

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com NBR 14725-4

Data da revisão: 11 de maio de 2023

Data da edição anterior: 3 de abril de 2018

FDS Nº 399A-7

### SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

#### 1.1. Identificador do produto

ARC CS4 (Parte A)

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

**Utilizações identificadas relevantes:** Composto de Polímero ARC. Para ser misturado com o ARC CS4 (Parte B) para oferecer proteção ao concreto em ambiente onde há exposição a ácido.

**Utilizações desaconselhadas:** Nenhuma informação disponível

**Motivo para as utilizações desaconselhadas:** Não se aplica

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Sociedade:**

A.W. CHESTERTON COMPANY  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834-1507, USA  
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785  
(Segunda a Sexta 08h30 - 17h00 EST)

Pedidos de FDS: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)

E-mail (perguntas sobre FDS):

[ProductSDSs@chesterton.com](mailto:ProductSDSs@chesterton.com)

E-mail: [customer.service@chesterton.com](mailto:customer.service@chesterton.com)

**Fornecedor:**

#### 1.4. Número de telefone de emergência

24 horas por dia, 7 dias por semana  
Ligar para Infotrac: +1 352-323-3500 (a cobrar)

### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### 2.1.1. Classificação em conformidade com NBR 14725-2

Irritação cutânea, Categoria 2, H315  
Sensibilização cutânea, Categoria 1, H317  
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 2, H341  
Perigoso para o ambiente aquático, Crônico, Categoria 2, H411

##### 2.1.2. Informação adicional

Para o texto integral das advertências H: ver SECÇÕES 2.2 e 16.

#### 2.2. Elementos do rótulo

##### Rotulagem em conformidade com NBR 14725-3

**Pictogramas de perigo:**



**Palavra-sinal:**

Atenção

**Advertências de perigo:**

H315	Provoca irritação à pele.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

<b>Recomendações de prudência:</b>	P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
	P260	Não inale as névoas/aerossóis.
	P264	Lave cuidadosamente a pele após o manuseio.
	P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
	P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
	P280	Usar luvas/roupa de proteção e proteção ocular/facial.
	P302/352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
	P308/313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
	P362/364	Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
	P391	Recolha o material derramado.
	P405	Armazene em local fechado à chave.
	P501	Descarte o conteúdo/recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

**Informação suplementar:** Nenhum

### 2.3. Outros perigos

Os perigos de saúde e segurança se encontram detalhados separadamente para a Parte A e Parte B. O material curado final não é considerado perigoso. Após a maquinagem, consultar as precauções nas fichas de dados de segurança para a Parte A e a Parte B.

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.2. Misturas

Ingredientes perigosos <sup>1</sup>	Peso %	Nº do CAS	Classificação GHS
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	60-70	28064-14-4 *	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	5-10	2210-79-9	Muta. 2, H341 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Sílica (Quartzo)	1-3	14808-60-7	Não classificado **
Trióxido de ferro	1-3	1309-37-1	Não classificado **

\* No. CAS alternativo: 9003-36-5. \*\* Substância sujeita a um limite de exposição no local de trabalho. Para o texto integral das advertências H: ver SECÇÕES 2.2 e 16.

<sup>1</sup>Classificado de acordo com: NBR 14725-2

## SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>Inalação:</b>	Transportar para o ar livre. Se não estiver respirando, administrar respiração artificial. Contatar o médico.
<b>Contacto com a pele:</b>	Remover a roupa contaminada. Lavar a roupa antes de reusar. Lavar a pele com água e sabão. Consultar o médico.
<b>contacto com os olhos:</b>	Lavar os olhos por pelo menos 15 minutos com grandes quantidades de água. Entrar em contato com o médico se a irritação persistir.
<b>Ingestão:</b>	Não induzir o vômito. Entrar em contato com o médico imediatamente.
<b>Proteção de socorristas:</b>	Não se deve executar nenhuma ação que envolva risco pessoal ou sem o devido treinamento. Evite o contato com o produto ao prestar auxílio à vítima. Não inale as névoas. Ver a seção 8.2.2 para as recomendações sobre o equipamento de proteção individual (EPI).

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

Causa irritação moderada da pele e dos olhos. Pode causar sensibilidade da pele demonstrada por erupções ou urticária. A inalação de vapores e/ou aerossóis em concentração elevada pode causar a irritação do sistema respiratório.

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

Tratar sintomas.

**SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

**5.1. Meios de extinção**

**Meios adequados de extinção:** Dióxido de carbono, químico seco, espuma ou neblina de água

**Meios inadequados de extinção:** Jato de grande volume de água

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

**Produtos de combustão perigosos:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono, aldeídos e outros fumos tóxicos. Uma fumaça densa é emitida quando queimado sem oxigênio suficiente.

**Outros perigos:** Nenhum observado

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Resfilar os conteúdos expostos com água. Recomendar que os Bombeiros usem aparelho de respiração auto-suficiente.

**SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

**6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Evitar contato com a pele. Utilize os controles e proteção individual contra exposição conforme especificado na Secção 8.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Manter longe de sargetas, córregos e hidrovias.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Conter o derramamento em uma área pequena. Recolher e transferir para um conteúdo adequado para descarte.

**6.4. Remissão para outras secções**

Consultar a secção 13 para informações sobre a eliminação.

**SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Evitar contato com a pele. Não inale as névoas/aerossóis. Utilize os controles e proteção individual contra exposição conforme especificado na Secção 8. Remover a roupa contaminada imediatamente. Lavar a roupa antes de reusar. O couro contaminado, incluindo sapatos, não podem ser descontaminados e devem ser descartados. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Evite criar e respirar o pó ao remover, perfurar, esmerilhar, serrar ou lixar.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Guardar em lugar fresco e seco.

**7.3. Utilizações finais específicas**

Nenhuma precaução especial.

**SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1. Parâmetros de controlo**

**Valores-limite de exposição profissional**

Ingredientes	ppm	LT (Brasil) <sup>1</sup> mg/m <sup>3</sup>	Grau de insalubridade	TLV da ACGIH	
				ppm	mg/m <sup>3</sup>
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Sílica (Quartzo)	N/A	N/A	N/A	(resp.)	0,025
Trióxido de diferro	N/A	N/A	N/A	(resp.)	5

**Valores-limite biológicos**

## 8.2. Controlo da exposição

### 8.2.1. Medidas de ordem técnica

Providenciar ventilação suficiente para manter as concentrações de vapor abaixo dos limites de exposição. Se for necessário alterar o produto curado final de modo que possa gerar pó, faça a extração de pó ou umedecimento adequado.

### 8.2.2. Medidas de proteção individual

**Proteção respiratória:** Não é geralmente necessário. Em caso de ventilação insuficiente, utilizar equipamento respiratório aprovado para vapores orgânicos (e.g., filtro tipo Norma Europeia (EN) A-P2). Durante as pulverizações usar equipamento respiratório adequado.

**Luvas Protetoras:** Luvas resistentes a agentes químicos (por exemplo, de borracha de butila, nitrila)

**Proteção ocular e da face:** Óculos protetores.

**Outras informações:** Roupa impermeável necessária para evitar contato com a pele.

### 8.2.3. Controlos da exposição ambiental

Ver secções 6 e 12.

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

<b>Estado físico</b>	líquido viscoso	<b>pH</b>	não se aplica
<b>Cor</b>	vermelho	<b>Viscosidade cinemática</b>	15.556 mm <sup>2</sup> /s @ 25 °C
<b>Odor</b>	nenhum	<b>Solubilidade em água</b>	insolúvel
<b>Limiar olfativo</b>	não determinado	<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor log.)</b>	não se aplica
<b>Ponto de ebulição ou intervalo de ebulição</b>	não determinado	<b>Pressão de vapor a 20 °C</b>	não determinado
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação</b>	não determinado	<b>Densidade e/ou densidade relativa</b>	1,35 kg/l
<b>% volátil (por volume)</b>	0%	<b>Densidade de vapor (ar=1)</b>	> 1
<b>Inflamabilidade</b>	não determinado	<b>Taxa de evaporação (éter=1)</b>	< 1
<b>Limites inferior/superior de inflamabilidade ou de explosividade</b>	não determinado	<b>% de aromáticos por peso</b>	0%
<b>Ponto de inflamação</b>	> 115 °C	<b>Características das partículas</b>	não se aplica
<b>Método</b>	Copa Fechada PM	<b>Propriedades explosivas</b>	não se aplica
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	não determinado	<b>Propriedades comburentes</b>	não se aplica
<b>Temperatura de decomposição</b>	não determinado		

### 9.2. Outras informações

Nenhum

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1. Reactividade

Ver secções 10.3 e 10.5.

### 10.2. Estabilidade química

Estável

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Não são conhecidas nenhuma reacções perigosas em condições normais de utilização.

### 10.4. Condições a evitar

Chamas abertas e temperaturas elevadas.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos ou bases fortes em quantidade, oxidantes fortes como cloro líquido e oxigênio concentrado.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono, dióxido de carbono, aldeídos e outros fumos tóxicos.

**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

**Rota primária de exposição sob uso normal:** Inalação, contato com a pele e os olhos. Indivíduos com alergias de pele ou pulmonares pré-existentes poderão piorar com a exposição.

**Toxicidade aguda -**

**Por via oral:** A ingestão pode resultar em irritação da boca, garganta e gastrointestinal, náusea, vômito e diarreia.

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	LD50 via oral, rato	> 5000 mg/kg
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	LD50, via oral, rato	5800 mg/kg

**Por contacto com a pele:**

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	LD50 via dérmica, coelho	> 2000 mg/kg
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	LD50 via dérmica, coelho	> 2000 mg/kg

**Por inalação:** A inalação de vapores e/ou aerossóis em concentração elevada pode causar a irritação do sistema respiratório.

Substância	Teste	Resultado
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	LC50 por inalação, rato, 4 h	6,09 mg/l

**Corrosão/irritação cutânea:** Provoca irritação à pele.

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	Irritação da pele, coelho	Irritação moderada
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	Irritação da pele, experiência humana	Irritação severa

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação ocular grave.

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	Irritação dos olhos, coelho	Levemente irritante

**Sensibilização respiratória ou cutânea:**

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	Sensibilização da pele, cobaia	Sensibilizante
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	Sensibilização da pele, experiência humana	Sensibilizante

**Mutagenicidade em células germinativas:** O éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico é mutagênico (muda em sistemas genéticos) em alguns testes de laboratório. Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Carcinogenicidade:** O Centro Internacional de Investigação do Cancro (IARC) e o Programa Nacional de Toxicologia (NTP) classificaram a sílica inalada como carcinógeno humano. A sílica neste produto não se separa da mistura ou é suspensa no ar por si mesma, de modo que não apresenta perigo quando em uso normal. Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade reprodutiva:** Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. A exposição prolongada e repetitiva ao 2,3-Epoxipropil O-Tolil Éter pode causar deformações reprodutivas (defeitos de nascimento/esterilidade).

**STOT-exposição única:** Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**STOT-exposição repetida:** Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos. A inalação repetitiva de sílica livre respirável pode causar cicatrizes nos pulmões provocando tosse e falta de ar. Silicose, uma lesão retardada do pulmão que é debilitante, progressiva e algumas vezes provoca fibrose pulmonar fatal, poderá resultar. A sílica neste produto não se separa da mistura ou é suspensa no ar por si mesma, de modo que não apresenta perigo quando em uso normal.

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	NOAEL subcrônico, via oral, 90 dias, rato, macho / fêmea (OCDE 408)	250 mg/kg

**Perigo de aspiração:** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Outras informações:** Nenhum

**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

Dados ecotoxicológicos ainda não foram determinados especificamente para este produto. A informação fornecida abaixo está baseada no conhecimento dos componentes e ecotoxicologia de substâncias similares.

**12.1. Toxicidade**

O éter 2,3-epoxipropilo o-tolílico e as resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700) são tóxicos para os organismos aquáticos e podem causar efeitos prejudiciais por longo período de tempo no ambiente aquático (CL50/CE50 entre 1 e 10 mg/L nas espécies mais sensíveis).

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Os componentes (Partes A e B) não reagidos que sejam indevidamente liberados no ambiente podem causar poluição do solo e da água. Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700), Éter 2,3-epoxipropilo o-tolílico: não é facilmente biodegradável.

**12.3. Potencial de bioacumulação**

Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700): potencial moderado de bioacumulação. Coeficiente de partição octanol/água (low Kow): 3,6, estimado.

**12.4. Mobilidade no solo**

Líquido . Insolúvel em água. Ao determinar a mobilidade ambiental, considere as propriedades físicas e químicas do produto (consultar a secção 9). Resina de epóxi: se o produto penetrar no solo, será móvel e pode contaminar lençóis d'água.

**12.5. Outros efeitos adversos**

Nenhum conhecido

**SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

Combinar resina e curativo. O material curado final não é considerado perigoso. Aterrar os recipientes selados com uma instalação devidamente licenciada. Os componentes sem reação constituem resíduos especiais. Pode ser incinerado em instalações adequadas. Verifique os regulamentos locais, estaduais e federais e observe os requisitos mais rigorosos.

**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

**14.1. Número ONU ou número de ID**

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: UN3082

**14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (RESINA DE EPÓXI)

**14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: 9

**14.4. Grupo de embalagem**

ADR/RID/ADN/IMDG/OACI: III

**14.5. Perigos para o ambiente**

POLUENTE MARINHO

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

NÃO SÃO NECESSÁRIAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR

**14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**

NÃO SE APLICA

**14.8. Outras informações**

IMDG: EmS. F-A, S-F

Pode ser enviado como NÃO RESTRITO em embalagens individuais ou combinadas contendo uma quantidade líquida de 5 litros ou menos por embalagem individual ou interna. (Emenda 37-14, 2.10.2.7 do CÓDIGO IMDG (Transporte marítimo de mercadorias perigosas))

**OACI/IATA:** Pode ser enviado como NÃO RESTRITO em embalagens individuais ou combinadas contendo uma quantidade líquida de 5 litros ou menos por embalagem individual ou interna. (Regulamento de Mercadorias Perigosas da IATA - 56ª edição, 4.4 Disposições Especiais A197)

**ADR:** Código de classificação M6 Código de restrição em túneis (E)

Pode ser enviado como NÃO RESTRITO em embalagens individuais ou combinadas contendo uma quantidade líquida de 5 litros ou menos por embalagem individual ou interna. (ADR 2015 Volume 1, Capítulo 3.3 Disposições Especiais 375)

**SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

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

**15.1.1. Regulamentos nacionais**

Nenhum

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Abreviaturas e acrónimos:** ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais  
 ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Vias Navegáveis Interiores  
 ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada  
 ATE: Estimativa da Toxicidade Aguda  
 BCF: Factor de Bioconcentração  
 cATpE: Conversão para a Estimativa da Toxicidade Aguda num ponto determinado (converted Acute Toxicity point Estimate)  
 CL50: Concentração letal para 50% da população testada  
 DL50: Dose Letal para 50% da população testada  
 FDS: Ficha de Dados de Segurança  
 GHS: Sistema Globalmente Harmonizado  
 IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas  
 LOEL: Nível Mínimo com Efeitos Observáveis  
 N/A: Não Aplicável  
 ND: Não Disponível  
 NOEC: Concentração sem Efeitos Observáveis  
 NOEL: Nível sem Efeitos Observáveis  
 OACI: Organização da Aviação Civil Internacional  
 OCDE: Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico  
 (Q)SAR: Relação Estrutura-Actividade (Quantitativa)  
 RID: Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas  
 STEL: Limite de Exposição de Curta Duração  
 STOT SE: Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos, Exposição Única  
 STOT RE: Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos, Exposição Repetida  
 TLV: Valor Limite de Limiar  
 Pode consultar outras abreviaturas e acrónimos em [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

**Referências bibliográficas e fontes de dados chave:** Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) – Informação sobre substâncias químicas  
 Banco de Dados de Informações e Classificações Químicas (CCID)  
 Instituto Nacional de Tecnologia e Avaliação (NITE)  
 Rede de Dados de Toxicologia (TOXNET) da Biblioteca Nacional Americana de Medicina

**Procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o GHS:**

Classificação	Procedimento de classificação
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Princípio de extrapolação «Diluição»
Muta. 2, H341	Princípio de extrapolação «Diluição»
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

**Advertências H relevantes:** H315: Provoca irritação à pele.  
 H317: Pode provocar reações alérgicas na pele.  
 H341: Suspeito de provocar defeitos genéticos.  
 H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Informação adicional:** Nenhum

**Alterações à FDS nesta revisão:** Secções 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3, 5.2, 8.1, 9.1, 13, 15.1, 16.

Esta informação está baseada exclusivamente em dados providos pelos fornecedores dos materiais usados e não na mistura em si. Nenhuma garantia é expressada ou implícita sobre a adequação do produto para uma determinada finalidade do usuário. O usuário deverá determinar por si próprio quanto à adequação do produto.