



## Combinação de Proteção Passiva Contra Incêndio e Isolamento Térmico para Aplicações de Alta Temperatura

A manta isolante em aerogel Pyrogel® XTF foi projetada para proporcionar uma excepcional proteção passiva contra incêndio e um desempenho térmico superior em um formato fino e leve.

Testada conforme as normas mais rígidas de proteção contra incêndios, o Pyrogel XTF fornece proteção contra incêndios por poça de hidrocarboneto por até 4 horas e por jato até 2 horas. Ela também pode ser usada para atender as exigências da API 521 para dimensionamento de sistemas de alívio de pressão.

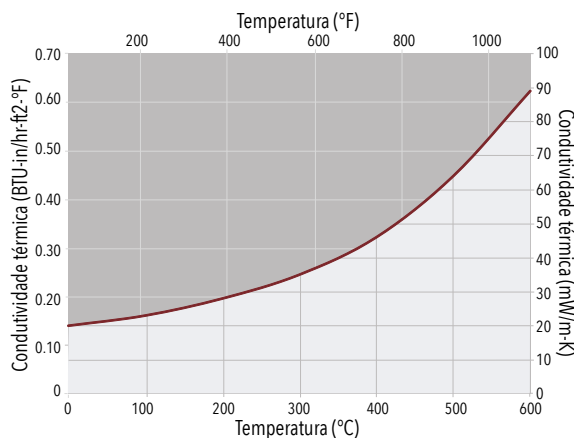
O Pyrogel XTF incorpora todas as qualidades isolantes do Pyrogel XTE combinando o desempenho térmico líder de sua classe com uma versátil proteção passiva contra incêndios. Hidrofóbico e respirável, o Pyrogel XTF mantém os ativos subjacentes mais secos por períodos mais longos, fornecendo uma defesa superior contra a corrosão e mantendo as condições do processo até mesmo nos ambientes mais agressivos.

Oferecendo mais cobertura de ativos por homem/hora, especialmente em tubulações de diâmetro grande, vasos e chapas, o Pyrogel XTF permite um retorno ao serviço mais rápido. Pode ser aplicado em todas as condições climáticas e não requer tempo de cura, proporcionando proteção imediata aos ativos.

### CONDUTIVIDADE TÉRMICA†

Testado de acordo com a norma ASTM C177

Temp. média °F / °C	k BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> -°F / mW/m-K
32 / 0	0.14 / 20
212 / 100	0.16 / 23
392 / 200	0.19 / 28
572 / 300	0.24 / 35
752 / 400	0.32 / 46
932 / 500	0.44 / 64
1112 / 600	0.62 / 89



†Condutivã térmica misurada a un carico compressivo de 2 psi.

### VANTAGENS

- **Custo instalado total inferior em comparação com as proteções passivas contra incêndios tradicionais**
- **A aplicação mais rápida e mais fácil proporciona proteção passiva contra incêndios imediata—sem necessidade de cura ou secagem**
- **Pode ser instalado em todas as condições climáticas**
- **Facilmente removido e reutilizado após a inspeção**
- **Hidrofóbico e respirável, resiste à água e aos efeitos danosos da corrosão sob o isolamento (CUI) e corrosão sob proteção contra incêndios (CUF)**
- **O projeto leve e durável permite o pré-isolamento**
- **Adequado para aplicações em ambientes até 650°C/1200°F**

## PROPRIEDADES FÍSICAS

ESPESSURA*	10 mm (0,4 pol)
FORMA DO MATERIAL*	Rolos de 79 m <sup>2</sup>
TEMP. MÁX. USO	650°C (1200°F)
COR	Cinza
DENSIDADE*	200 kg/m <sup>3</sup> (12,5 lb/ft <sup>3</sup> )
HIDROFÓBICO	Sim

\*Valores nominais

## DESEMPENHO E CONFORMIDADE COM A ESPECIFICAÇÃO

PROCEDIMENTO DO TESTE	PROPRIEDADE	RESULTADOS
ASTM C165 <sup>1</sup>	Resistência à compressão	≥ 3 psi (20,7 kPa) a 10% de deformação
ASTM C411	Desempenho da superfície quente	Aprovado <sup>2</sup>
ASTM C447	Estimativa de temperatura máxima de uso	650°C (1200°F)
ASTM C795	Isolamento para uso sobre aço inoxidável austenítico	Aprovado
ASTM C1101/1101M	Flexibilidade da manta isolante	Flexível
ASTM C1104/1104M	Absorção de vapor de água	≤ 5% (de acordo com o peso)
ASTM C1338	Resistência a fungos dos materiais de isolamento	Sem crescimento
ASTM C1617	Corrosividade do aço	Aprovado <sup>2</sup>
ASTM C1763	Absorção de água por imersão	Aprovado <sup>2</sup>
ASTM E84	Características de queima de superfície	Índice de espalhamento de chama ≤ 5 Índice de desenvolvimento de fumaça ≤ 10
ISO 15665	Isolamento acústico para tubos, válvulas e flanges <sup>3</sup>	Configurações possíveis para atender a Classe A2, B2, e C2
ISO 22899 (OTI 95-634)	Teste de resistência a jato de fogo dos materiais de proteção passiva contra incêndios <sup>3,4</sup>	Pyrogel XTF fornece até 2 horas de proteção. Veuillez nous contacter pour obtenir des conseils détaillés sur la protection contre le feu.
UL 1709	Proteção contra incêndio de aço estrutural <sup>3,4</sup>	Pyrogel XTF fornece até 4 horas de proteção. Por favor, entre em contato conosco para obter orientações detalhadas sobre proteção contra incêndio.

[1] Resistência à compressão medida usando-se uma pré-carga de 2 psi.

[2] Atende os critérios estabelecidos na ASTM C1728.

[3] Entre em contato com a Aspen Aerogels para obter as informações de configuração.

[4] Exige o uso de revestimento de aço inoxidável.

## A VANTAGEM DO AEROGEL

O Aerogel é um sólido leve derivado do gel no qual o componente líquido do gel foi substituído por ar. O processo de criação do aerogel resulta em um material com várias propriedades extraordinárias: densidade extremamente baixa, a menor condutividade térmica de qualquer sólido e, portanto, um dos materiais isolantes mais eficientes do mundo. Nosso processo patenteado integra esse exclusivo aerogel de sílica em uma manta de fibra para criar mantas duráveis, resilientes e flexíveis de aerogel com desempenhos superiores de isolamento.

## TRABALHANDO COM O PYROGEL®

O corte limpo, rente e preciso do Pyrogel pode ser obtido usando-se ferramentas de corte convencionais como tesouras, tesouras para metais ou estiletes. Como todos os materiais isolantes técnicos, deve-se usar o equipamento de proteção individual (EPI) adequado durante o manuseio, corte e instalação do Pyrogel. Consulte a SDS/AIS para obter as informações completas sobre saúde e segurança.

## MAIS INFORMAÇÕES



### ÁGUA DA WEB DO PRODUTO

Escaneie com o dispositivo móvel ou acesse [aerogel.com/pyrogel](http://aerogel.com/pyrogel)

Este produto, produzido pela Aspen Aerogels, Inc. ("ASPEN") é coberto por uma série de licenças e patentes nacionais e internacionais. Consulte [www.aerogel.com/pat](http://www.aerogel.com/pat) para obter mais informações. As informações dessa folha de dados são fornecidas apenas como conveniência e para fins informativos e são obtidas de testes iniciais realizados pelo fabricante. As propriedades do produto estão sujeitas às variações de fabricação. Essas informações podem conter imprecisões, erros ou omissões. Todos os produtos fornecidos, incluindo todas as recomendações e sugestões devem ser avaliados pelo usuário para se determinar a aplicabilidade e a adequação para um uso específico. Não é fornecida nenhuma garantia expressa ou implícita quanto às informações ou qualquer produto relacionado a elas.

