos	
○ Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior:	Não explosivo
○ Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante.
Pressão de vapor:	Não aplicável

Densidade de vapor:	Não relevante.
Densidade:	Não aplicável
Solubilidade(s)	
○ Hidrossolubilidade:	Ínfimo - pode ocorrer a lixiviação de metais.
○ Solubilidade noutros solventes:	Não relevante.
Coefficiente de partição: n-octanol/água:	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não existe informação disponível.
Viscosidade:	Não relevante.
Propriedades explosivas:	Não explosivo
Propriedades comburentes:	A substância ou a mistura não está classificada como oxidante.

9.2 Outras informações Não existe informação disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Estável em condições normais.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma reacção perigosa nas condições normais de utilização.

10.4 Condições a evitar

Exposição à humidade.

10.5 Materiais incompatíveis

Água e humidade, para integridade do catalisador.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Podem ser libertados fumos de MoO₃ a temperaturas acima do ponto de fusão.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

- Inalação: Nocivo por inalação. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. A inalação do pó pode causar taquipneia, aperto no peito, dor de garganta e tosse. Em estudos realizados com animais, em absorção repetida por inalação a longo de um período de tempo alargado, o trióxido de molibdénio provocou lesões no sistema respiratório superior e inferior, incluindo dos pulmões, mesmo a concentrações baixas.
- Contacto ocular: O contacto com o pó e os olhos pode conduzir a uma irritação mecânica.

- Contacto com a pele: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode causar uma irritação da pele.
- Ingestão: A ingestão pode provocar irritação da boca e da garganta e pode causar desconforto.
- Efeitos a longo prazo: Uma inalação prolongada ou repetida pode causar danos nos pulmões.

Toxicidade aguda

- Avaliação: Nocivo por inalação.
- » Oral
- Óxido-de-alumínio: DL50(Ratazana): > 10.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
- trióxido-de-molibdénio: DL50(Ratazana): 3.883 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
- DL50(Ratazana): 2.689 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401
- Óxido-de-cobalto: DL50(Ratazana): 202 mg/kg
- LDLo(Cão): 89 mg/kg
- Mistura: Estimativa da toxicidade aguda: 10.100 mg/kg
Método: Método de calculo
Observações: Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.
- » Dérmico
- Óxido-de-alumínio: A exposição cutânea é considerada não relevante.
- trióxido-de-molibdénio: DL50(Ratazana): > 2.000 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 402
- Óxido-de-cobalto: Não foram relatados efeitos adversos significativos
- » Inalação
- Óxido-de-alumínio: CL50(Ratazana): > 2,3 mg/l
Método: Directrizes do Teste OECD 403
Observações: Uma LC50/inalação/4h/rato não pode ser determinada porque nenhuma mortalidade de ratazanas foi observada à concentração m'axima realizável.
- trióxido-de-molibdénio: CL50(Ratazana, 4 h): 5,84 mg/l
Atmosfera de ensaio: poeiras
Método: Directrizes do Teste OECD 403
- Óxido-de-cobalto: CL50(Ratazana, 4 h): 0,06 mg/l
- Mistura: Estimativa da toxicidade aguda: 3 mg/l
Atmosfera de ensaio: poeiras
Método: Método de calculo

Toxicidade por dose repetida

- Óxido-de-alumínio: Nenhum nível observado de efeito prejudicial: 30 mg/kg bw/dia
Vias de exposição: Oral
Duração da exposição: 364 d
Método: Directrizes do Teste OECD 426
Observações: Método comparativo

trióxido-de-molibdénio: Nível mais baixo observado de efeito prejudicial: 70 mg/m³
Vias de exposição: Inalação
Atmosfera de ensaio: poeiras
Duração da exposição: 90 d
Método: Directrizes do Teste OECD 413
Orgãos alvo: Pulmões

trióxido-de-molibdénio: Nenhum nível observado de efeito prejudicial: 17 mg Mo/kg bw/day
Vias de exposição: Oral
Duração da exposição: 90 d
Método: Directrizes do Teste OECD 408
Orgãos alvo: Rim, Peso corporal
Observações: Método comparativo

Óxido-de-cobalto: Nível mais baixo observado de efeito prejudicial: 66,7 mg Mo/m³
Vias de exposição: Inalação
Atmosfera de ensaio: poeiras
Duração da exposição: 90 d
Método: Directrizes do Teste OECD 413
Orgãos alvo: Fígado

Óxido-de-cobalto: Nenhum nível observado de efeito prejudicial: 300 mg/kg
Vias de exposição: Oral
Duração da exposição: 90 d
Método: Directrizes do Teste OECD 408
Orgãos alvo: Cardiovascular, Sangue

Corrosão/irritação cutânea

Avaliação: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Óxido-de-alumínio: *Resultado:* Não provoca irritação da pele
Espécie: Coelho
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 404
Observações: Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.

trióxido-de-molibdénio: *Resultado:* Não provoca irritação da pele
Espécie: Coelho
Duração da exposição: 72 h
Método: Directrizes do Teste OECD 404
Observações: Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.

Óxido-de-cobalto: *Resultado:* Não provoca irritação da pele
Espécie: epiderme humana reconstruída (RhE)
Método: Directrizes do Teste OECD 439
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Avaliação:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Óxido-de-alumínio:	<i>Resultado:</i> Não irrita os olhos <i>Espécie:</i> Coelho <i>Duração da exposição:</i> 7 d <i>Método:</i> Não existe informação disponível. <i>Observações:</i> Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.
trióxido-de-molibdénio:	<i>Resultado:</i> Não irrita os olhos <i>Espécie:</i> Coelho <i>Método:</i> Directrizes do Teste OECD 405 <i>Observações:</i> Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.
Óxido-de-cobalto:	<i>Resultado:</i> Não irrita os olhos <i>Espécie:</i> Coelho <i>Duração da exposição:</i> 72 h <i>Método:</i> Directrizes do Teste OECD 405 <i>Observações:</i> Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização respiratória

Avaliação:	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Óxido-de-alumínio:	<i>Vias de exposição:</i> Inalação <i>Espécie:</i> Rato <i>Resultado:</i> Não causa sensibilização respiratória.
trióxido-de-molibdénio:	<i>Vias de exposição:</i> Inalação <i>Observações:</i> Não classificado devido à falta de dados.
Óxido-de-cobalto:	<i>Vias de exposição:</i> Inalação <i>Tipo de Teste:</i> Dados epidemiológicos <i>Espécie:</i> Humanos <i>Resultado:</i> Provoca sensibilização.

Sensibilização da pele

Avaliação:	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Óxido-de-alumínio:	<i>Vias de exposição:</i> Dérmico <i>Tipo de Teste:</i> Teste de maximização <i>Espécie:</i> Porquinho da índia <i>Resultado:</i> Não causa sensibilização da pele. <i>Método:</i> Directrizes do Teste OECD 406
trióxido-de-molibdénio:	<i>Vias de exposição:</i> Dérmico <i>Tipo de Teste:</i> Teste de maximização <i>Espécie:</i> Porquinho da índia <i>Resultado:</i> Não é um sensibilizador da pele. <i>Método:</i> Directrizes do Teste OECD 406

Mutagenicidade em células germinativas

Avaliação:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Óxido-de-alumínio:	<u>Genotoxicidade in vitro</u> <i>Resultado:</i> negativo <i>Tipo de Teste:</i> teste de mutação genética <i>Substância teste:</i> células de mamíferos <i>Método:</i> Directrizes do Teste OECD 476

trióxido-de-molibdénio: Genotoxicidade in vivo
Resultado: negativo
Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Espécie: Ratazana
Método: Directrizes do Teste OECD 474

Genotoxicidade in vitro
Resultado: negativo
Tipo de Teste: Teste de Ames
Substância teste: Salmonella typhimurium
Método: Directrizes do Teste OECD 471

Genotoxicidade in vivo
Não classificado devido à falta de dados.

Óxido-de-cobalto: Genotoxicidade in vitro
Resultado: negativo
Tipo de Teste: teste de mutação genética
Substância teste: células de mamíferos
Método: Directrizes do Teste OECD 476

Genotoxicidade in vivo
Resultado: negativo
Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Espécie: Ratazana
Método: Directrizes do Teste OECD 475

Carcinogenicidade

Avaliação: Pode provocar cancro por inalação. Suspeito de provocar cancro.

Óxido-de-alumínio: Não foram relatados efeitos adversos significativos

trióxido-de-molibdénio: Nenhum nível observado de efeito prejudicial: 10 mg/m³
Via de aplicação: Inalação
Espécie: Ratazana
Resultado: ambíguo
Orgãos alvo: Pulmões

Óxido-de-cobalto: Não foram relatados efeitos adversos significativos
Registado no: IARC: Categoria 2B
Registado no: NTP: Não registado
Registado no: MAK: Categoria 3

Toxicidade reprodutiva

Avaliação: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Óxido-de-alumínio: Toxicidade reprodutiva/Fertilidade
Dados não disponíveis
Toxicidade reprodutiva / Desenvolvimento / Teratogenicidade
NOAEL: > 266 mg Al/kg bw/day
Resultado: Sem efeitos colaterais.
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Oral
Observações: Método comparativo

trióxido-de-molibdénio: Toxicidade reprodutiva/Fertilidade
NOAEL: 60 mg Mo/kg bw/day

Resultado: Sem efeitos sobre o desenvolvimento do feto.

Tipo de Teste: Estudo de duas gerações

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Observações: Método comparativo

Toxicidade reprodutiva / Desenvolvimento / Teratogenicidade

NOAEL: cerca de 40 mg Mo/kg bw/day

Resultado: Não se verificaram efeitos sobre a fertilidade e o desenvolvimento embrionário prematuro.

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Óxido-de-cobalto:

Toxicidade reprodutiva/Fertilidade

Resultado: As experiências com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Toxicidade reprodutiva / Desenvolvimento / Teratogenicidade

Resultado: Sem efeitos colaterais.

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Avaliação: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Óxido-de-alumínio: Avaliação: nenhuns efeitos significativos de saúde observados nos animais em concentrações de 5,0 mg/l/4h ou menos
Vias de exposição: Inalação

trióxido-de-molibdénio: Avaliação: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Vias de exposição: Inalação
Órgãos alvo: Pulmões

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Avaliação: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Óxido-de-alumínio: Avaliação: nenhuns efeitos significativos para a saúde observados sobre os animais em concentrações de 1 mg/l/6h/d ou menos.
Vias de exposição: Inalação

trióxido-de-molibdénio: Avaliação: nenhuns efeitos significativos para a saúde observados sobre os animais em concentrações de 0,2 mg/l/6h/d ou menos.
Vias de exposição: Inalação

Perigo de aspiração

Avaliação: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Informações adicionais

Produto: Não existe informação disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

» Toxicidade aguda

• Toxicidade em peixes

Óxido-de-alumínio: Toxicidade aquática é pouco provável dada a sua baixa solubilidade.

trióxido-de-molibdénio: CL50: 577 mg Mo/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)
Tipo de Teste: Ensaio semiestático

Óxido-de-cobalto: CL50: 1,512 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)
Tipo de Teste: Ensaio por escoamento
Observações: Método comparativo

• Toxicidade para os invertebrados aquáticos

Óxido-de-alumínio: Toxicidade aquática é pouco provável dada a sua baixa solubilidade.

trióxido-de-molibdénio: CE50: 203,2 mg Mo/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: Daphnia magna

Óxido-de-cobalto: CE50: 0,605 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: Ceriodaphnia dubia (pulga d'água)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método teste: US-EPA OPPTS 850.1035
Observações: Método comparativo

» Toxicidade crónica

• Toxicidade em peixes

Óxido-de-alumínio: Sem toxicidade na solubilidade limite

trióxido-de-molibdénio: EC10: 43,2 mg Mo/l
Duração da exposição: 78 d
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)
Tipo de Teste: Ensaio por escoamento
Método teste: OECD TG 210
Observações: Método comparativo

Óxido-de-cobalto: NOEC: 0,21 mg/l
Duração da exposição: 34 d
Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)
Tipo de Teste: Ensaio por escoamento
Observações: Método comparativo

• Toxicidade para os invertebrados aquáticos

Óxido-de-alumínio: Sem toxicidade na solubilidade limite

trióxido-de-molibdénio: NOEC: 50,8 mg Mo/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Ceriodaphnia dubia (pulga d'água)
Observações: Método comparativo

Óxido-de-cobalto: EC10: 0,00547 mg/l

Duração da exposição: 28 d
Espécie: Hyallela azteca (Anfípodo)
Tipo de Teste: Ensaio semiestático
Método teste: OECD TG 211
Observações: Método comparativo

» Outros organismos relevantes para o ambiente

• Toxicidade para as plantas aquáticas

Óxido-de-alumínio: Toxicidade aquática é pouco provável dada a sua baixa solubilidade.

trióxido-de-molibdénio: EC10: 74,3 mg Mo/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método teste: OECD TG 201
Observações: Método comparativo

Óxido-de-cobalto: CE50: 0,0241 mg/l
Duração da exposição: 7 d
Espécie: Champia parvula (algas marinhas)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método teste: OECD TG 201
Observações: Método comparativo

EC10: 0,0049 mg/l
Duração da exposição: 7 d
Espécie: Lemna minor (Lentilha de água)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Método teste: OECD TG 201
Observações: Método comparativo

• Toxicidade para os micro-organismos

Óxido-de-cobalto: EC10: 6 mg/kg soil dw
Duração da exposição: 1 d
Espécie: Microorganismo natural
Tipo de Teste: Inibição da respiração
Observações: Método comparativo

• Compartimento aquático (incluindo os sedimentos)

Óxido-de-cobalto: CE50: 146 mg/kg sediment dw
Duração: 42 d
Espécie: Hyalella azteca (Scud)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Observações: Método comparativo

EC10: 86 mg/kg sediment dw
Duração: 42 d
Espécie: Hyalella azteca (Scud)
Tipo de Teste: Ensaio estático
Observações: Método comparativo

12.2 Persistência e degradabilidade

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

trióxido-de-molibdénio: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

Óxido-de-cobalto: Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3 Potencial de bioacumulação

Óxido-de-alumínio:	A acumulação nos organismos aquáticos é improvável. A acumulação nos organismos terrestres é improvável.
trióxido-de-molibdénio:	Factor de bioconcentração (BCF): 72 - 97
Óxido-de-cobalto:	Factor de bioconcentração (BCF): 265 <i>Espécie:</i> Daphnia magna <i>Duração da exposição:</i> 7 d <i>Observações:</i> Método comparativo

12.4 Mobilidade no solo

Óxido-de-alumínio:	O produto é insolúvel e afunda-se na água.
trióxido-de-molibdénio:	log Kd: 2,94 <i>Tipo de Teste:</i> Adsorção/solo <i>Meio:</i> Solos
Óxido-de-cobalto:	log Kd: 0,05 - 4,23 <i>Tipo de Teste:</i> Adsorção/solo <i>Meio:</i> Solos <i>Observações:</i> Método comparativo

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Óxido-de-alumínio:	Não aplicável
trióxido-de-molibdénio:	Não aplicável
Óxido-de-cobalto:	Não aplicável

12.6 Outros efeitos adversos

Produto:	Não existe informação disponível.
----------	-----------------------------------

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Destruir como um resíduo perigoso de acordo com as regulações locais e nacionais. A Haldor Topsøe A/S declina quaisquer responsabilidades pela classificação do material usado ou contaminado. Pode ser cedido para recuperação de metal.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU:	3077
14.2 Designação oficial de transporte da ONU:	Matéria perigosa do ponto de vista do ambiente, sólida, n.s.a. (Óxido-de-cobalto)
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	
ADR/RID:	Classe: 9; Etiquetas: 9
IMDG:	Classe: 9; Etiquetas: 9
IATA:	Classe: 9; Etiquetas: 9
49 CFR:	Classe: 9
TDG:	Classe: 9; Etiquetas: 9
14.4 Grupo de embalagem:	III

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID:	Perigosos para o Meio
IMDG:	Marine Pollutant
IATA:	Perigosos para o Meio
49 CFR:	Perigosos para o Meio
TDG:	Perigosos para o Meio

14.6 Precauções especiais para o utilizador:

Nenhumas precauções especiais são necessárias para a manipulação desta substância.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:

Não aplicável ao produto tal como fornecido.

Informações complementares para o transporte

ADR/RID:	Código de restrição de utilização do túnel:	(E)
IMDG:	EMS:	F-A, S-F
IATA:	Instruções de embalagem (aeronave de carga) :	956
	Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) :	956

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

- O produto é classificado como perigoso de acordo com a Regulamento (CE) No. 1272/2008.
- Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho.
- Tomar nota da Directiva 92/85/CEE sobre a segurança e a saúde no trabalho para trabalhadoras grávidas.

15.2 Avaliação da segurança química

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 16: Outras informações

Secções das folhas de dados de segurança que foram atualizadas:

11. Informação toxicológica, 12. Informação ecológica

Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança

- DNEL Nível derivado de exposição sem efeitos
- PNEC Concentração previsivelmente sem efeitos
- Acute Tox. Toxicidade aguda
- Aquatic Acute Toxicidade aguda para o ambiente aquático
- Aquatic Chronic Toxicidade crónica para o ambiente aquático
- Carc. Carcinogenicidade
- Eye Irrit. Irritação ocular
- NP 1796 Valores limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos
- Resp. Sens. Sensibilização respiratória
- Skin Sens. Sensibilização da pele
- STOT SE Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
- VLE-MP Valor limite de exposição - média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

-
- RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).
- HSDB (Hazardous Substances Data Bank - TOXNET (Toxicology Data Network)).
- IUCLID (European Commission, Joint Reserch Centre, Institute for Health and consumer Protection, European Chemicals Bureau).

Texto completo das Demonstrações -H

- H301 Tóxico por ingestão.
- H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H330 Mortal por inalação.
- H332 Nocivo por inalação.
- H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H350i Pode provocar cancro por inalação.
- H351 Suspeito de provocar cancro.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Julgamos que as informações anteriores são exactas, com base nos nossos conhecimentos e experiência actuais. No entanto, não prestamos qualquer garantia relativamente a tais informações. Estas informações devem ser utilizadas apenas para propósitos de segurança e de protecção ambiental, não devendo ser utilizadas para quaisquer outros propósitos. As informações aqui contidas são confidenciais; não podem ser utilizadas para qualquer outra finalidade que não aquela para a qual foram emitidas e não podem ser utilizadas por ou divulgadas a terceiros sem a aprovação por escrito da Haldor Topsøe A/S.