

# SISTEMA AUTOMATICO ANTINCENDIO

## AUTOMATIC FIRE-FIGHTING SYSTEM

**Il sistema automatico antincendio è una soluzione pratica e funzionale che permette di mettere in sicurezza dai semplici quadri elettrici ad interi ambienti. Il metodo di funzionamento prevede l'utilizzo di uno speciale tubo in polimeri plastici che si attiva automaticamente e permette di estinguere il fuoco al suo sorgere, evitando che si propaghi. Questo sistema antincendio, nato a metà degli anni '80, si è continuamente perfezionato in efficienza e semplicità ed ha presto ottenuto l'approvazione dei maggiori enti mondiali di certificazione assicurandosi così una rapida diffusione sull'intero mercato. Oggi la tipologia di clienti che adotta tale sistema è estremamente varia, esso infatti si presta alla protezione dei più diversi ambienti e macchinari: dai grandi magazzini agli stabilimenti industriali, dalle cabine elettriche ai computer, dai musei agli automezzi, dai treni alle piattaforme offshore.**

**Nel corso degli anni questo sistema si è dimostrato estremamente efficiente ed economico, inoltre non necessita di alimentazione elettrica (e funziona quindi anche durante le interruzioni dell'energia elettrica) ma si basa solo su principi meccanici e pneumatici. Ciò garantisce una facile installazione, senza stravolgere l'apparecchiatura o l'ambiente che deve essere protetto, e un'ancora più semplice manutenzione. La semplicità di questo antincendio lo rende adattabile a qualsiasi situazione o oggetto da proteggere. La tubazione è sistemabile anche nelle parti a maggior difficoltà d'accesso garantendo così la possibilità di proteggere realmente tutte le zone volute; infatti l'intero tubo diviene un unico, continuo, sensore lineare ed estintore, che protegge costantemente e automaticamente (24 ore su**



**24) gli apparecchi o gli ambienti. La semplicità del sistema inoltre minimizza le possibilità di una disfunzione e assicura una perfetta efficienza anche in caso di urto, vibrazioni, shock elettrici, sporco e sfavorevoli condizioni atmosferiche.**

**Tra i vantaggi di questo sistema, il principale è la possibilità di agire efficacemente e velocemente sul punto d'innescio dell'incendio evitando che esso si propaghi e che danneggi irrimediabilmente l'apparecchio da proteggere e ciò che lo circonda. Solitamente prima che si riesca a domare un incendio i danni riportati sono notevoli, invece questo antincendio agisce celermente sulla sorgente del fuoco, evitando che questo si sviluppi: ciò consente di limitare considerevolmente i danni e, nella maggioranza dei casi, di non provocare un fermo dell'impianto protetto.**



*The automatic fire-fighting system is a practical and convenient solution which allows to protect electric boards and entire surroundings. It consists of a special auto-starting plastic-polymer tube that extinguishes fire at its beginning, avoiding its propagation. This fire fighting system, conceived in the middle of the 80s, has continually developed in efficiency and simplicity and it was soon approved by the most important world certification bodies, gaining a rapid spreading in the whole market. Nowadays there is a wide range of customers using this system which fits for the protection of the most different spaces and machines: stores, industrial plants, electric cabinets, personal computer, museums, motor-vehicles, trains, and*

*offshore bases. In the course of the years this system proved to be efficient and cheap, besides it does not require electric power (so it can operate even during energy lacking) since it only depends on mechanical and pneumatic principles. This assures an easy installation, which does not affect the appliance and the space that must be protected, and above all an easy maintenance. The simplicity of this fire fighting system makes it suitable to any situation or appliance. The tube can be located even where access is more difficult, assuring the protection of every space; in fact the whole tube becomes a sole and continuous linear sensor and fire-extinguisher, providing continual and automatic protection (24 hour a day) to the appliances and to the surrounding spaces. The simplicity of the system minimise the possibility of any malfunctioning and it assures a perfect efficiency even in case of impact, vibrations, electric shock, dirt and unfavourable atmospheric conditions.*

## Come funziona

Il sistema è composto principalmente da un tubo flessibile speciale e da una bombola d'estinguente (il tipo d'estinguente viene scelto a seconda del prodotto da proteggere). La tubazione viene messa sotto pressione (12-18 bar) e posizionata lungo i punti a rischio d'incendio. Nel caso s'innesci una fiamma, questa verrà a contatto con il tubo che dopo alcuni istanti si scioglierà liberando il gas estinguente e spegnendo il fuoco prima che si alimenti. Il metodo di funzionamento sopra descritto è quello diretto, che trova larghissimo impiego nella messa in sicurezza dei quadri e degli impianti elettrici e dei generatori. Esiste inoltre un metodo indiretto (spesso utilizzato per la protezione di ambienti e stanze) che, allo scioglimento del tubo, apre le valvole di alcune bombole o serbatoi che rilasciano l'estinguente attraverso una linea di diffusione ad ugelli.

Questo sistema antincendio è stato negli anni approvato e certificato dai principali enti europei, che hanno tutti constatato la perfetta efficienza del prodotto. Tra questi il sistema ha riscosso anche l'approvazione da parte di: TESI (Tecnologie Sviluppo Industriale), organismo di certificazione e prove in materia di sicurezza e ambiente autorizzato dal Ministero dell'Interno, Centro Nazionale di Prevenzione e Protezione Francese, Apragaz Belgium.

Ma ciò che maggiormente sottolinea l'efficacia del prodotto è il grandissimo numero di aziende e società che hanno deciso di affidare la sicurezza della loro produzione o delle persone a questo innovativo antincendio. Qui di seguito riportiamo una breve lista dei principali utilizzatori:

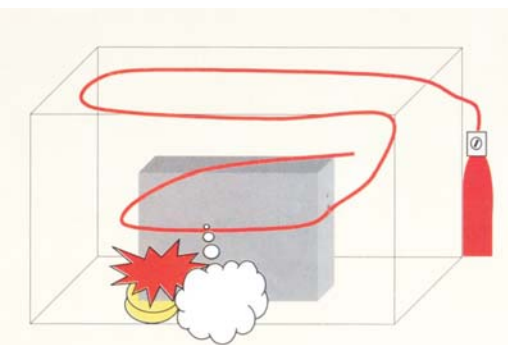
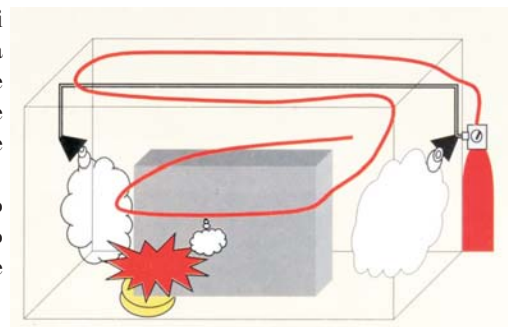
### *Its functioning*

*This fire-fighting system consists of a special flexible tube and a cylinder of extinguisher (the type of extinguisher is chosen according to the product to be protected). The tube, in pressure between 12 and 18 bar, is installed where fire hazard is higher. When a flame primes it touches the tube, which melts in few seconds distributing the extinguisher and putting out the fire. This is the direct functioning system, which finds its widest employment on electric boards and plants. Besides there is also an indirect functioning system (often used for the protection of surrounding spaces and rooms). In this case the tube melting opens the valves of some cylinders (or tanks) and they diffuse the extinguisher through the discharge line with nozzles.*

*In the course of the years this fire fighting system has been approved and certified by the most important European bodies which all remarked its full efficiency. For example the system has been approved from: the TESI (Tecnologie Sviluppo Industriale), the certification and testing body for safety and environment authorized by the Home Office, the Prevention and Protection French National Organization, the Apragaz Belgium.*

*But mostly what remarks the efficacy of the product is the large number of companies that has decided to entrust their production and their people safety to this new fire fighting system. Here below we list some of the main users:*

- FIAT SPA
- API COM
- Comune di Roma, centrale telefonica del Campidoglio
- Trieste trasporti
- ENELPOWER
- ALSTOM ferroviaria
- Anglian Water
- BFI Packaging
- BRITISH GAS Offshore
- BRITISH NUCLEAR FUELS
- CEGOLD
- Caterpillar
- CHEVRON PETROLLEUMNINIAN PLATFORM
- CONOCO Offshore
- CRANE LTD
- ESSO PETROLEUM LTD
- EXXON MOBILE
- Ford Motor Co.
- GLAXO
- Ministry of Defence
- MOBIL OIL
- NORTH SHORE YACHTS
- PHILLIPS PETROLEUM
- Royal Bank of Scotland
- SHELL Offshore
- United States Air Force



## **Dati tecnici del tubo in polimeri plastici - *Technical features of the plastic-polymer tube***

<b>Punto fusione / Melting point:</b>	+ 394°C
<b>Punto di estrusione / Extrusion point:</b>	+ 172°C
<b>Temperatura max d'utilizzo / Max. working temp.:</b>	+ 160°C (6 mesi) - + 100°C (5 anni)
<b>Densità / Density:</b>	17 gr/m
<b>Solubilità in acqua / Solubility in water:</b>	nessuna / none
<b>Capacità dielettrica / Dielectric capacity:</b>	40 KV/mm
<b>Comportamento al fuoco / Behaviour during fire:</b>	brucia lentamente a +400°C / slow burning at +400°C
<b>Degradabilità / Degradable:</b>	oltre 300°C / over 300°C
<b>Tossicità / Toxicity:</b>	nessuna / none
<b>Effetti ecologico / Ecologic effects:</b>	nessuno dannoso / no danger
<b>Estinguenti ammessi / Allowed extinguishers:</b>	acqua, schiuma, polvere, CO <sub>2</sub> , gas inerti, alogenati / water, foam, dust, CO <sub>2</sub> , inert gases, halogen