



CAM*fire*



AutoFireX
PROTECT YOUR WORLD

Proteção Contra Incêndios

CAMfire – Quem Somos?

- Empresa especializada em proteção contra incêndios, a CAMfire conta com profissionais altamente qualificados no cenário de sistemas, equipamentos e tecnologia contra incêndios;
- Mais de 25 anos de know how desenvolvendo soluções e aplicação de produtos no Brasil e América Latina. Atendendo os mais diversos mercados verticais e sempre em busca da melhor solução técnica/econômica para os nossos clientes;
- Investimos em treinamentos, realizados no Brasil e no exterior juntos aos principais fabricantes;
- Distribuidor Master AutoFireX para o Brasil.
- Nossa Missão: fornecer sistemas e soluções confiáveis, eficazes e inovadores de detecção e supressão de incêndios, visando proteger ativos valiosos.



AutoFireX

- A empresa AutoFireX foi criada por uma equipe de engenheiros especialistas na indústria de proteção contra incêndios totalizando uma experiência combinada de mais de 65 anos;
- Fabricante de sistemas autônomos de supressão automática de incêndios, utilizando tecnologias inovadoras e diferentes agentes de supressão de incêndio;
- Sistemas de detecção e supressão de incêndios, específicos para aplicações que se mostraram muito eficazes em ambientes usuais e severos de alto risco.



Áreas com potenciais riscos de incêndios e aplicações críticas a serem protegidas:

- ✓ Estações de ônibus;
- ✓ Frota de ônibus (Motores);
- ✓ Geradores;
- ✓ Depósitos de manutenção;
- ✓ Escritórios;



Sistema de Baixa Pressão Indireta (ILP)

Aplicação indireta - Detecção através de tubulação pneumática linear de temperatura e supressão por mangueiras de descarga e bicos difusores

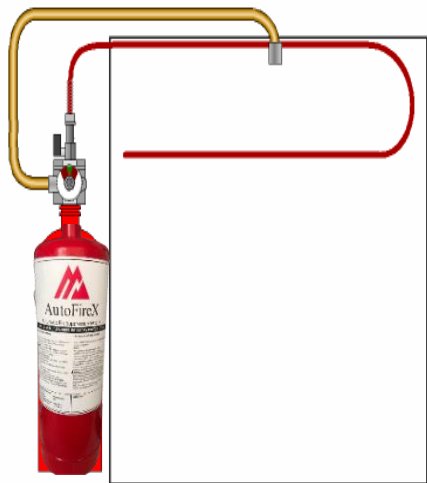


Sistema de Baixa Pressão Indireta (ILP)

➤ **Princípio de funcionamento:**

Através de tubo pneumático e sensível ao calor, em contato com múltiplos pontos da instalação, como interior de painéis máquinas e equipamentos, o sistema detecta e combate princípio de incêndio em todo o comprimento instalado, descarregando o agente de extinção através de bicos difusores;

Sistema de Baixa Pressão Indireta (ILP)



O tubo de detecção de incêndio é pressurizado com nitrogênio



O calor do fogo amolece o tubo e faz com que ele “estoure”



Queda de pressão no tubo ativa a válvula de pressão diferencial



O agente é descarregado através de tubos de descarga fixos e bocais



A descarga prolongada inunda todo o espaço ou perigo

Características Principais do Sistema ILP

- Utilizam várias opções de agentes de extinção:
 - Agente limpo (FK-5-1-12) – exemplo: proteção de transformadores carenados
 - Pó químico ABC – exemplo: proteção de geradores carenados
 - Espumas
 - Aditivos de água
- Para recintos maiores, como casa de máquinas, espaço de motores, transformadores, etc., possibilidade de duas descargas (dois agentes distintos, espuma e pó químico);
- Sistema recarregável, sendo possível realizar o procedimento no local em que se encontra instalado;
- Fácil de instalar em equipamentos novos ou existentes e não necessita de alimentação elétrica para operar;
- Possuem interfaces opcionais para informação a painéis de alarme de incêndio, para eventual desligamento de energia, HVAC, etc..

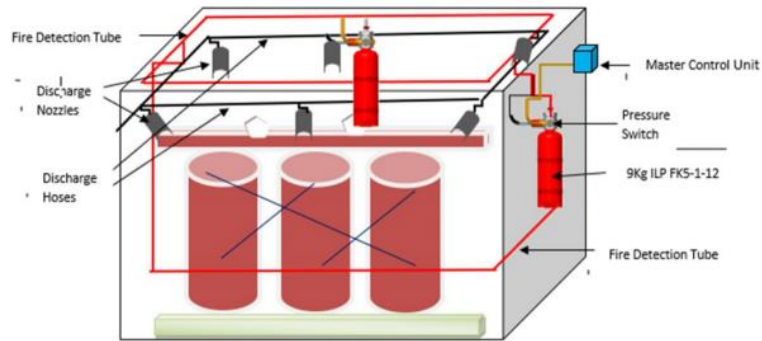
Componentes do Sistema ILP

- Cilindro alumínio sem costura (6kg, 9kg);
- Solenóide com até 3 portas de descarga BSP de 3/8";
- Válvula aço inoxidável 304 SS/Pressão de teste: 140 Bar, com 3 saídas: manômetro, pressostato e tubo pneumático;
- Manômetro (conforme cilindro);
- Bicos difusores para descarga do agente extintor;
- Pressostato;
Desligamento do sistema de ventilação / HVAC/energia elétrica;
Acionamento de unidades de alarme áudio/visual (A/V);
Interface sistema SDAI;
- Mangueira de descarga;
- Tubo pneumático (LP-FDT)
Vermelho 138°C ou 168°C.



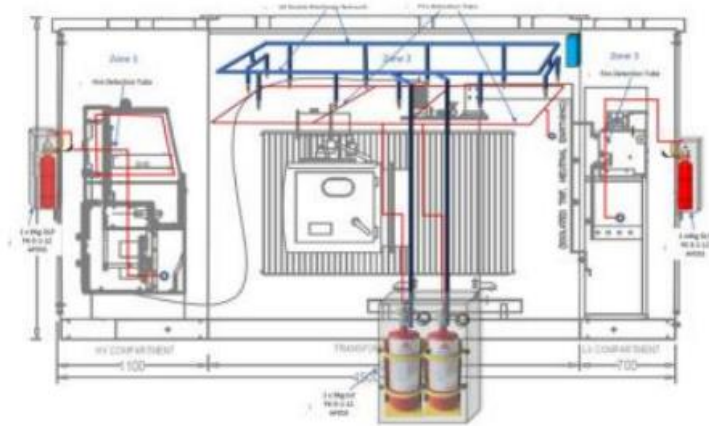
Aplicações do Sistema ILP

Transformadores Carenados – Utilizando Agente Limpo FK5-1-12



Aplicações do Sistema ILP – Cont.

Exemplo de Instalação em Geradores – Utilizando Pó Químico ABC 90



ILP – Vídeos de Aplicações

➤ Áreas de Manufatura e Processo:



Tanque de combustível para gerador



Tipo de agente: Pó ABC

Aplicações do Sistema ILP – Cont.

Exemplo de Instalação em Geradores – Utilizando Pó Químico ABC 90

➤ Geração e Transmissão de Energia

- Caixas de Nacelle em turbinas eólicas, equipamentos de energia solar, sistemas de armazenamento de energia;



Tipo de agente: Water Mist

Certificações de Produtos

➤ **Detecção - Tubo de detecção de incêndio AutoFireX® com classificação de 138°C:**

- Certificado UL nº S36302 sob UL 521- Safety for Heat Detectors for Fire Protective Signaling Systems;
- Dimensões distintas: 4 x 6 mm; 6 x 8 mm; 10 x 12 mm; 15 x 17 mm;
- Temperaturas: 138°C , 168°C ; 212°C

➤ **Agente Limpo AutoFireX® FK-5-1-12:**

- Certificado UL Nº EX-28099 sob o Padrão UL ANSI/UL 2166 - Halocarbon Clean Agent Extinguishing System Units standard;

➤ **Outros agentes supressores:**

- HFC227ea (também conhecido como FM200) - listado pela UL e aprovado pela FM.
- Outros Agentes de Baixa Pressão, como Pós Químicos Secos ABC e Espumas AFFF - UL/FM, EN, MPA, Dresden & Last Fire.

➤ **Cilindros de Alumínio Sem Costura AutoFireX®:**


- Certificado UL Nº EX 228635 sob a Norma UL -ANSI/CAN/UL/ULC 1254 - Standard for Pre-Engineered Dry and Wet Chemical Extinguishing System Units. ANSI/CAN/UL/ULC 2166 - Standard for Safety for Halocarbon Clean Agent Extinguishing System Units;

Certificações de Produtos

➤ **Pressostato:**

- Listado pela UL - Certificado UL Nº 20190820-SA32714 sob a Norma UL UL 873 - Safety Temperature-Indicating and -Regulating Equipment;
- CSA C22.2 Nº 24 - Temperature-Indicating and Regulating Equipment.

➤ **Válvulas :**


- Aprovação TPED - Certificado DGA UK/IN Nº: 181911784CE - sob Declaração CE de conformidade e Diretiva de Conformidade 2001/95/EC (PED)
- TPED/  Pie Mark – (em andamento) com TUV-SUD para válvulas DLP/ILP SS

Certificações de Produtos

➤ **Pressostato:**

- Listado pela UL - Certificado UL Nº 20190820-SA32714 sob a Norma UL UL 873 - Safety Temperature-Indicating and -Regulating Equipment;
- CSA C22.2 Nº 24 - Temperature-Indicating and Regulating Equipment.

➤ **Válvulas :**

- Aprovação TPED - Certificado DGA UK/IN Nº: 181911784CE - sob Declaração CE de conformidade e Diretiva de Conformidade 2001/95/EC (PED)
- TPED/  Pie Mark – (em andamento) com TUV-SUD para válvulas DLP/ILP SS