

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA/OBRIGAÇÃO

1.1 Identificador do produto

Nome do produto: Fibras cerâmicas refratárias (RCF)

Outros meios de identificação: Nenhum.

Números do item por produto*:

Família TPU, Atlas **

A554-01-085: Kit de cerâmica e cimento	Y045-01-270: Conjunto do bujão de cerâmica
A555-29-106: Gaxeta cerâmica, comporta	Y045-01-615: Conjunto de isolamento cerâmico, CNP
A555-29-154: Bujão de cerâmica	Y045-01-887: Conjunto do bujão de cerâmica, Kronis
A555-29-200: Gaxeta cerâmica, queimador total	Y045-11-379: Conjunto de isolante cerâmico com cabeça para trabalho árduo
A555-29-340, A555-29-362: Isolante cerâmico com cabeça para trabalho árduo	Y046-01-266: Luva de isolamento cerâmico
A555-29-341: Gaxeta cerâmica, isolador	Y046-01-530: Isolante cerâmico, sem porta para ultravioleta
A555-29-362: Gaxeta cerâmica, ISO250, queimador	Y046-01-576: Bujão de cerâmica, invólucro para termopar
Y042-00-001: Junta superior, TPU (Unidade de Processamento Térmico)	Y046-11-001: Isolante cerâmico de 5 entradas
Y042-00-002: Gaxeta inferior TPU	Y046-11-003: Gaxeta cerâmica, 5 polegadas
Y042-10-488: Kit de trabalho no quadrante	
Y042-10-678: Gaxeta cerâmica, reposição da comporta inteira	

HOx

Y056-01-010: Bloco de isolamento, conjunto da cabeça	Y046-11-064: Isolante cerâmico, entrada 3 - 6
Y056-01-012: Tubo de isolamento, conjunto da cabeça	Y046-11-140: Gaxeta cerâmica, 7 polegadas, câmara de combustão
Y056-01-167: Gaxeta cerâmica de isolamento com cabeça para trabalho árduo	Y286-01-077: Gaxeta cerâmica, comporta inteira
Y046-11-051: Isolante cerâmico, cabeça para trabalho árduo queimador de combustível reduzido	Y286-01-094: Isolante cerâmico, 4-1
Y046-11-059: Bujão de acostamento do isolante cerâmico	Y286-01-095: Gaxeta cerâmica, 4+1

Helios, Atlas

Y122-01-905: Conjunto cerâmico, 7 polegadas	Y126-01-256: Isolante cerâmico de 6 entradas
Y125-01-080: Isolante cerâmico HARP SACVD	Y126-01-257: Gaxeta cerâmica de 6 entradas
Y125-01-212: Isolante cerâmico/conjunto de gaxeta	Y126-01-272: Isolante cerâmico, 7 polegadas
Y126-01-008: Isolante cerâmico cabeça de hidrogênio obsoleta	Y126-01-273: Gaxeta cerâmica de 7 entradas
Y126-01-027: Isolante cerâmico	Y126-01-284: Isolante cerâmico, hidrogênio alto
Y126-01-090: Isolante cerâmico, sem porta para ultravioleta	Y126-01-400: Isolante cerâmico, queimador horizontal
Y126-01-204: Isolante cerâmico	Y126-01-401: Isolante cerâmico, Etch, queimador horizontal
Y126-01-239: Isolante cerâmico, 5 polegadas	Y126-01-424: Isolante cerâmico, hidrogênio alto com porta para ultravioleta

Geral

A554-01-086: Kit de bujão de isolante cerâmico	B292-03-004: Pino de suporte cerâmico
A555-29-324: Isolante cerâmico 4214	H126-01-012: Mástique cerâmico
A555-29-388: Isolante cerâmico com cabeça para trabalho árduo S/I, TPU	

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

Kronis, Atlas

Y046-01-570: Isolante cerâmico, TPU

Y282-01-040: Isolante cerâmico,

Y285-01-068: Conjunto de bujão de cerâmica de bocal duplo

Y286-01-025: Isolante cerâmico, cabeça

Y286-01-049: Bujão de cerâmica, bocal duplo

Y286-01-087: Isolante cerâmico de 6 entradas

Y286-01-338: Isolante cerâmico, cabeça

Spectra Z/G

Y346-01-266: SZ800 de cerâmica, 6 polegadas de cabeça II

Y346-01-448: Gaxeta cerâmica de cabeça de 6 entradas

Y346-01-449: Gaxeta cerâmica de cabeça de 4 entradas

Y346-01-570: Cerâmica, 6 polegadas, SZ800

Y346-01-713: Cerâmica, distância de 6 polegadas

Y346-01-806: Cerâmica, distância de 5 polegadas

Y346-01-877: Preenchimento de cerâmica, SZ3000

Y346-11-144: Bujão de entrada em cerâmica

Atlas

A555-29-106: Gaxeta cerâmica, comporta

Y042-10-668: Isolante cerâmico, bocal de 16 mm, kit de 4 entradas

Y122-01-929: Gaxeta cerâmica de 6 entradas

Y286-01-025: Isolante cerâmico, cabeça

Y286-01-026: Gaxeta cerâmica, cabeça isolante

Y286-01-333: Isolante de 6 polegadas, estreito

Y352-01-133: Gaxeta cerâmica de 6 polegadas, cabeça para trabalho árduo

Y352-01-208: Cerâmica de 6 entradas com kit de porta para ultravioleta

Y352-01-259: Cerâmica de 6 entradas com porta ultravioleta obsoleta

Y352-01-397: Conjunto isolante cerâmico, 3 quadrantes HARP

Y352-01-437: Cerâmica de 6 + 1 kit KRS Etch

Y352-01-541: Cerâmica de 4 entradas de 7 polegadas com cabeça para trabalho árduo e gaxeta

Y352-01-567: Cerâmica de 6 entradas com porta para ultravioleta e gaxeta

Y352-01-592: Cerâmica de 6 entradas do tipo B e gaxeta

Y352-01-739: Isolante cerâmico KRS e Etch

Y352-01-748: Cerâmica e gaxeta, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta

Y352-01-762: Cerâmica e gaxeta, 4 entradas Helios de 7 polegadas

Y352-01-814: Cerâmica e gaxeta com cabeça para trabalho árduo de 4 entradas de 7 polegadas

Y352-01-981: Cerâmica e gaxeta, 4 entradas Helios

Y355-11-052: Cerâmica e conjunto de gaxeta

Y355-11-295: Cerâmica modificada pelo desenho Y356-11-752

Y355-21-314: Cerâmica e gaxeta, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta

Y355-21-806: Conjunto isolante cerâmico, 3 quadrantes HARP

Y355-21-825: Cerâmica e gaxeta, 4 entradas Helios de 7 polegadas

Y355-21-900: Cerâmica e gaxeta, 4 entradas Helios de 7 polegadas

Y355-21-902: Cerâmica e gaxeta, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta

Y355-31-056: Cerâmica e gaxeta, 4 entradas Helios de 7 polegadas

Y355-31-057: Cerâmica e gaxeta, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta 32

Y355-31-452: Conjunto de isolante cerâmico, W-CVD

Y356-01-087: Inserção de cerâmica para o projeto 7

Y356-01-088: Gaxeta isolante de cerâmica para projeto 7

Y356-01-093: Gaxeta isolante de cerâmica

Y356-01-194: Entrada de 6 polegadas em cerâmica

Y356-01-195: Anel isolante cerâmico

Y356-01-195: Gaxeta isolante de cerâmica

Y356-01-816: Isolante cerâmico de 6 entradas

Y356-01-963: Isolante cerâmico, 6-1

Y356-11-081: Gaxeta cerâmica de 6 entradas com cabeça para trabalho árduo

Y356-11-224: Cerâmica 6-1 TPU, cabeça para trabalho árduo

Y356-11-346: Cerâmica, Entrada coaxial 6-1

Y356-11-347: Gaxeta cerâmica, 6+1 concêntrica

Y356-11-450: Isolante cerâmico, entrada de 6 polegadas

Y356-11-634: Cerâmica, entrada de 6 polegadas com porta para ultravioleta

Y356-11-717: Bujão de cerâmica, diâmetro 21

Y356-11-815: Cerâmica de 6 entradas

Y356-11-854: Cerâmica de 6 entradas tipo B

Y356-11-981: Cerâmica de entrada coaxial 6-1

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

Y356-11-933: Cabeça cerâmica, 4 entradas HEL de 7 polegadas 32 mm	Y356-21-727: Gaxeta cerâmica de comporta modificada
Y356-11-934: Cerâmica, Helios, 6 entradas com porta para ultravioleta de 32mm	Y356-21-844: Cerâmica, 6 entradas com 35 graus com porta para ultravioleta
Y356-11-994 Isolação cerâmica	Y356-21-854: Cerâmica, 4 entradas Helios com cabeça para trabalho árduo de 7 polegadas sem porta para ultravioleta
Y356-21-066: Gaxeta isolante, 4 entradas de 7 polegadas com cabeça para trabalho árduo	Y356-21-862: Cerâmica, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta
Y356-21-067: Isolante cerâmico, 4 entradas de alto fluxo	Y356-21-996: Cerâmico, 4 entradas de 7 polegadas concêntricas com cabeça para trabalho árduo
Y356-21-068: Cabeça da gaxeta, 4 entradas de alto fluxo	Y356-31-154: Isolante cerâmico, Helios de 7 polegadas 16 mm
Y356-21-112: Isolante cerâmico, 6 entradas Helios com porta para ultravioleta	Y356-31-155: Conjunto de isolante cerâmico, Helios de 7 polegadas 16 mm
Y356-21-189: Isolante cerâmico, entrada simples	Y356-31-240: Isolante cerâmico, 4 Helios com CVD
Y356-21-204: Isolante cerâmico, 4 entradas de 7 polegadas com cabeça para trabalho árduo	Y356-31-309: Isolamento cerâmico de 12 polegadas
Y356-21-252: Isolante cerâmico alto fluxo entrada 4-1	Y356-31-339: Bujão de cerâmica
Y356-21-635: Isolante cerâmico, 3 quadrantes HARP	Y356-31-450: Isolante cerâmico, 4 entradas de alto fluxo
Y356-21-657: Cabeça de cerâmica, 4 entradas Helios de 7 polegadas	Y356-31-451: Isolante cerâmico, 4 entradas de alto fluxo
Y356-21-679: Cerâmica, 6 entradas concêntricas com 40 graus com porta para ultravioleta	Y356-31-551: Isolante cerâmico, 4 entradas de alto fluxo

Os Números de item listados acima são produzidos com RCF ou contêm RCF (como um constituinte).

** A "família TPU" pode incluir Y04 TPU, Y07 TCS, Y38 Kronis e Y28 Etch.

1.2 Usos identificados relevantes da substância ou da mistura e avisos contra os usos

Uso identificado Deverá ser usado somente no equipamento de redução da Edwards, como indicado no número de peça relevante.

1.3 Detalhes do fornecedor sobre a folha de dados de segurança.

Detalhes do contato no Reino Unido

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex, RH15 9TW, Reino Unido

Informações gerais

Fone: +44 (0)8459 212223
E-mail info@edwardsvacuum.com

Detalhes do contato no Brasil

Edwards Vácuo LTDA
Rua Bernardo Wrona,
222
02710-060 - São Paulo - SP
Brasil

Informações gerais:

Fone: + 55 11 3952-5000

1.4 Número de telefone de emergência

Chemtrek: 1-800-424-9300

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou da mistura

Classificação GHS:	Substância.
Classificação de acordo com a Regulamentação (EC) N° 1272/2008:	RCF foi classificado como 1B cancerígeno (presume-se ser potencialmente cancerígeno para humanos, amplamente baseado em testes com animais).

2.2 Elementos da etiqueta

Pictogramas de riscos:



Palavras de sinalização:	Perigo, Advertência.
Declarações de riscos:	Pode causar câncer por inalação (H350i).
Declarações relativas a métodos de prevenção:	Não manuseie antes de ter lido e entendido todas as instruções de segurança (P202). Utilize equipamento de proteção pessoal conforme necessário (P281).

2.3 Outros riscos

Critérios PBT:	Não há dados disponíveis.
Critérios vPvB:	Não há dados disponíveis.
Outros perigos que não resultam em classificação:	Irritação mecânica leve na pele, nos olhos e no sistema respiratório superior podem resultar da exposição. Geralmente, esses efeitos são temporários.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES DOS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Ingrediente	% de peso	Nº CAS	Categoria do risco*	Frase de risco/ Declarações de riscos*
RCF **	Até 100 dos componentes identificados	142 844 -00 -6	Cancerígeno 1B	H350i P202 P281

*Categoria de riscos, Frase de riscos e Declarações de riscos. Essas colunas são apenas para ingredientes classificados como perigosos sob a Diretiva da UE, Nº 1272/2008 (em sua versão modificada) e estão presentes em concentração suficientes para tornar a substância geral perigosa. Em todas as outras situações, a coluna será preenchida como "Não se aplica".

O texto completo das frases de riscos e das declarações de riscos são fornecidos na Seção 16.

** Composição química. O RCF tem, em sua composição química, SiO₂ a 45-60% - Al₂O₃ a 40-55%.

3.2 Misturas

Não se aplica.

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Olhos:	Lave os olhos imediatamente com água em abundância. Não esfregue os olhos. Providencie um local para lavagem dos olhos. Se os sintomas persistirem, procure orientação médica.
Pele:	Remova toda roupa contaminada. Lave a pele com água em abundância, com movimentos leves. Não esfregue ou coce a pele exposta. Se os sintomas persistirem, procure orientação médica.
Ingestão/Oral:	Se ingerido, leve o paciente para um ambiente sem poeira e dê bastante água para ele beber. Se os sintomas persistirem, procure orientação médica.
Inalação:	Se inalado, leve o paciente para um ambiente sem poeira, dê bastante água para ele beber e faça com que assoe o nariz. Se os sintomas persistirem, procure orientação médica.
Conselhos gerais:	Nenhum.

4.2 Muitos sintomas e efeitos importantes agudos e retardados

Potenciais efeitos agudos à saúde:

Olhos:	A exposição pode causar irritação mecânica leve. Geralmente, isso é temporário.
Pele:	A exposição pode causar irritação mecânica leve. Geralmente, isso é temporário.
Ingestão/Oral:	Não há dados disponíveis.
Inalação:	A exposição pode causar irritação mecânica leve para o sistema respiratório superior. Geralmente, isso é temporário.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

Sintomas causados por superexposição:

Olhos:	Não há dados disponíveis.
Pele:	Não há dados disponíveis.
Ingestão/Oral:	Não há dados disponíveis.
Inalação:	Não há dados disponíveis.

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e de tratamento especial necessário

Não há dados disponíveis.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados: Use formas de extinção adequadas para o fogo adjacente.

Meios de extinção não adequados: Não se aplica.

5.2 Riscos especiais da substância ou da mistura

Incêndio e explosão: Nenhum. Este produto não é inflamável.

Produtos de combustão perigosos: Não há dados disponíveis.

5.3 Recomendação para bombeiros

Precauções especiais para bombeiros: Nenhum.

Equipamento de proteção especial para bombeiros: Nenhum.

Para saber as propriedades de inflamabilidade, consulte a Seção 9.

SEÇÃO 6. MEDIDAS NO CASO DE LIBERAÇÃO ACIDENTAL

6.1 Cuidados pessoais, equipamentos de proteção individual e procedimentos de emergência

Para a equipe que não seja da emergência: Onde ocorrerem altas concentrações de poeira, retire as pessoas que não sejam essenciais, ou as que não estiverem usando equipamento de proteção individual. Evite a inalação e o contato com os olhos e a pele.

Para os responsáveis pela emergência: Não há dados disponíveis.

6.2 Precauções ambientais:

Evite a dispersão da poeira molhando o produto ou utilizando algum outro método de contenção. Não lave em água de superfície ou em um sistema de esgoto sanitário.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza

Vista as roupas de proteção individual necessárias: consulte a Seção 8. Onde for possível, recolha os fragmentos grandes e utilize um aspirador de pó equipado com um filtro de alta eficiência (HEPA) para limpar o produto remanescente. Se for varrer, molhe o produto antes de começar. Nunca use ar comprimido para limpar o produto e, sempre que possível, evite que o vento seja soprado pelo vento. Descarte de acordo com a legislação local, estadual e federal aplicável.

6.4 Referência a outras seções

Consulte a Seção 8 para obter informações sobre equipamento de proteção individual.

Consulte a Seção 13 para obter informações sobre as considerações de descarte.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

O manuseio deste produto deve ser limitado, pois pode ser uma fonte de emissão de pó. Onde possível, os processos devem ser determinados para manuseio limitado e, onde praticável, aplicado sob condições controladas, usando sistemas de exaustão de pó, por exemplo. Restrinja o uso de ferramentas elétricas, a não ser em conjunto com ventilação por exaustão local. Use ferramentas manuais sempre que possível.

Use o equipamento de proteção individual (EPI) sempre que for manusear o produto, consulte a Seção 8. Mantenha uma boa limpeza do local para minimizar a dispersão de pó secundário.

7.2 Condições para armazenamento seguro, inclusive incompatibilidades

Armazene na embalagem original em um local seco e fresco. Verifique se todas as embalagens e contêineres estão claramente identificados e vedados quando não estiverem em uso. Tome todas as precauções para evitar emissões e dispersão de pó durante a remoção ou a reposição da embalagem. As embalagens e os contêineres devem ser lavados antes do descarte, conforme recomendado na Seção 6.

7.3 Usos finais específicos

Deve ser utilizado somente por profissionais como isolamento térmico, anteparo termorresistente, contenção de calor, gaxetas e juntas de expansão, em temperaturas de até 1250 °C (2282 °F), em equipamento industrial.

SEÇÃO 8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 Parâmetros de controle

Ingrediente	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	Limites da exposição ocupacional EH40 (UK)
RCF	0,2 f/cc - 8 horas TWA	*	5 mg/m ³ 1 fibra/mililitro

* Exceto para o Estado da Califórnia, onde o PEL para RCF é de 0,2 f/cc - 8 horas TWA, não há padrão específico regulamentador para o RCF na norma "Particulate Not Otherwise Regulated (PNOR)" (Partículas sem outra regulamentação) da OSHA dos Estados Unidos [29 CFR 1910.1000, Subparte Z, Contaminantes do ar] geralmente se aplica; Poeira total de 15 mg/m³; Fração respirável de 5 mg/m³.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

Outros níveis de exposição ocupacional (OEL)

Austrália	0,5 f/ml *
Bélgica	0,5 f/ml *
República Tcheca	1,0 f/ml *
Dinamarca	1,0 f/ml *
Finlândia	0,2 f/ml *
França	0,1 f/ml *
Alemanha**	0,2 f/ml * (concentração máxima tolerada)
Itália	0,2 f/ml *
Polônia	0,5 f/ml *
Espanha	0,5 f/ml *
Suécia	0,2 f/ml *
Países Baixos	0,5 f/ml *
Reino Unido	1,0 f/ml *

* Concentração de 8 horas de Média Ponderada de Tempo (TWA) de fibras respiráveis transportadas pelo ar medidas utilizando o método de filtro de membrana convencional.

** Na Alemanha, os OELs foram substituídos por limites de concentração que seguem um conceito baseado em risco. A "tolerância máxima de concentração" é de 0,2 f/ml de acordo com a TRGS 558 em combinação com a BekGS 910.

O Comitê científico em matéria de limites de exposição ocupacional (SCOEL), conforme estabelecido pela Decisão da comissão (95/320/CE), propôs um OEL para RCF de 0,3 f/ml.

Programas de monitoramento recomendados

A França tem um programa de monitoramento em linha com o número de referência do método de teste XP X43-269, datado de março de 2002, que é usado para verificar a conformidade com o OEL de 0,1 f/ml.

O Reino Unido segue a MDHS 59 específica para MMVF: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" (Fibras minerais artificiais - Concentração do número transportado pelo ar por microscopia por luz de contraste de fase) e a MDHS 14/3 "Métodos gerais para análise por amostragem e gravimétrica de pós respirável e inalável".

A Alemanha recomenda as seguintes regras, conforme apresentadas na TRGS 402 e descreve os métodos de amostragem/analíticos nas BGI 505-31 e BGI 505-46.

Método WHO-EURO: Determinação do número de fibras transportadas pelo ar; um método recomendado, por microscopia óptica por luz de contraste de fase (método de filtro de membrana); World Health Organisation Geneva 1997 ISBN 92 4 154496 1.

DNEL/DMEL

O cálculo de DMELs somente para fibras não é possível; é atribuído um valor de precaução com base em fibrose. Um DMEL inalado de 0,5 mg/mg³, com um fator de avaliação 25, pode ser calculado com base na toxicidade de dose repetida; esse valor nas unidades corretas daria um DMEL de 4 f/ml.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

8.2 Controles de exposição

- Controles adequados de engenharia: Verifique se a ventilação é adequada, principalmente em áreas confinadas. Determine áreas de trabalho e acesso restrito a pessoas informadas e treinadas. Garanta procedimentos operacionais e processos de produção limite de pó e exposição das pessoas.
- Medidas de proteção individual:
- Proteção para os olhos/rosto: Use óculos de proteção ou óculos com fechamento lateral.
- Proteção das mãos/pele: Se for trabalhar com material virgem, use luvas industriais de couro e roupas de trabalho bem fechadas na altura do pescoço e nos punhos.
- Proteção respiratória: Onde as concentrações de pó forem abaixo do OEL, nenhum Equipamento de proteção respiratória (RPE) é necessário, mas os respiradores FFP2 podem ser usados por quem quiser.
- Para procedimentos de curta duração, nos quais a exposição ao pó seja inferior a 10 vezes o OEL, respiradores FFP3 devem ser usados.
- Se a concentração de pó for desconhecida ou particularmente alta, procure aconselhamento junto a um Higienista industrial ou a uma associação profissional apropriada, como a ECFIA.
- Medidas de higiene: As roupas sejam devem ser limpas com um aspirador de pó equipado com um filtro HEPA de modo a remover o excesso de pó antes de serem retiradas do corpo. O pessoal deverá ter dois armários separados, ou equivalente, para evitar a contaminação das roupas que não sejam de trabalho pelas roupas de trabalho. As roupas de trabalho não devem ser lavadas com as roupas que não sejam de trabalho.
- Outros/Proteção geral: Nenhum.
- Controles da exposição ambiental:
- Processos envolvendo a fabricação ou o uso de RCF devem ser filtrados para minimizar as emissões de fibras no ar. Os resíduos de RCF devem ser armazenados em contêineres fechados e colocados em aterros profundos. Uma boa prática geral é cobrir e umedecer os resíduos e derramamentos para impedir que sejam levados pelo vento. Não lave em água de superfície ou em um sistema de esgoto sanitário.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Aparência	Branco sólido	Ponto de fusão/ponto de congelamento	> 1650 / 3002	°C / °F
Odor	Nenhum	Ponto inicial de ebulição e taxa de ebulição	Não se aplica	°C / °F
Limite de odor	Não se aplica	Ponto de fulgor	Não se aplica	°C / °F
pH	Não se aplica	Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosivos	Não se aplica	°C / °F
Taxa de evaporação	Não disponível	Pressão do vapor	Não se aplica	mbar / Torr
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não se aplica	Densidade do vapor	Não se aplica	g/cm ³
Solubilidade(s)	< 1 mg/l	Densidade relativa	2,5 - 2,75	g/cm ³
Coefficiente de partição: n-octanol/água	Não se aplica	Temperatura de autoignição	Não se aplica	°C / °F
Propriedades explosivas	Não se aplica	Temperatura de decomposição	Não se aplica	°C / °F
Propriedades oxidantes	Não se aplica	Viscosidade	Não disponível	cSt

9.2 Outras informações

O diâmetro geométrico médio, ponderado em função do comprimento das fibras contidas nos produtos é de 1,4 - 3 µm. Estas fibras são materiais densos, portanto, se depositam rapidamente pelo ar e pelo líquido.

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não reativo.

10.2 Estabilidade química

Inorgânico, estável e inerte.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Nenhum.

10.4 Condições a evitar

Processos ou ações que geram ou dispersam pó. Veja a Seção 7.

10.5 Materiais incompatíveis

Nenhum.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Quando aquecido a mais de 900 °C por períodos prolongados, este material amorfo pode começar a se transformar em misturas de fases cristalinas.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda:	Não há dados disponíveis.
Irritação:	Não há evidência de que provoque irritação na pele ou ao sistema respiratório, exceto irritação mecânica.
Corrosividade:	Não há dados disponíveis.
Sensibilização:	Não há evidência potencial de sensibilidade ao sistema respiratório ou à pele.
Toxicidade de dose repetida:	Não há dados disponíveis.
Carcinogenicidade:	<p>Método: Inalação. Multidose Espécies: Rato Dose: 3 mg/m³, 9 mg/m³ e 16 mg/m³ Vias de administração: Inalação somente pelo nariz Resultados: A fibrose atingiu níveis significativos somente a 16 e 9 mg/m³, mas não a 3 mg/m³. Nenhuma das incidências de tumores do parênquima foram superiores aos valores históricos de controle para essa espécie de animais.</p> <p>Método: Inalação. Dose única Espécies: Rato Dose: 30 mg/m³ Vias de administração: Inalação somente pelo nariz Resultados: Este estudo foi desenvolvido para testar a toxicidade crônica e carcinogenicidade de RCF em exposições extremas. A incidência de tumores (inclusive mesotelioma) aumentou nesse nível de dose. A presença de condições de sobrecarga (detectadas somente após a conclusão do experimento), em que a dose administrada excedeu a capacidade de depuração do pulmão, torna difícil chegar a conclusões significativas em termos de avaliação do risco.</p> <p>Método: Inalação. Dose única Espécies: Hamster Dose: 30 mg/m³ Vias de administração: Inalação somente pelo nariz Resultados: Este estudo de baixa qualidade em hamsters (sem justificativa para a concentração de exposição aplicada e infecções pré-existentes e sistêmicas nos animais de teste) produziu lesões mesoteliais de significado incerto. Estudos subsequentes em hamsters com fibras de vidro indicaram que as cargas pulmonares de RCF nesse experimento foram entre 5 e 10 vezes superiores do que o necessário para produzir sobrecarga; portanto, os resultados são difíceis de serem interpretados.</p> <p>Há relatórios de estudos sobre a injeção de alguns materiais semelhantes. Embora alguns estudos de injeção intraperitoneal (IP) relataram o desenvolvimento de tumores em ratos, permanece a controvérsia para a classificação da relação entre esses resultados.</p>

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

Mutagenicidade:	Método: Análise de micronúcleos in vitro Espécies: Hamster (CHO) Dose: 1-35 mg/m ³ Vias de administração: Em suspensão Resultados: Negativo
Toxicidade em órgãos-alvos específicos (STOT) - exposição simples:	Não se aplica.
STOT - exposição repetida:	Não se aplica.
Perigo de aspiração:	Não se aplica.
Toxicidade para a reprodução:	Método: Gavagem Espécies: Rato Dose: 250 mg/kg/dia Vias de administração: Oral Resultados: Não foram observados efeitos em um estudo de rastreio da OECD 421. Não há relatórios de qualquer efeito tóxico por fibras minerais no sistema reprodutor. A exposição a essas fibras ocorre via inalação e os efeitos são detectados no pulmão. A depuração das fibras ocorre pelo intestino e pelas fezes, de modo que a exposição dos órgãos reprodutivos é extremamente improvável.

Informações sobre possíveis rotas de exposição

Inalação ou ingestão.

Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas

Efeitos nos olhos:	A exposição pode causar irritação mecânica leve. Geralmente, isso é temporário.
Efeitos na pele:	A exposição pode causar irritação mecânica leve. Geralmente, isso é temporário.
Efeitos da ingestão/orais:	Não há dados disponíveis.
Efeitos da inalação:	A exposição pode causar irritação mecânica leve para o sistema respiratório superior. Geralmente, isso é temporário.

Efeitos imediatos e retardados, assim como efeitos crônicos, devidos à exposição de curta e longa duração

Não há dados disponíveis.

Outras informações

Condições médicas pré-existentes, incluindo dermatite, asma, problema crônico no fígado, podem ser agravadas pela exposição. Pessoas com histórico de alergias podem sentir forte irritação na pele e no sistema respiratório.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não há incidentes conhecidos de danos ao meio ambiente, nem são esperados quando a utilização for normal.

12.1 Toxicidade

Não apresentou toxicidade aquática.

12.2 Persistência e degradabilidade

Esses produtos são materiais insolúveis que permanecem estáveis ao longo do tempo, e são quimicamente idênticos aos compostos inorgânicos encontrados no solo e em sedimentos; eles permanecem inertes no ambiente natural.

12.3 Potencial bioacumulativo

Nenhum potencial bioacumulativo.

12.4 Mobilidade no solo

Nenhuma mobilidade no solo.

12.5 Resultados da avaliação de PBT e vPvB

PBT: Não se aplica.

vPvB: Não se aplica.

12.6 Outros efeitos adversos

Destino e distribuição ambiental

Não há efeitos adversos conhecidos.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

13.1 Métodos de tratamento de descarte

Produto: Resíduo contendo > 0,1% de RCF é categorizado como sendo estável, resíduo perigoso não reativo, que geralmente pode ser descartado em aterros licenciados para este fim.

Quando seco, o resíduo gera pó. Para evitar a dispersão do pó, o resíduo deve ser adequadamente vedado em contêineres corretamente identificados para descarte.

O descarte deste produtos deve sempre cumprir com os requisitos de proteção ambiental e a legislação de descarte de resíduos e todos os requisitos da autoridade regional local.

Ao descartar resíduos e designar um EWC (Código de resíduo europeu), qualquer possível contaminação durante o uso deverá ser avaliado por uma pessoa devidamente qualificada.

Embalagem: Não há dados disponíveis.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número UN

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.2 Nome apropriado do UN para embarque

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.3 Categoria do risco de transporte

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.5 Riscos ao meio ambiente

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.6 Precauções especiais para o usuário

ADR/RID	IMDG	IATA	DOT dos Estados Unidos
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

14.7 Transporte em lotes de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e do código IBC

Não se aplica.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

SEÇÃO 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentações/legislações de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

Europeia

Este produto foi classificado em conformidade com o Regulamento da UE Nº 1272/2008 (em sua versão modificada) na Classificação, Identificação e Embalagem de Substâncias e Misturas.

Classificado como perigoso para abastecimento: Não disponível

Lei Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Alemanha: Classe de contaminação da água - Não disponível.

O RCF foi classificado com uma substância cancerígena CLP 1B. Em 13 de janeiro de 2010, a ECHA atualizou a Lista de candidatos que contém as substâncias classificadas de risco muito elevado (Substances of Very High Concern (SVHC) - potencialmente qualificadas para autorização) e adicionou 14 novas substâncias nesta lista, incluindo as fibras cerâmicas refratárias de aluminossilicato.

Estados Unidos

Todos os materiais contidos neste produto estão isentos no TSCA (Toxic Substances Control Act) dos EUA.

SARA TÍTULO III - SEÇÃO 313 NOTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR:

Este produto não contém produtos químicos tóxicos sujeitos aos requisitos do relatório da Seção 313 do EPCRA (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act) de 1986 e 40 CFR Parte 372.

Proposta 65 da Califórnia: Este produto é um produto químico conhecido pelo Estado da Califórnia por causar câncer ou toxicidade ao sistema reprodutor.

Canadense

Classificação WHMIS: D2A.

Todos os ingredientes contidos neste produto estão incluídos no DSL canadense.

15.2 Avaliação da segurança química

Não há dados disponíveis.

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta SDS foi compilada de acordo com a ANSI Z400.1, Regulamentação (EC) Nº 1907/2006 (conforme modificação pela Regulamentação Nº 453/2010) relativa ao REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Registro, Avaliação, Autorização e Restrição dos Produtos Químicos]) e ao GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals [Sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos]).

16.1 Texto completo das declarações e frases abreviadas

H350i	Pode causar câncer por inalação.
P202	Leia e entenda as instruções de segurança antes do manuseio.
P281	Utilize equipamento de proteção pessoal conforme necessário.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

16.2 Códigos de risco NFPA/HMIS

Códigos de risco NFPA		Códigos de risco HMIS		Sistema de classificação
Saúde	1	Saúde	1	0 = Sem risco
Inflamabilidade	0	Inflamabilidade	0	1 = Risco leve
Instabilidade	0	Reatividade	0	2 = Risco moderado
				3 = Risco sério
				4 = Risco grave

16.3 Fontes de informação para esta folha de dados

- Unifrax Fiberfrax[®] Folha de Dados de Segurança - Europeia - Número SDS 400E Revisão 36, 16 de junho de 2014.
- Unifrax Fiberfrax[®] Folha de Dados de Segurança de Material - Norte-americana - MSDS número M0001, 29 de setembro de 2014.

16.4 Produtos registrados

Fiberfrax[®] é um produto registrado da Unifrax I LLC.

16.5 Glossário

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; ANSI - American National Standards Institute; CAS - Chemical Abstracts Service; Chemtrec - Chemical Transportation Emergency Center (US); DMEL - Derived Minimum Effect Level; DNEL - Derived No Effect Level; DSL - Domestic Substances List; EH40 (UK) - HSE Guidance Note EH40 Occupational exposure limits; EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act; EWC - European Waste Code; GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; HMIS - Hazardous Material Information Service; IATA - International Air Transport Association; - International Bulk Chemical; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; MARPOL 73/78 - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the protocol of 1978; NFPA - National Fire Protection Association; OEL - Occupational Exposure Levels; OSHA - Occupational Safety and Health Administration, US department of Labour; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic; PEL - Permissible exposure limit; PNOR - Particulate Not Otherwise Regulated; RID - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RPE - Respiratory Protection Equipment; SARA (Title III) - Superfund Amendments and Reauthorization Act; SARA 313 - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313; SDS - Safety Data Sheet; STOT - Specific Target Organ Toxicity; SVHC - Substances of Very High Concern; TLV - Threshold Limit Value; TSCA - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469; TWA - Time-Weighted Average; US DOT - US Department of Transportation; vPvB - Very Persistent, Very Bioaccumulative; WHMIS - Workplace Hazardous Materials Information System.

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA (SDS)

NOME DO PRODUTO: FIBRAS CERÂMICAS REFRAATÁRIAS (RCF) NO INTERIOR DOS SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE EXAUSTÃO

16.6 Revisões:

Agosto de 2013 - Versão inicial de acordo com a Regulamentação (EC) N° 1907/2006 (conforme modificada pela Regulamentação N° 453/2010) e GHS.

Dezembro de 2013 - Atualizações de formatação global.

Abril de 2014 - Identificadores de produto atualizados.

Novembro de 2014 - Folha de dados atualizada para atender à Regulamentação (EC) N° 1907/2006 (conforme modificada pela Regulamentação N° 453/2010) e GHS.

Julho de 2015 - Folha de dados atualizada para refletir informações sobre a regulamentação atual e fornecedores mais recentes.

Janeiro de 2016 - Atualização dos detalhes do contato. Data da revisão não foi modificada para preservar a data de revisão SDS a cada 2 anos.

Embora as informações e recomendações nesta folha de dados sejam o melhor do nosso conhecimento correto, recomendamos que você faça sua própria determinação de adequação do material para o seu propósito antes de usá-lo. As informações contidas nesta folha de dados foram reproduzidas a partir dos dados dos fabricantes; a precisão dessas informações é responsabilidade dos fabricantes. Portanto, elas não podem ser interpretadas como garantia de qualquer propriedade específica do produto.