

## SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

### SISTEMA AUTOMÁTICO R-102



#### Benefícios:

- Detecção automática.
- Central de comando fechada e totalmente em Inox conforme sistema HACCP
- Construção modular, adaptável a qualquer cozinha profissional
- Tubagem em Inox 316
- Difusores basculantes, estéticos
- Líquido extinção com PH neutro que não danifica o Inox dos equipamentos de confeção
- Sistema de acordo com a Portaria 1532/2008 do DL220/2008 de 12 Novembro que obriga a protecção com sistemas automáticos de extinção de incêndios para cozinhas com potência calorífica instalada superior a 70 kW

#### Aplicação / uso:

- Detecção e Extinção Automática de Incêndios em Cozinhas Profissionais com Hottes ou Tetos Filtrantes. O sistema garante a protecção e supressão de quaisquer focos de Incêndio que ocorram nos seguintes equipamentos de blocos de confeção:
- Conduitas de extracção e filtros de hottes
- Fritadeiras mergulhantes e basculantes
- Fogões, monolumes e placas ardentes
- Grelhadores e Fryt-ops
- Fornos de convecção, Assador de frangos
- Tubagem - todas as tubagens necessárias para a distribuição do agente de supressão, bem como para a passagem do cabo de detecção, são executadas em aço inoxidável – AISI 316, com diâmetro 15 mm e 18 mm, respectivamente.

#### Descrição do sistema

O R-102 é um sistema para detecção e extinção automática de incêndios nas hottes das cozinhas profissionais. Os sistemas ANSUL R-102 são atuados mecanicamente, através de uma central instalada no interior da cozinha. Utilizam como agente de extinção o ANSULEX, uma solução aquosa à base de sais orgânicos e potássio, com pH neutro, que tem a propriedade de saponificar em contacto com o calor ou a gordura quente. O ANSULEX exerce um forte efeito de arrefecimento sobre os combustíveis e partes metálicas dos equipamentos, asfixiando as chamas e impedindo assim a formação de vapores combustíveis, excluindo a possibilidade de qualquer tipo de reignição. O agente de extinção é armazenado em depósitos de aço inox, colocados no interior da central de comando e é pressurizado aquando da ativação do sistema, por um ou mais cilindros de pressurização. A sua aspersão é feita por difusores apropriados e calibrados para os débitos inerentes, montados numa rede de tubagem em aço inox que se destina a alimentá-los, sendo instalados em pontos estratégicos, como sejam no interior da hotte (filtros), conduitas de extracção e ainda sobre os equipamentos do bloco de confeção.

Quando descarregado, o ANSULEX é de limpeza fácil, podendo ser removido recorrendo a um pano húmido, para permitir o rápido estabelecimento das operações na cozinha. A Detecção dos incêndios é feita através de detetores apropriados (temo fusíveis), colocados no interior da hotte, responsáveis pela atuação automática do sistema, em caso de incêndio. A escolha dos termofusíveis é feita através de uma ampla gama de temperaturas (78 °C, 100 °C, 138 °C, 182 °C e 232 °C), permitindo assim uma proteção efetiva em qualquer tipo de operação

Para atuação manual em caso de incêndio, é sempre prevista a instalação de uma botoneira.

Como todos os outros sistemas classificados para a supressão de incêndios, o R102 pode não ter a capacidade de extinguir as chamas totalmente, o que implica dispor no local de meios portáteis para supressão adequados, nomeadamente extintor(es) para a classe F de fogos para intervenção se necessário.

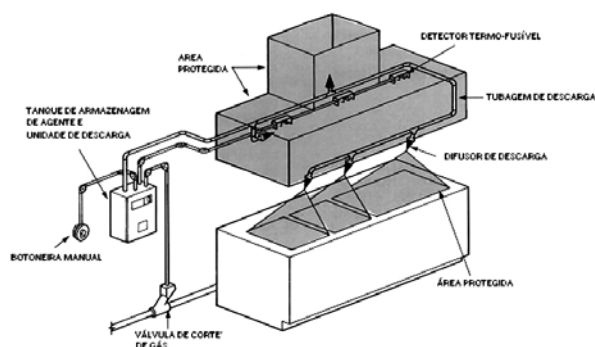
- Tipo R-102 da Decflex

#### Normas aplicáveis:

O sistema é projetado e instalado de acordo com as regras de boa Engenharia e Códigos de Prática da NFPA – Nacional Fire Protection Association - mais concretamente a Norma 17A e a Norma 96. O sistema encontra-se em conformidade com as

Directivas Europeias 97/23/EC e 89/392/EC e a Directiva EMC 89/336/EEC e dispõe de aprovação dos Underwriter's Laboratories (UL) com a Norma UL 300 e da LPCB (Reino Unido).

#### Construção / composição



O sistema é composto pela linha de Detecção e Extinção.

Todas as tubagens necessárias para a distribuição do agente de supressão, bem como para a passagem do cabo de detecção, são executadas em aço inoxidável – AISI 316, com diâmetro 15 mm e 18 mm, respectivamente.

## Linha de Extinção é composta por:

### Central Comando – Ansul Automan

A central de comando incorpora o mecanismo de descarga, que é do tipo mecânico, sujeito à tensão de uma mola, sendo responsável pela pressurização de um ou dois depósitos de agente de supressão.

Este poderá ser atuado automaticamente pelo sistema de deteção automática, constituído por detetores termofusíveis ou manualmente, através de uma botoneira.

Pressão de trabalho: 7,5 bar.

#### Dimensões das centrais:



Modulo Principal:

Altura-60 cm  
Largura-42 cm  
Profundidade-19 cm



Tanque adicional  
(quando são mais  
de 3 galões):

Altura-60 cm  
Largura-23 cm  
Profundidade-19 cm

### Cilindro Pressurização



O cilindro de pressurização consiste num vaso sob pressão contendo azoto, com capacidade para pressurizar até dois depósitos de agente de extinção.

O cilindro só é perfurado quando o sistema é atuado, de modo a fornecer a pressão necessária à descarga do agente de extinção desde os tanques de armazenagem até aos difusores.

Estão disponíveis dois tipos de cilindros:

- LT-30-R para sistemas com 1 depósito de agente supressão
- Duplo Tanque para sistemas com 2 depósitos de agente de supressão.

### ANSULEX – Agente Extinção

O agente de extinção – Ansulex – é uma solução aquosa à base de sais orgânicos e potássio, com baixo pH (7,7 a 8,7), própria para a extinção de fogos que se desenvolvam em gorduras e óleos alimentares.

O período de vida do agente de extinção é de 12 anos.

O Ansulex é descarregado em spray o que lhe confere um elevado efeito residual e poder de arrefecimento, permitindo assim a extinção dos incêndios de forma segura e eficaz. Quando o Ansulex entra em contacto com a gordura quente, saponifica (forma uma camada de espuma), criando uma película isolante entre a

### Depósito Agente Extinção



Os depósitos destinados à armazenagem do agente de extinção são construídos em aço inoxidável e colocados no interior de armários metálicos também construídos em aço inoxidável, podendo ser instalados em múltiplos, de acordo com as necessidades do sistema.

Os depósitos de agente de extinção estão disponíveis com duas capacidades:

- 1,5 galões de agente de extinção (5,7 litros)
- 3,0 galões de agente de extinção (11,4 litros).

### Difusores



Os difusores utilizados correspondem a um modelo normalizado construído para trabalhar especificamente com o sistema a ser instalado. Os difusores dispõem de diversos caudais, dependendo a sua utilização do tipo de equipamento e área a proteger. Existem diversos tipos de difusores, aplicáveis de acordo com o tipo de equipamento a proteger: 1F / 1N / 1W / 2W / 230 / 245.

## Linha de deteção é composta por:

### Detectores



Os detectores são do tipo termofusível e de acordo com o risco a proteger são concebidos para se separarem à temperatura de 78 °C, 100 °C, 138 °C, 182 °C e 232 °C.

Após instalação, o prazo máximo de utilização dos termofusíveis é de um ano. Findo este prazo, os mesmos devem ser substituídos.

### Botoneira



A botoneira permite o acionamento manual do sistema, sendo utilizada como complemento ao sistema de deteção automático.

A botoneira é do tipo anel de tração, com inscrição em português, para montagem saliente na parede.

## Acessórios / Opções

### Micro-interruptor



Opcionalmente, poderá ser disponibilizado na central de comando um micro-interruptor com 2 ou 4 contactos secos para acionamento/desligamento de diversos equipamentos (electroválvulas de corte de gás, quadros eléctricos, painéis óptico acústicos, ventiladores, etc.).

### Joelhos Roldana

Os joelhos de roldanas são utilizados na rede de detecção automática e manual e devem ser instalados sempre que haja necessidade de efetuar uma mudança de direção na rede.