

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com NBR 14725-4

Produto: FAMÍLIA DE PRODUTOS TERMALBLANKET

Data: 18/06/2020

Revisão: 1.0

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto:

Manta de Fibra Cerâmica Família de Produtos Termalblanket

Tipo de produto e uso:

Revestimentos de equipamentos térmicos, tais como fornos, estufas, caldeiras, turbinas a vapor, reatores.

Isolamento de tubulações; Selagens e vedações para alta temperatura.

Revestimento corta-fogo.

Identificação da empresa:

Perfil Térmico Aquecimento e Isolamento Industrial Ltda

Rua Paulo Setubal, 2144 – Boqueirão, Curitiba | PR | Brasil, CEP 81670-130

Telefone de Emergência:

(41) 3051 5001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Segundo o IARC – Agência Internacional para Pesquisa do Câncer – órgão pertencente a OMS (Organização Mundial de Saúde) e ONU (Organização das Nações Unidas), a Fibra Cerâmica é classificada como 2B.*

Esta categoria é usada para agentes, misturas e circunstâncias de exposição para as quais há evidências limitadas de carcinogenicidade em humanos e poucas provas suficientes de carcinogenicidade em animais experimentais.

*Para um entendimento mais abrangente da classificação do IARC, e dos produtos que compõem cada Grupo, sugerimos uma consulta direta ao site www.iarc.fr

2.1 Classificação da substância ou mistura

Carcinogenicidade

Categoria 2

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H351 Suspeito de provocar câncer.

Frases de Precaução: prevenção

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.



Frases de Precaução: resposta à emergência

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Frases de Precaução: armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

Frases de Precaução: disposição

P501 Descarte o recipiente em local devidamente aprovado pela legislação local/estadual/federal.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto:

Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

COMPONENTES DO PREPARADO	NÚMERO DE CAS	% PESO
Refratários, Fibras, Silicato Alumínio	142844-00-6	50-90
Zirconita	14940-68-2	10-50

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Se houver irritação do trato respiratório, levar a pessoa para um local sem poeira, beber água e lavar o nariz.

Evitar formação de poeira, como medida de prevenção à irritação no trato respiratório. Obter cuidados médicos se a irritação persistir.

Contato com a pele:

Se a pele ficar irritada, retirar a roupa contaminada pela fibra. Não esfregar nem arranhar a pele exposta. Lavar a área de contato inteiramente com água e sabão. Usar um creme ou loção para a pele após a lavagem pode ser benéfico. Evitar formação de poeira.

Contato com os olhos:

Se os olhos ficarem irritados, lavar imediatamente com grande quantidade de água morna por pelo menos 15 minutos. Não esfregar os olhos. Evitar formação de poeira. Procurar cuidados médicos se a irritação persistir.

Ingestão:

Se houver irritação do trato gastrointestinal, mover a pessoa para um ambiente um livre de poeira.

NÃO provocar o vômito. Consultar um médico se necessário.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode ser nocivo se ingerido. Pode causar irritação cutânea e ocular. Seco, o produto pode causar irritação das vias respiratórias.

4.2 Nota aos Médicos:

Efeitos respiratórios e da pele são resultados de irritação mecânica branda e temporária. Exposição de fibra não deve resultar em manifestações alérgicas.



5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Não inflamável. Usar extintor apropriado ao tipo de incêndio existente.

5.2 Perigos específicos da mistura

Geração de fumos, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar aparelho de respiração autônomo e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência

Não inflamável. Usar extintor apropriado ao tipo de incêndio existente.

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Utilizar equipamentos de proteção adequados (incluindo equipamento de proteção individual) (ver Seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer inalação e contaminação da pele e olhos. Abandonar a área.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilizar óculos de segurança com proteção lateral e respirador semi facial ou respirador facial com filtro NIOSH P100 ou N95.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Em caso de derramamento de quantidades significativas do produto remova o líquido derramado com material inerte e não combustível para descarte. Evite que o derramamento escoe para reservatórios de suprimento de água potável, cursos de água e esgoto e solo.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Evitar criar poeira em suspensão. Devem ser utilizados métodos de eliminação de poeira tal como aspiração do pó ou umedecendo o local antes de varrer. Se for utilizada aspiração, o aspirador deve ser equipado com um filtro HEPA (Alta Eficiência de Retenção de Partículas ou High Efficiency Particulate Arrestance).

Varredura a seco ou ar comprimido não devem ser usados para essa limpeza.

Descartar em conformidade com a regulamentação local, estadual e federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Em caso de exposição breve ou de baixa poluição use uma máscara respiratória. Em caso de exposição maior ou intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente. Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho. Lave as mãos após o uso do produto. Manusear cuidadosamente a fibra cerâmica. Limitar o uso de ferramentas elétricas a não ser em conjunto com exaustor local. Tentar minimizar a formação de poeira. Usar ferramentas manuais sempre que possível. Limpar frequentemente a área de trabalho com aspirador. Não usar ar comprimido para limpeza.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar na embalagem original em local seco. Não transfira para um recipiente isolado. Mantenha o recipiente fechado quando não estiver em uso. A embalagem do produto podem conter resíduos. Não reutilizar.



8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Não há regulamentação para limite de exposição.

8.1 Medidas de controle de engenharia

Utilizar exaustão local e equipamentos de manuseio concebidos para minimizar as emissões de fibras no ar.

8.2 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos

Use óculos de segurança com proteção lateral ou outras formas de proteção adequadas para evitar irritação nos olhos. Não tocar os olhos durante o manuseio do material.

Proteção do corpo e da pele

Use uma camisa de mangas compridas folgada que cubra a base do pescoço e calça comprida. Sabe-se que a irritação da pele causada pela exposição à fibra de vidro ocorre principalmente em pontos de pressão, como pescoço, punho e cintura.

Proteção das mãos

Use luvas de borracha nitrílico, bonés e vestuário lavável ou descartável.

Proteção respiratória

Utilizar respirador semi facial ou respirador facial com filtro NIOSH P100 ou N95.

Perigos térmicos

Não aplicável.

Outros Níveis de Exposição ocupacional:

Os limites de exposição ocupacional relacionado a RCF variam internacionalmente (TWA* 8h).

Os exemplos das regras OEL seguem abaixo como exemplo ilustrativo:

(* TWA: concentração média em peso para 8h de trabalho com fibras respiráveis, usando o método convencional de filtro de membrana).

PAÍS	CONCENTRAÇÃO DE FIBRAS	ORGÃO REGULADOR LOCAL
Alemanha	0,5 f/ml	TRGS 900
França	0,6 f/ml	Circulate DRT no 954 du 12/01/95
Reino Unido	2,0 f/ml	HSE EH40 Maximum Exposure Limit
Suécia	1,0 f/ml	Regulatory OEL
Noruega	2,0 f/ml	Regulatory OEL
Dinamarca	1,0 f/ml	Regulatory OEL
Espanha	0,5 f/ml	OM 11/09/98 – BOE n.223 – 17/09/98

Nos EUA não há regulamentação padrão específica segunda a OSHA para limite de exposição ocupacional a Fibras Cerâmicas.

Aplica-se geralmente o PNOR* padrão da OSHA**: [29 CFR 1910.1000, sub-parte Z, Contaminantes de Ar]: total de poeira 15 mg/m³, fração respirável 5 mg/m³.

No Brasil não há limite de exposição ocupacional estabelecido.

*PNOR: *Particulates not otherwise classified (partículas sem classificação)*.

** OSHA: *Occupational Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional)*.



9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- a) **Aspecto:** Sólido, branco ou bege, material fibroso.
- b) **Odor:** inodoro.
- c) **pH:** não aplicável.
- d) **Ponto de fusão:** 1760 °C
- e) **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** não aplicável.
- f) **Ponto de fulgor:** não aplicável.
- g) **Taxa de evaporação:** não aplicável.
- h) **Inflamabilidade (sólido; gás):** não aplicável.
- i) **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** não aplicável.
- j) **Pressão de vapor:** não aplicável.
- k) **Densidade de vapor:** não aplicável.
- l) **Densidade relativa:** 2,50 – 2,75.
- m) **Solubilidade(s):** 0,5-3,5% .
- n) **Coefficiente de partição n-octanol/água:** não disponível.
- o) **Temperatura de auto-ignição:** não disponível.
- p) **Temperatura de decomposição:** não disponível.
- q) **Viscosidade:** não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Estável sob condições de uso normal.

10.2 Estabilidade química

Este material é estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Este material não polimeriza.

10.4 Condições a serem evitadas:

Nenhuma conhecida.

10.5 Materiais incompatíveis:

Solúvel em ácido fluorídrico, ácido fosfórico e álcalis concentrados.

10.6 Produtos perigosos da decomposição:

fumaça, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda (mistura)

Não disponível.



Toxicidade aguda (componentes)

COMPONENTES	Tipo	Valor
Refratários, Fibra, Silicato de Alumínio	DL50, Oral (ratos)	Não disponível
	DL50, Pele (coelho)	Não disponível
	CL50, Inalação(ratos)	Não disponível
Zirconita	DL50, Oral (ratos)	990 a 2.290 mg/kg
	DL50, Pele (coelho)	Não disponível
	CL50, Inalação(ratos, coelho)	>6 mg/l

Corrosão/irritação da pele

O produto pode causar leve irritação, inflamação ou coceira temporária.

Lesões oculares graves/irritação ocular

O produto pode causar leve irritação, inflamação ou coceira temporária.

Sensibilização respiratória ou à pele

O produto pode causar sensibilização à indivíduos susceptíveis ao produto.

Mutagenicidade em células germinativas

Não conhecido como mutagênico.

Carcinogenicidade

Em outubro de 2001, a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) confirmou que a classificação no grupo 2b (possível carcinogênico humano) continua a ser a apropriada para fibras cerâmicas refratárias..

Toxicidade à reprodução

Não conhecido como tóxico à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não conhecido como tóxico em exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não conhecido como tóxico em exposição repetida.

Perigo por aspiração

Não conhecido como perigoso por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Nenhum problema ecológico foi identificado.

12.1 Ecotoxicidade

Dados não disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis.

12.3 Potencial biocumulativo

Dados não disponíveis.

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis.

12.5 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis.



13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Tratamento de Resíduos:

O resíduo dos produtos de fibra cerâmica que não estiver contaminado com substâncias perigosas pode ser descartado em aterros industriais destinados ao recebimento de produtos não perigosos, desde que classificados como Classe IIA de acordo com a NBR 10004, nos quais permanecerão até sua completa decomposição.

Os resíduos dos produtos de fibra cerâmica que estiverem contaminados com substâncias perigosas devem ser descartados em aterros industriais Classe I, destinados ao recebimento de produtos e resíduos perigosos, nos quais permanecerão até sua completa decomposição ou pode-se enviar esse resíduo para coprocessamento ou incineração. Independente da classificação o resíduo só poderá receber destinação final após aprovação do órgão ambiental local.

Disposição Do Resíduo:

O resíduo dos produtos de fibra cerâmica deve ser descartado em aterros industriais mediante aprovação do órgão ambiental local. O resíduo que não estiver contaminado com substâncias perigosas receberá a classificação IIA, e poderá ser descartado em aterro industrial para produtos não perigosos. No entanto, o resíduo que estiver contaminado com substâncias perigosas deverá ser destinado a aterro industrial Classe I, que recebe produtos e resíduos perigosos, de acordo com a classificação da NBR 10004.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Rodoviário

Classe ADR/RID: Produto não perigoso para o transporte

N° UN: N/A

Grupo de embalagem: N/A

Nome adequado a embarques: N/A

Transporte Marítimo

Classe IMDG/GGV: Produto não perigoso para o transporte

N° UN: N/A

EmS-No.: N/A

Grupo de embalagem: N/A

Nome adequado a embarques: N/A

Risco subsidiário a embarcações: N/A

Risco ambiental a embarcações: N/A

Transporte Aéreo

Classe ICAO/IATA: Produto não perigoso para o transporte

N° UN: N/A

Grupo de embalagem: N/A

Nome adequado a embarques: N/A

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

NO BRASIL:

Não existe nenhuma regulamentação sobre produtos de fibra cerâmica.

As legislações nacionais que se referem a fibras minerais são: **PORTARIA SSST N.º1**, de 28 de Maio de 1991 que Altera o Anexo n.º 12, da **Norma Regulamentadora n.º 15**, que institui os "limites de tolerância para poeiras minerais" – asbestos, ambas do Ministério do Trabalho e do Emprego. O limite de tolerância para fibras respiráveis de asbesto crisotila é de 2,0 f/cm³.



16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações fornecidas servem como um guia para a segurança, manuseio do produto e está correto com o melhor de nosso conhecimento e informações na data de emissão.

Valores típicos estão incluídos e os dados não devem ser interpretados como uma garantia da especificação técnica para os produtos. A determinação final da adequação de qualquer material é de exclusiva responsabilidade do usuário. Todos materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser usados com cautela. Embora certos perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

Recomenda-se que seja consultado o site oficial do IARC – www.iarc.fr para informações mais abrangentes sobre os produtos e classificações quanto à sua periculosidade.

Referências Bibliográficas:

IARC, Monographs on the evaluation on Carcinogenic Risks to Humans, Man-made Vitreous Fibres, Vol. 81, World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, Lyon, France, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 15 – Atividades e Operações Insalubres, Anexo 12. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1991.

Abreviações:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Conferência Americana de Higiênistas Industriais do Governo.

ADR: Carriage of Dangerous Good by Road (Internal Regulation) - Transporte de Mercadorias Perigosas por Rodovia (Regulamentação Interna).

CAS: Chemical Abstracts Service - Serviço de Abstratos Químicos.

EPA: Environmental Protection Agency - Agência de Proteção Ambiental.

f/cm³: Fibers per cubic centimeter - Fibras por centímetro cúbico.

IARC: International Agency for Research on Cancer - Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer.

CL50: Concentração letal a 50% da população exposta ao produto.

DL50: Dose letal a 50% da população a qual foi administrada a substância.mg/m³ : Milligrams per cubic meter of air - Miligramas por metro cúbico de ar.

NFPA: National Fire Protection Association - Associação Nacional de Proteção ao Fogo.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health - Instituto Nacional para a Segurança e Saúde Ocupacional.

NBR: Norma Brasileira

OSHA: Occupational Safety and Health Administration - Administração da Segurança e Saúde Ocupacional.

PEL: Permissible Exposure Limit (OSHA) - Limite de Exposição Permissível (OSHA).

PIN: Product Identification Number - Número de Identificação do Produto.

PNOC: Particulates not Otherwise classified - Partículas não classificadas.

PNOR: Particulates non otherwise regulated - Partículas não regulamentadas.

PSP: Product Stewardship Program - Programa de Administração de Produto.

RCF: Refractory Ceramic Fibers – Fibra Cerâmica Refratária.

RCFC: Refractory Ceramic Fibers Coalition – Associação dos fabricantes de Fibra Cerâmica Refratária dos EUA.

REG: Recommended Exposure Guideline (RCFC) - Guia de Recomendação de Exposição (RCFC).

REL: Recommended Exposure Limit (NIOSH) - Limite Recomendado de Exposição (NIOSH).

RID: Carriage of Dangerous Goods by Rail (International Regulations) - Transporte de mercadorias perigosas por Estrada de ferro (Regulamentação Internacional).

STEL: Short Term Exposure Limit - Limite de Exposição em Curto Prazo.

SVF: Synthetic Vitreous Fiber - Fibra Vítrea Sintética.

TLV: Threshold Limit value (ACGIH) - Valor Limiar de Limite (ACGIH).

TSCA: Toxic Substances Control Act - Ato de Controle de Substâncias Tóxicas.

TWA: Time Weighted Average - Tempo Médio de Medição.

FISPQ preparado por: DEPARTAMENTO DE QUALIDADE

JOINVILLE / BRASIL
Ágora Tech Park | R. Dona
Francisca, 8300
Sala 311- (47) 3043-5350

CURITIBA / BRASIL
Rua Paulo Setubal, 2144
Boqueirão
(41) 3051 5001

DEERFIELD BEACH / USA
1761 W HILLSBORO BLVD, STE
408 – DEERFIELD BEACH,
FL 33442