

www.firetrace.com

# FIRETRACE - LÍDER MUNDIAL EM SOLUÇÕES DE SUPRESSÃO DE INCÊNDIOS COM PERIGOS ESPECIAIS.

## FORÇA PARA INOVAR. FLEXIBILIDADE PARA ADAPTAR.

A Firetrace foi o primeiro nome em soluções de supressão de incêndios e é a primeira a se adaptar às novas tecnologias. Reconhecida globalmente como líder em proteção contra incêndios com riscos especiais, a Firetrace International fornece soluções de gestão eficazes e flexíveis contra incêndios em todo o mundo. A Firetrace Aerospace, uma subsidiária integral da Firetrace USA, aplica a linha de produtos principais da Firetrace aos mercados de aviação e defesa.

Desde sua origem em 2000, a sede da Firetrace International estava localizada em Scottsdale, Arizona, EUA. De uma modesta fábrica de 185 m², a Firetrace agora se expandiu e ocupa um espaço de escritórios e armazém de 7500 m² em suas instalações atuais. As operações da Firetrace na Europa têm sede bem próxima ao aeroporto de Gatwick em Londres, com escritórios e armazéns para atender à região.

Para garantir o suporte pontual e eficaz em todo o mundo, a Firetrace também mantém escritórios de vendas em Sydney, Cingapura, Nova Deli, Dubai e Joanesburgo.



## HISTÓRIA DA FIRETRACE

Os sistemas Firetrace foram desenvolvidos nos anos 1980 como uma solução para incêndios em equipamentos de colheitas agrárias. Era comum que esses equipamentos se incendiassem devido a falhas mecânicas e acumulação de resíduos de plantas nas áreas do motor. Era necessário encontrar uma solução. Porém, a poeira, a vibração e as variações de temperatura faziam com que as soluções automáticas tradicionais fossem impraticáveis.

A simplicidade dos sistemas de detecção por tubulação da Firetrace foi a solução ideal, robusta e confiável. A atuação do tubo de borracha é tolerante à poeira, sujeira e vibração associadas ao equipamento, o que favorece a detecção rápida e confiável de um incêndio incipiente.

Em 2000, a Firetrace International foi fundada para comercializar os sistemas exclusivos da Firetrace em todo o mundo. Desde então, as propriedades únicas desses sistemas já foram comprovadas em máquinas de CNC, ônibus, painéis de controle elétrico, coifas de vapor, compartimentos de motores e geradores, gabinetes de armazenagem de produtos perigosos e outras diversas aplicações.

Até hoje, mais de 250.000 sistemas já foram instalados em todo o mundo, e recebemos depoimentos de supressões bem sucedidas várias vezes por semana.

Em 2011, a Firetrace apresentou uma linha de sistemas projetados com agente limpo de supressão. Esses sistemas foram rapidamente aceitos globalmente, o que facilitou o desenvolvimento do E4 da Firetrace, a próxima geração de sistemas projetados especificamente para as propriedades únicas do Fluido de proteção contra incêndios Novec<sup>TM</sup> 1230 da 3M<sup>TM</sup>.

O E4 marca um novo padrão de flexibilidade e desempenho do design para sistemas projetados sem o alto custo dos sistemas acionados por nitrogênio. Engenheiros e arquitetos de todo o mundo valorizam a diminuição das limitações e as redes simplificadas de tubulação do E4.

Em 2015, a Firetrace foi adquirida pela Halma plc, para fazer parte do seu setor de Segurança de infraestruturas. Assim, a Firetrace se une a um grupo de líderes globais no design e fabricação de detectores de chamas e fumaça, sistemas de detecção de incêndio, sensores de segurança e dispositivos de advertência sonoros/visuais.



## SISTEMAS PRÉ-PROJETADOS FIRETRACE: O ORIGINAL CONTINUA INOVANDO

Desenvolvido para ser instalado com facilidade, muitas vezes próximo a uma fonte potencial de incêndio, o Firetrace é um sistema de supressão de autoativação que suprime incêndios de maneira confiável em questão de segundos. Oferecemos uma solução de baixo custo e pouca manutenção para o problema de proteção do "microambiente" contra incêndio.

Microambientes são aplicações onde o perigo está geralmente contido dentro de um compartimento essencial, como um equipamento, máquinas, veículos ou compartimentos de armazenamento. Os sistemas Firetrace podem ser instalados em quase todo espaço confinado, onde estão localizados os ativos de alto valor ou onde um grande risco de incêndio pode ser mitigado através de um sistema automático de supressão de incêndio.

### A VANTAGEM DO FIRETRACE

A eficácia de um sistema Firetrace genuíno deriva da nossa tubulação patenteada de polímero que romperá quando exposta a uma chama incipiente. Esta Tubulação de Detecção Firetrace especializada está classificada como componente UL, combina resistência a vazamento, flexibilidade, durabilidade e sensibilidade a temperatura precisas, permitindo reagir rapidamente quando o calor de um incêndio estiver presente. Nossa tubulação se conecta a uma das nossas válvulas personalizadas e um cilindro Firetrace que contém o melhor agente de supressão de incêndio para um risco específico. Os sistemas Firetrace operam sem a necessidade de qualquer alimentação de energia externa ou bateria e sem precisar operar um painel de liberação.

# APROVAÇÕES INTERNACIONAIS

A Firetrace tem mais de 20 aprovações e classificações internacionais, incluindo:











\*Classificações e aprovações variam por tipo de sistema, agente de supressão e aplicação.

## **ESCOLHENDO O AGENTE CERTO**

Os sistemas da Firetrace são compatíveis com a maioria dos agentes de supressão de incêndio disponível comercialmente, incluindo:

- → Fluido Novec<sup>™</sup> 1230 da 3M<sup>™</sup>
- ← Chemours<sup>™</sup> FM-200<sup>™</sup>
- Produto químico seco (ABC, BC, D)
- Black Widow

Espuma

#### **VANTAGENS DO FIRETRACE**



- Alta confiabilidade em ambientes hostis tolerância a poeira, detritos e temperaturas extremas
- 24
- Não requer eletricidade, oferecendo um serviço ininterrupto 24 horas por dia, nos 7 dias da semana



 Inicia o fechamento e envia um alerta ao seu sistema de monitoramento



Elimina toda preocupação com alarmes falsos ou descargas falsas



Permite a detecção e entrega imediatas



Permite a instalação, manutenção e troca econômicas



 Cilindros horizontais ou verticais disponíveis, o que oferece maior flexibilidade para a colocação do sistema



A tubulação pode ser passada por praticamente qualquer lugar no veículo para garantir uma detecção rápida e precisa



Aprovado pela P-Mark





# SISTEMAS DE LIBERAÇÃO DIRETA

Nos sistemas diretos, a tubulação mais próxima ao ponto mais quente do fogo se rompe, formando um "bico" de descarga eficiente. A substância presente no cilindro é liberada nas proximidades imediatas do fogo.



# SISTEMAS DE LIBERAÇÃO INDIRETA

Com o sistema de liberação indireta, a tubulação Firetrace é usada apenas como um dispositivo de detecção. Quando um incêndio provocar a ruptura da tubulação, uma válvula é aberta e o agente supressor é liberado por uma rede de distribuição tradicional e nos bicos fixos.

# TUBULAÇÃO DE DETECÇÃO FIRETRACE

A tubulação de detecção Firetrace é ideal para detectar o calor e chamas com rapidez e confiança, mesmo nas aplicações mais difíceis.



O FIRETRACE TEM SISTEMAS DE ATUAÇÃO AUTÔNOMA PARA "PERIGOS ESPECIAIS" MENORES. ESSES SISTEMAS PRÉ-PROJETADOS OPERADOS PNEUMATICAMENTE SUPRIMEM INCÊNDIOS LOCALIZADOS EM RECINTOS MENORES.





















#### MÁQUINAS CNC

Fresadoras automatizadas confinadas; máquinas EDM; máquinas de soldagem para robótica; máquinas injetoras de plástico.

#### GABINETES ELÉTRICOS E CONTROLES

Racks de computador; PLC e gabinetes de controle de automação de processos; equipamentos essenciais de processamento de dados, gabinetes UPS; equipamento médico; comutadores

#### **EQUIPAMENTOS FABRIS**

Empilhadeiras; fábrica de mecanismos de proteção de motores; máquinas de papel e celulose; equipamento agrícola

#### **COIFAS**

Armazenamento de produtos químicos; laboratórios de pesquisa e desenvolvimento; produção de produtos químicos; laboratórios farmacêuticos; laboratórios de escolas e universidades

#### VEÍCULOS NA ESTRADA/TRANSPORTE COLETIVO

Ônibus, trens elétricos, ônibus escolares, veículos especiais; veículos de emergência; trituradores.

#### **AMBIENTES INDUSTRIAIS**

Instalações intermodais e portos; minas e pedreiras; refinarias de petróleo e gás; sistemas de aeroportos

## FIRETRACE E4: A 4A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS PROJETADOS DE AGENTES LIMPOS

Os novos sistemas E4 da Firetrace quebram o molde dos sistemas projetados acabando com as limitações de desenho encontradas na maioria dos sistemas de agente limpo. Isso, graças à pressurização do sistema a 500 PSI (35 bar) usando o fluido de proteção contra incêndios Novec 1230 da 3M.



Os sistemas de inundação total do E4 são testados e aprovados pela UL (Underwriters Laboratory).

Os sistemas do agente limpo projetado do E4 são a mais nova evolução em soluções de supressão de incêndio por inundação total da Firetrace, líder em inovação no setor de supressão de incêndios há anos no setor.

Os sistemas E4 estão acabando com as limitações tradicionais de design usando pressão de 500psi/35 bar em equipamentos de baixo custo e baixa pressão, conseguindo o desempenho de sistemas mais caros de alta pressão ou ativados por nitrogênio.

## POR QUE 500 PSI?

Durante anos, a maioria dos sistemas projetados era carregada a 360 PSI (25 bar). Começou com os sistemas comuns de halons e passaram para os primeiros sistemas de gás alternativos de halons. Os cilindros para esses sistemas foram projetados para se adaptarem à pressão e volatilidade desses gases. Com a aceitação difundida do Novec 1230, a maioria dos fabricantes continuou com essa tendência.

Porém, o Novec não tem as mesmas características que outros agentes e com sua volatilidade mais baixa ele pode ser pressurizado com segurança a 500 PSI no mesmo cilindro que apenas poderia aceitar agentes antigos a 360 PSI.

A Firetrace desenvolveu seus sistemas em função das propriedades do Novec, em vez de simplesmente mudar o agente dos sistemas existentes. O resultado é um sistema com um desempenho significativamente melhor, usando um agente mais limpo e melhor para o meio ambiente, sem um impacto significativo do custo!

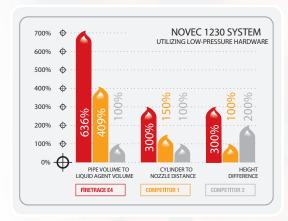


## O QUE O E4 É CAPAZ DE FAZER?

Os sistemas E4 da Firetrace foram projetados desde o começo para otimizar o equipamento com propriedades exclusivas. Por ser um líquido, as características do fluxo do Novec são muito diferentes das de um gás. Por meio de design e testes, a Firetrace conseguiu alcançar novos patamares de desempenho do sistema E4. As antigas limitações e convenções do design são coisa do passado, pois ele permite novos níveis de flexibilidade do design do sistema, tais como:

- Maior capacidade da indústria em um único tanque 490 litros!
- Cortes em T superiores a tubulação em T tem uma cisão de até 90/10 de separação, com as laterais do T recebendo até 53/47 e o corte superior de 95/5!
- Bocal de 2,5 pol e lançamento do bocal a 12,19 m x 12,19 m (lançamento radial equivalente)
- Diferencial de altura e distância do cilindro ao bocal ambas até 300% maior do que os sistemas tradicionais!
- 636% mais volume de agente para volume da tubulação

## DESEMPENHO DO E4 X SISTEMAS DE BAIXA PRESSÃO CONCORRENTE



NFPA 2001, Edição 2012 - Supervisão de atuação dentro das normas

CRITÉRIOS PARA ESCOLHER O AGENTE LIMPO						
Limpo	<b>✓</b>	Seguro para os equipamentos	<b>✓</b>			
Eficaz	<b>✓</b>	Econômico	<b>✓</b>			
De ação rápida	<b>✓</b>	Compacto	✓			
Eficácia sobre incêndios de amplo espectro	<b>✓</b>	Adaptável aos sistemas de halons	✓			
Seguro para pessoas	<b>✓</b>	Disponível comercialmente	✓			
Seguro para o planeta	<b>✓</b>	Sustentável no longo prazo	<b>✓</b>			

## TAMANHOS DO SISTEMA

Os cilindros do sistema E4 vêm em oito capacidades diferentes, com volumes de preenchimento que vão de 4 a 590 kg. Preenchido em incrementos de meio quilo.

# LINHA DE PREENCHIMENTO DE CILINDRO NOVEC™ 1230 DA 3M™

CIL. BASE	CIL. NOMINAL	PREENCH. MÁX.	PREENCH. MÍN.
FTF000015	15 l	17 kg	3,5 kg
FTF000029	29 I	34,5 kg	7,5 kg
FTF000062	62 I	74 kg	15kg
FTF000103	103 l	123 kg	25 kg
FTF000153	153 l	184 kg	37,5 kg
FTF000227	227 l	272,5 kg	55 kg
FTF000368	368 I	442 kg	89 kg
FTF000490	490 I	588,5 kg	118 kg

Os limites de temperatura do sistema são 0° C a 54,4° C e a pressão operacional do sistema é de 500 psi (34,5 bar) a 21,1° C. Os cilindros são classificados na UL e fabricados, testados e etiquetados de acordo com as normas DOT 4BW500 ou DOT 4BA500.

## SISTEMAS CHEMOURS<sup>TM</sup> FM-200<sup>TM</sup>

A Firetrace também oferece sistemas FM-200 de 360 psi/ 25 bar. Esses sistemas estão disponíveis em sete tamanhos diferentes de cilindros:

CIL. BASE	CIL. NOMINAL	PREENCH. MÁX.	PREENCH. MÍN.
FTF 35	16 kg	16 kg	7 kg
FTF 70	32 kg	32 kg	14 kg
FTF 150	68 kg	69 kg	30 kg
FTF 250	113 kg	115 kg	49 kg
FTF 375	170 kg	172 kg	74 kg
FTF 560	254 kg	254 kg	109 kg
FTF 1200	549 kg	549 kg	235 kg

Os limites de temperatura do sistema são -17,8° C a 54,4° C e a pressão operacional do sistema é de 360 psi (25,3 bar) a 21,1° C. Os cilindros são classificados na UL e fabricados, testados e etiquetados de acordo com as normas DOT 4BW500 ou DOT 4BA500.



## MAIS DE 500 DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS FIRETRACE EM TODO O MUNDO

Oferecemos análise de risco, cotações, instalações, manutenção e suporte para os sistemas Firetrace, para proteção confiável e eficiente dos seus ativos.

Quer em sistemas adaptáveis pré-projetados usando o tubo de detecção Firetrace mundialmente conhecido para proteger equipamentos e gabinetes críticos, quer nos novos sistemas inovadores E4 projetados que oferecem um novo patamar de flexibilidade no projeto do sistema, o Firetrace é líder mundial na proteção de riscos especiais.

# **Aeroportos**

# Infraestrutura de TI

Áreas de tráfego intenso Instalações intermodais e portos

















Mineração Petróleo e Gás

**Energia eólica** 

Militar

Indústria farmacêutica

A HALMA COMPANY

www.firetrace.com

Atualmente, a Firetrace tem mais de 20 aprovações e classificações internacionais, incluindo UL, CE, FM, ULC e ISO9001. As aprovações e classificações variam de acordo com o tipo de sistema e substância utilizada.

















8435 N. 90th St., Suite 2, Scottsdale, AZ 85258 EUA

+1 888 607 1218 (ligação gratuita nos EUA e Canadá)