

## **Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 Para Museus e Arquivos**

### **Protegendo o Insubstituível**

### **Salvaguardando ativos de alto valor**

### **Solução atual de agente limpo sustentável**

O Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 é um material “agente limpo” de supressão de incêndio avançado, usado para proteger ativos de alto valor como livros raros, documentos, obras de arte, artefatos em museus, vitrines, discos, computadores e outros equipamentos eletrônicos delicados. O fluído Novec 1230 foi projetado para diminuir preocupações com segurança de pessoas, preservação de ativos, desempenho de extinção de incêndio e o meio ambiente com propriedades chave que redefiniram “sustentabilidade” em agentes limpos para proteção contra incêndios:

- Potencial zero de diminuição da camada de ozônio
- Ciclo de vida atmosférico de cinco dias
- Potencial de aquecimento global de um
- Seguro para ocupação humana

Coo agente limpo, o fluído Novec 1230 oferece diversas vantagens importantes para proteção de ativos valiosos. Por definição, agentes limpos não deixam resíduos para trás quando são liberados, e normalmente não são condutores de eletricidade, portanto não danificam objetos delicados ou afetam a operação de equipamentos eletrônicos sensíveis.

Sprinklers e sistemas de borrifação de água são eficazes para extinguir incêndios estruturais, mas água pode ser destrutiva para artefatos frágeis e insubstituíveis, como também o fogo pode ser. Sistemas de extinção de incêndio por produtos químicos secos evitam tais problemas, mas deixam resíduos em pó de difícil limpeza, e podem danificar ou destruir equipamentos delicados, discos rígidos e mídia eletrônica.

Halons, classe de agentes químicos limpos introduzida nos anos 60 foram considerados bons extintores de incêndios, mas acabaram banidos por seu alto potencial de diminuição da camada de ozônio. Substitutos de halon de primeira geração, como HFCs, não diminuem a camada de ozônio; contudo, há uma preocupação crescente sobre a sustentabilidade de longo prazo dos HFCs devido ao seu alto potencial de aquecimento global e longo ciclo de vida atmosférico. O CO2 atenua estas preocupações ambientais, mas pode ser letal a seres humanos em concentrações de extinção de incêndios. E gases inertes, enquanto oferecem uma margem aceitável de segurança, podem consumir considerável espaço – necessitando de 6 a 7 vezes mais cilindros para armazenagem de agente do que um sistema com capacidade similar usando fluído Novec 1230.

### **Propriedades Ambientais**

Com potencial zero de diminuição da camada de ozônio, potencial extremamente baixo de aquecimento global e curto ciclo de vida atmosférico, o Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 é o primeiro substituto químico de halon a oferecer tecnologia viável, de longo prazo e sustentável para proteção de perigos especiais contra incêndio.

## Propriedades Ambientais

Potencial de Diminuição da Camada de Ozônio 1					
Potencial de Aquecimento Global 2					
Ciclo de Vida Atmosférico (Anos)					
SNAP (Sim/Não)	Sim			Sim	Sim

1 Organização Meteorológica Mundial (WMO) 1998, Método Derivado de Modelo.

2 Método 2007 do Comitê Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, (IPCC), ITH de 100 Anos

## Status Regulatório

Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230	
EUA	TSCA: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos SNAP: aprovado para inundação (20/12/02) e fluxo contínuo (23/01/03)
Europa	ELINCS: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos
Canadá	CDSL: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos
Coréia	KECI: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos
Austrália	AICS: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos
Japão	METI: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos
China	CCIS: produto em conformidade com requisitos de notificação de produtos químicos

## A mais ampla margem de segurança de qualquer agente químico limpo

Como sua concentração de uso é muito mais baixa do que seu Nível de Efeito Adverso não Observável (NOAEL), o fluido Novec 1230 oferece a maior margem de segurança de qualquer substituto químico de halon disponível no mercado atualmente.

## Margem de Segurança

Agente				
Concentração de Uso				
NOAEL 3				
Margem de Segurança				

3 NOAEL para sensibilidade cardíaca.

4 NOAEL para toxicidade aguda, incluindo sensibilidade cardíaca

## Proteção contra incêndios para construções verdes

O Sistema de Classificação de Construções Verdes™ LEED®, fundado e administrado pelo Conselho de Construções Verdes dos Estados Unidos é um sistema de certificação de terceiros desenvolvido para encorajar construções sustentáveis e práticas de desenvolvimento. Como o Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 permite a gerentes de instalações

executar redução de 99% em gases do efeito estufa em supressão de incêndio de função crítica, seu uso pode tornar possível o pedido de Créditos LEED de Inovação.

Informações adicionais sobre o Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230, incluindo como ele pode ajudá-lo a obter créditos para certificação LEED, estão disponíveis em [www.3M.com/novec1230fluid](http://www.3M.com/novec1230fluid).

### **O que é o Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230?**

O Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 é uma fluorocetona – tecnologia proprietária 3M que oferece diversas vantagens importantes sobre substitutos convencionais de halon.

Extinção através de seu efeito de resfriamento, o fluido Novec 1230 trabalha como um gás, mas é um líquido em temperatura ambiente. É um extintor de incêndio altamente eficaz que pode ser usado para aplicações de inundação em sistemas projetados e pré-projetados. É ideal para ambientes como bibliotecas, instalações culturais, galerias de arte, salas de armazenagem, arquivos e museus, onde itens de valor não devem ser danificados por agente de extinção de incêndio.

Como não é embalado sob pressão, o fluido Novec 1230 possui vantagens exclusivas de transporte e manuseio sobre alternativas pressurizadas. Sistemas usando fluidos Novec 1230 permitem uso mais eficaz de espaço se comparado a sistemas de gás inerte.

### **Solução ideal para proteção contra incêndio de armazenagem em caixas-fortes.**

Caixas-fortes seguras, construídas de concreto e outros materiais não combustíveis, muitas vezes são utilizadas para armazenagem de documentos, artefatos e dados eletrônicos. Estas estruturas apresentam grandes desafios exclusivos ao engenheiro de proteção contra incêndio.

Antes de 2000, o único tipo de supressão de incêndio permitido pelo padrão 232 do NFPA para interiores de caixas-fortes era tanto sprinklers ou borrifação de água, o que pode danificar seriamente artefatos, documentos e mídias digitais insubstituíveis.

Agentes limpos, eletricamente não condutíveis e de liberação limpa sem deixar resíduos, agora são permitidos sob o padrão. Contudo, determinados agentes limpos – como gases inertes – não são práticos nesta aplicação, devido a preocupações com superpressurização de caixas-fortes vedadas. E, como muitas destas caixas-fortes são ocupadas normalmente, toxicidade de agente é outra preocupação. Por exemplo, CO<sub>2</sub> é tóxico em concentrações de extinção. Se um membro da equipe ou visitante ficar desorientado ou preso no espaço pequeno de uma caixa-forte durante liberação de agente, o resultado pode ser letal.

O fluido Novec 1230, por outro lado, não apresenta nenhuma destas desvantagens. Ele fornece extinção rápida, eficaz sem risco de sobrepressurizar a sala. E como ele é eficaz em concentrações muito mais baixas do que seu “Nível de Efeito Adverso não Observável”, ele oferece ampla margem de segurança para pessoal no interior da caixa-forte.

### **Criado para a Vida**

#### **3M™ Blue Sky™ Warranty**

Proteção de 20 anos contra proibições ou restrições regulatórias ao uso do Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230

### **Quando se trata de regulamentações ambientais, a 3M fornece clara vantagem**

O mundo de hoje é repleto de mudanças para ajudar a assegurar um amanhã melhor. Mas gerenciar os riscos criados por estas mudanças é desafiador. Felizmente, a 3M compreende seus desafios e tem a resposta para o que você busca com a 3M™ Blue Sky™ Warranty.

Ela é desta forma: se o fluído Novec 1230 for proibido ou restrito em seu uso como agente de proteção contra incêndio devido ao seu potencial de diminuição da camada de ozônio ou potencial de aquecimento global, a 3M reembolsará o valor de compra do fluído. Esta é uma promessa e desempenho que você pode levar ao banco.

Para detalhes completos sobre este programa, contate seu representante 3M, ou visite [www.3M.com/novec1230fluid](http://www.3M.com/novec1230fluid).

O alto potencial de aquecimento global e persistência atmosférica de substitutos de halon, como HFCs, está levando a preocupações sobre se seu uso continuará sendo permitido. Por exemplo, Regulamentações F-Gas recentemente introduzidas na Europa impõem requisitos específicos a HFCs para treinamento técnico, inspeções, teste e relatório. É totalmente possível que os HFCs possam seguir os agentes extintores halon tão populares até os anos 90, quando se tornaram restritos, e agora proibidos de serem fabricados e estão sendo retirados de uso final.

Medidas sobre o uso de HFCs também estão sendo desenvolvidas Noé EUA. Um item de ação inicial proposto identificado sob a Lei de Soluções para Aquecimento Global da Califórnia de 2006 inclui determinações de que, a partir de 2012, todos os novos sistemas de proteção contra incêndios na Califórnia devem usar agentes com potencial de aquecimento global abaixo de limiar mínimo.

A proposta do Comitê da Califórnia para Recursos do Ar (CARB) reflete as preocupações dos reguladores de que, ao mesmo tempo em que emissões deste setor são atualmente baixas, a base instalada está rapidamente crescendo e o potencial de emissão sempre crescente de tal base representa responsabilidade futura significativa. Portanto, a única forma importante de limitar esta responsabilidade futura é reduzir o uso de HFCs.

Estes assuntos são especialmente importantes para a indústria dos museus e arquivos. Se restrições forem introduzidas no futuro, um sistema de supressão de incêndios baseado em HFCs teria que ser substituído em sua totalidade, ou consideravelmente modificado, resultando em despesa considerável.

Este é o motivo pelo qual a 3M oferece à você a tranquilidade possibilitada por nossa 3M™ Blue Sky™ Warranty.

### **Nosso nome significa mais do que proteção contra incêndio**

Além do Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230, a Família de produtos da Marca Novec 1230 da 3M pode fornecer soluções seguras, eficazes e sustentáveis em ampla variedade de aplicações especializadas. Por exemplo, os Fluídos Projetados 3M™ Novec™ estão sendo usados como alternativa não inflamável e atóxica ao álcool para armazenar e preservar espécimes úmidos e frágeis de museus. Para maiores informações em outros produtos da marca Novec visite [www.3M.com/novec](http://www.3M.com/novec).

### **Recursos**

Fluido de Proteção contra Incêndio 3M™ Novec™ 1230 é suportado por recursos de vendas globais, serviço técnico e ao cliente, com laboratórios de serviço técnico totalmente equipados nos EUA, América do Sul, Europa, Oriente Médio, Japão e Sudeste da Ásia.