



FOGMAKER



**Estintore ad acqua nebulizzata
ad alta pressione
per vani motore**



UL Listed
Underwriter's Laboratories



Holder of SP certificate SPCR-183
(Technical Research Institute of Sweden)

Pure performance since 1995

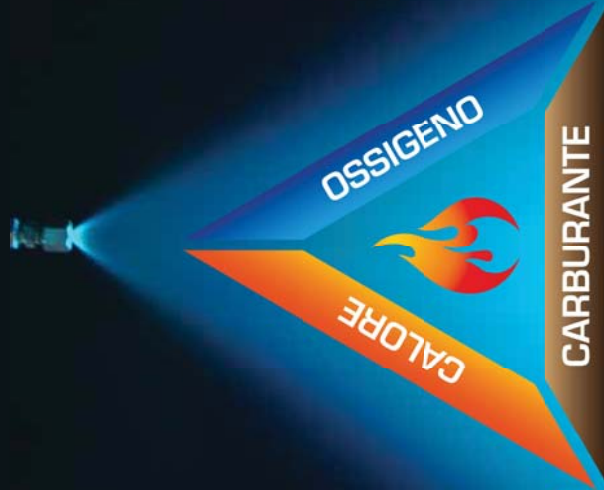
FOGMAKER

Raffredda, controlla ed estingue l'incendio in maniera efficace ed ecologica

Le nuove normative mirate a ridurre l'inquinamento acustico e le emissioni di gas di scarico hanno portato alla creazione di vani motore più compatti e isolati ed a una maggiore pressione nel circuito carburante con un conseguente innalzamento della temperatura dei vani motore. La maggior parte degli incendi ha origine nel vano motore. Un incendio nel vano motore ha spesso una propagazione molto rapida ed è impossibile controllarlo con gli estintori convenzionali. La soluzione è l'installazione di un sistema di estinzione incendi completamente automatico: FOGMAKER.

FOGMAKER ha sviluppato un sistema che sopprime l'incendio in tre fasi distinte

L'acqua nebulizzata ad alta pressione è una tecnica anti incendio per vani motore altamente avanzata. L'alta pressione del serbatoio estinguente, combinata con degli speciali ugelli collocati all'interno del vano motore, genera delle microgocce di dimensione media 50 micron. Per avere un riferimento 800 gocce da 50 micron equivalgono ad una goccia d'acqua del diametro di 1 mm.



I tre elementi che concorrono all'origine dell'incendio sono controllati dal sistema anti incendio FOGMAKER

I rischi per la vita e dei veicoli richiedono una rapida ed efficace soppressione dell'incendio

Secondo una ricerca del 2011 condotta da SP (Istituto di ricerca internazionale europeo), la percentuale di incendi che coinvolge gli autobus è 5/10 volte superiore a quella dei veicoli convenzionali. Questa ricerca ha inoltre evidenziato che, considerando il ciclo di vita del veicolo, gli incendi hanno interessato il 10% degli autobus tra il 1999 e il 2009.

La maggior parte di questi incendi ha avuto origine nel vano motore del veicolo che normalmente è collocato nella parte posteriore dello stesso, rendendolo difficilmente individuabile dal conducente.

Il sistema antincendio deve essere il più possibile efficace e la ricerca ha evidenziato che i sistemi ad acqua nebulizzata ad alta pressione sono 2/3 volte più efficaci dei sistemi tradizionali.

La tecnologia FOGMAKER - nebulizzazione d'acqua ad alta pressione - non richiede energia elettrica del veicolo per il suo funzionamento e risulta efficace indipendentemente dal punto di origine del fuoco nel vano motore.

In primo luogo la protezione contro gli incendi si rende necessaria per evitare danni alla persona.

In secondo luogo è fondamentale proteggere il veicolo e l'efficacia del sistema antincendio per limitare al massimo i danni ed i costi di manutenzione e ripristino in caso d'incendio.

In tutto il mondo, varie organizzazioni ed associazioni del trasporto pubblico hanno ravvisato la necessità di adottare sistemi antincendio per vani motore come misura di prevenzione e sicurezza. Inoltre alcune compagnie assicurative già richiedono obbligatoriamente sistemi antincendio per vani motore.



Nel 2004 molte compagnie assicurative svedesi hanno incentivato l'installazione di sistemi antincendio - in conformità allo standard SBF 128; obbligatorio per assicurare tutti gli autobus di nuova costruzione - ottenendo come risultato finale una drastica riduzione del numero di veicoli perduti a causa di incendi nel vano motore.

il sistema antincendio FOGMAKER è conforme ai requisiti sopra indicati ed è stato approvato/omologato secondo lo standard SBF 128.

IL TRIANGOLO DEL FUOCO

1

TEMPERATURA

Nel processo di evaporazione l'acqua nebulizzata raffredda il lambente e le parti calde del vano motore.

Per scaldare un grammo d'acqua a +1 °C serve una caloria. Per trasformarla in vapore ne servono 540 cal. Un efficace abbattimento delle temperature contribuisce ad un rapido spegnimento e riduce il rischio di reinnesco.

2

OSSIGENO

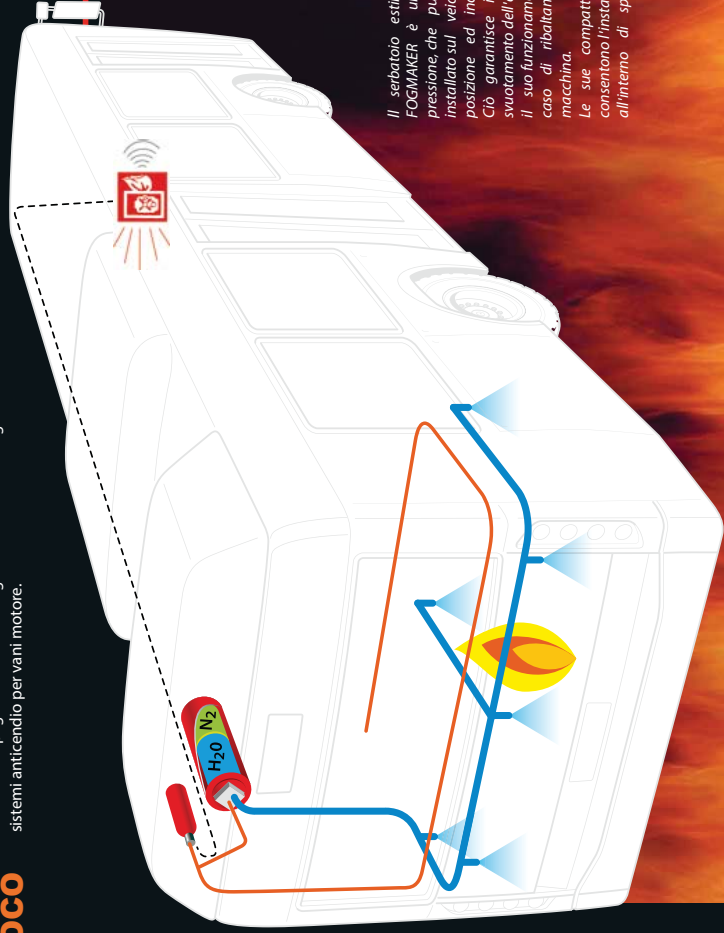
Le microgocce d'acqua, evaporando a contatto con il calore (durante l'evaporazione 1 litro d'acqua genera 1700 litri di vapore) generano uno spostamento meccanico dell'ossigeno ed evitano che lo stesso alimenti il fuoco.

3

CARBURANTE

Il sistema Fogmaker contiene una piccola percentuale di AFFF (Aqueous Film Forming Foam), una sostanza ecologica che genera una sottile pellicola che isola il carburante impedendone il reinnesco.

Il serbatoio estinguente FOGMAKER è un accumulatore in pressione, che può essere installato sul veicolo in qualsiasi posizione ed inclinazione. Ciò garantisce il completo svuotamento dell'accumulatore ed il suo funzionamento anche in caso di ribaltamento della macchina. Le sue compatte dimensioni consentono l'installazione anche all'interno di spazi ristretti.



FOGMAKER

Efficace effetto raffreddante
Riduzione temperatura di 734° in 10 secondi!



+870 °C
0 sec

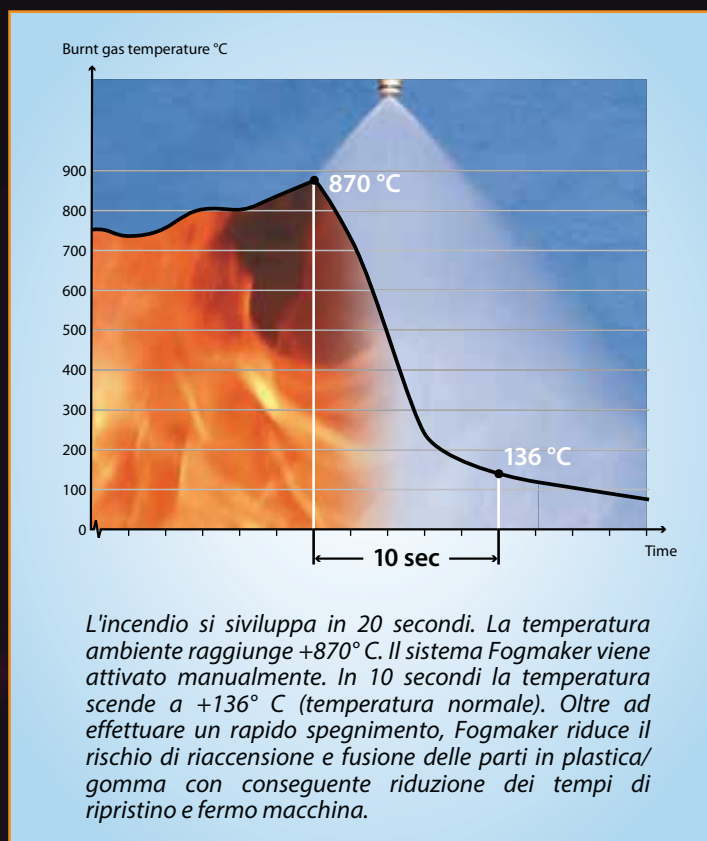
5 sec

+136 °C
10 sec

"Da 870 °C a 136 °C in 10 secondi!"

Test spegnimento di un comparto motore con volume di 2,5 metri cubi. Il fuoco è generato da 4 contenitori 20 x 40 cm riempiti con gasolio, in aggiunta viene introdotto del gasolio spray in quantità 2 litri/minuto e pressione 5 bar che bagna il motore. La potenza termica raggiunta è di circa 1600kW. Le immagini sono state campionate ad intervalli di 2 secondi. Durante l'intero intervallo (circa 10 secondi) è stata rilasciata una quantità di estinguento di circa 7 dl.

- Estintore ad acqua nebulizzata con effetto raffreddante e soffocante
- Non richiede pulizia dopo l'intervento
- Ecologico
- Bassi costi d'esercizio
- Non richiede di essere connesso all'elettricità del veicolo per il suo funzionamento
- Sistema brevettato ad alta pressione, 100 bar
- Innocuo per le persone, le macchine e l'ambiente
- Serbatoio in alluminio anodizzato, resistente alla corrosione ed agli ambienti più aggressivi
- Marcatura CE e conformità DOT
- Approvato da SP - Istituto tecnico di Ricerca di Svezia (SPCR-183), UL - Underwriter's Laboratories, Bureau Veritas, Swedish Fire Protection Association (SBF-128), FIA - Federazione Automobilistica Internazionale e molti altri
- Fogmaker è leader di mercato per la fornitura di sistemi antincendio in Europa e Australia e dal 1995, anno della sua nascita, ad oggi ha consegnato più di 120 000 sistemi



FOGMAKER INTERNATIONAL AB

Sandvägen 4, Box 8005 • SE-350 08 Växjö
Tel +46 470-77 22 00 • Fax +46 470-77 22 10
info@fogmaker.com • www.fogmaker.com



25064 GUSSAGO (BS) - Italia - Via N. Tartaglia, 5/7
Tel. 030 24194.1 - Fax 030 24194201
www.ofira.it - e-mail: info@ofira.it

