

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com NBR 14725-4

Revisão: 16 de dezembro de 2024

Data da edição anterior: 11 de maio de 2023

FDS N° 240A-18

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA**1.1. Identificador do produto**

ARC 988 (Parte A) (GY, RD)

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**Utilizações identificadas relevantes:** Quando misturada com os outros componentes do ARC 988, o produto resultante pode ser usado para reparar e proteger o concreto contra o ataque por exposição química e abuso mecânico.**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
(Segunda a Sexta 08h30 - 17h00 EST)
Pedidos de FDS: www.chesterton.com
E-mail (perguntas sobre FDS):
ProductSDSs@chesterton.com
E-mail: 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, Crónico, 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.

Recomendações de prudência:	P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
	P261	Evite inalar os vapores.
	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 maquiagem, 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 ¹	Peso %	Nº do CAS	Classificação GHS
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	80-90	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
Alcoól (C12,C14) glicidil éter	0-<0,25	68609-97-2	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317

Otros Ingredientes:

Trióxido de ferro	0-6	1309-37-1	Não classificado **
Dióxido de titânio	0-5	13463-67-7	Não classificado **
Negro de carbono	0-<0,2	1333-86-4	Não classificado **

* No. CAS alternativo: 9003-36-5. **Substância sujeita a um limite de exposição no local de trabalho.

¹Classificado de acordo com: NBR 14725-2

SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:	Transportar para o ar livre. Se não estiver respirando, administrar respiração artificial. Contatar o médico.
Contacto com a pele:	Remover a roupa contaminada. Lavar a roupa antes de reusar. Lavar a pele com água e sabão. Consultar o médico.
contacto com os olhos:	Lavar os olhos por pelo menos 15 minutos com grandes quantidades de água. Entrar em contato com o médico se a irritação persistir.
Ingestão:	Não induzir o vômito. Entrar em contato com o médico imediatamente.
Proteção de socorristas:	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. 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. Pode causar sensibilidade da pele demonstrada por erupções ou urticária. Elevadas concentrações de vapor, resultantes do aquecimento, podem causar a irritação dos olhos e do trato 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. Evite inalar os vapores. 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

Armazenar entre 10 °C e 32 °C em lugar 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) ¹ mg/m ³	Grau de insalubridade	TLV da ACGIH	
				ppm	mg/m ³
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolílico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Alcoól (C12,C14) glicidil éter	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Trióxido de diferro	N/A	N/A	N/A	(resp.)	5
Dióxido de titânio	N/A	N/A	N/A	N/A	10
Negro de carbono	N/A	3,5	máximo	N/A	3

¹ NR 15 - Atividades e operações insalubres, limites de tolerância, até 48 horas/semana

Valores-limite biológicos

Nenhum limite de exposição biológica observado para o(s) ingrediente(s).

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. Se os limites de exposição forem ultrapassados, use um respirador tipo máscara ou semimáscara com filtro de proteção contra poeiras/vapor orgânico.
- Luvas Protetoras:** Luvas resistentes à ação de agentes químicos (e.g., borracha de nitrilo, borracha butil, Neoprene, PVC)
- 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

Estado físico	pasta viscosa	pH	não se aplica
Cor	cinza ou vermelho	Viscosidade cinemática	6.333 mm ² /s @ 25 °C
Odor	doce	Solubilidade em água	insolúvel
Limiar olfactivo	não determinado	Coefficiente de partição n-octanol/água (valor log.)	não se aplica
Ponto de ebulição ou intervalo de ebulição	não se aplica	Pressão de vapor a 20 °C	não determinado
Ponto de fusão/ponto de congelação	não se aplica	Densidade e/ou densidade relativa	1,2 kg/l
% volátil (por volume)	0%	Densidade de vapor (ar=1)	> 1
Inflamabilidade	não determinado	Taxa de evaporação (éter=1)	< 1
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou de explosividade	não determinado	% de aromáticos por peso	0%
Ponto de inflamação	159,4 °C	Características das partículas	não se aplica
Método	Copa Fechada PM	Propriedades explosivas	não determinado
Temperatura de auto-ignição	não se aplica	Propriedades comburentes	não determinado
Temperatura de decomposição	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

A decomposição térmica pode produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono, aldeídos e outros vapores tóxicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Rota primária de exposição sob uso normal: Contato com a pele e os olhos. Os indivíduos com problemas de alergia da pele e dos olhos pré-existentes podem piorar com a exposição.

Toxicidade aguda -

Por via oral:

Baseando-se nos dados disponíveis sobre os componentes, não são satisfeitos os critérios de classificação. A ingestão pode resultar em irritação da boca, garganta e gastrointestinal.

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	LD50 via oral, rato	> 5.000 mg/kg
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	LD50, via oral, rato	5.800 mg/kg

Por contacto com a pele:

Substância	Teste	Resultado
Resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	LD50 via dérmica, coelho	> 2.000 mg/kg
Éter 2,3-epoxipropilo o-tolilico	LD50 via dérmica, coelho	> 2.000 mg/kg

Por inalação:

Elevadas concentrações de vapor, resultantes do aquecimento, podem causar a irritação dos olhos e do trato 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:

Pode causar irritação aos olhos.

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 (International Agency for Research on Cancer - IARC) designou o dióxido de titânio inalado como possível carcinogénico nos seres humanos (Grupo 2B). O dióxido de titânio 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.

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-tolilico 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-tolilico: não é facilmente biodegradável. Trióxido de ferro, Dióxido de titânio, Negro de carbono: substâncias inorgânicas.

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

Pasta viscosa. 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. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhum conhecido

12.6. 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, CATEGORIA DE TRANSPORTE 3, CÓDIGO DE RESTRIÇÃO EM TÚNEIS (-)
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.

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 1.3, 3, 8.1, 12.2, 12.5.

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.