

FOGMAKER



**Moottoritalassa syttyneen tulipalon
tehokas sammutus vesisumun avulla**



Haltija SP todistus SPCR-183
(Technical Research Institute of Sweden)

Pure performance since 1995

FOGMAKER

Jäähdyttää, tukahduttaa ja sammuttaa tulipalon tehokkaasti ja ympäristöä säästävällä tavalla

Meluhaittojen ja pakokaasupäästöjen vähentämistä koskevat vaatimukset ovat lisääntyneet, minkä seurauksena moottoritilat ovat nykyään aiempaa suljetumpia ja eristetympiä ja polttoaineen paine ja siten myös moottoritilan lämpötila ovat entistä korkeampia. Siksi tulipalon vaara on moottoritilassa ilmeinen. Tulipalo kehittyy moottoritilassa usein erittäin nopeasti, eikä sitä pystytä tukahduttamaan käsisammuttimella. Tähän ongelmaan tarjoaa ratkaisun kiinteästi asennettu täysautomaattinen sammutin – FOGMAKER.

FOGMAKER on kehittänyt menetelmän joka iskee kaikkiin palokolmion osiin

Korkeapaineella tuotettu vesisumu on ylivoimaisesti paras menetelmä, jonka avulla moottoritilassa syttynyt tulipalo voidaan sammuttaa. Erikoisuuttimilla ja korkealla paineella synnytetty vesisumu sisältää mikropisaroita, joiden koko on keskimäärin 50 µm. Vertailun vuoksi voidaan mainita, että halkaisijaltaan 1 mm:n suuruiseen pisaraan mahtuu 8 000 tällaista pisaraa!



Kaikki osat ketjureaktion torjuttava
FOGMAKER n palonsammutusjärjestelmään.

1 LÄMPÖ

Höyrystymisprosessin yhteydessä vesisumu jäähdyttää savukaasut ja moottoritilassa olevat kuumat esineet. Yhden vesigramman lämmittämiseen yhdeksi celsiusasteeksi kuluu yksi kalori, kun taas saman määrän muuttamiseen nolla-asteesta höyryksi kuluu 540 kertaa enemmän energiaa. Tehokas jäähdytys nopeuttaa sammutusta ja vähentää palon uudelleen syttymisen riskiä.

2 HAPPI

Pienet vesipisarat höyrystyvät välittömästi joutuessaan kosketuksiin lämmön kanssa. Yksi vesilitra muodostaa höyrystyessään 1 700 litraa vesihöyryä. Höyry nostaa ilman vesipitoisuutta ja estää palopesäkkeen hapensaannin.

3 POLTTOAINE

Vesihöyryn sisältämä lisäaine muodostaa lisäksi tukahduttavan kalvon palavien öljytuotteiden päälle.

Hengen tai omaisuuden vaarantuminen edellyttää tulipalon nopeaa ja tehokasta sammuttamista:

Ruotsin teknisen tutkimuslaitoksen SP SverigesTekniskaForskningsinstitutionin tekemän kartoituksen mukaan tulipalot ovat linja-autoissa 5-10 kertaa yleisempiä kuin kuorma-autoissa.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että vesisumu sammuttaa tulipalot 2-3 kertaa perinteisiä menetelmiä tehokkaammin.

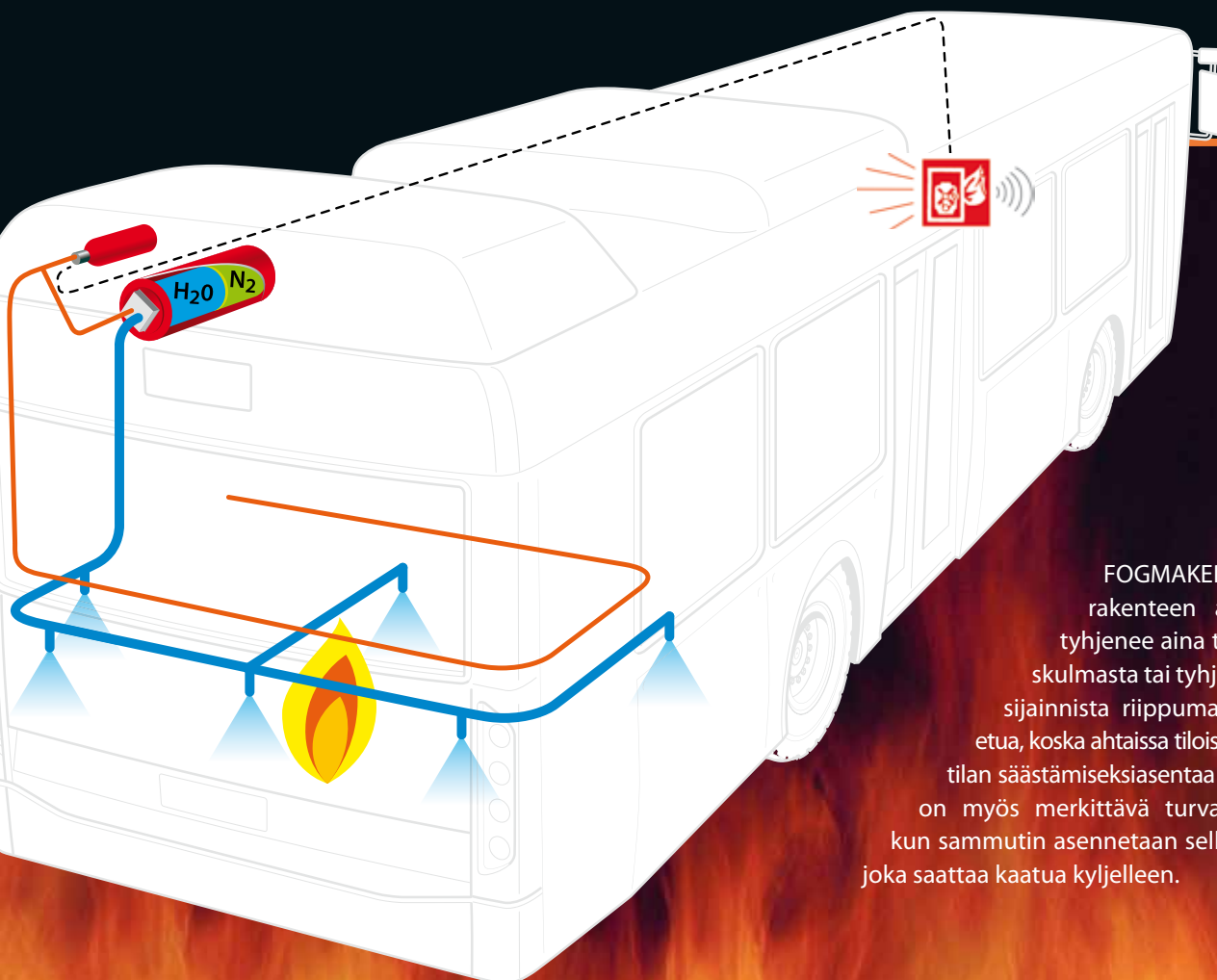
Moottoritalan syttyessä palamaanFOGMAKERin tekniikka, joka perustuu korkeapaineella tuotetulla vesisumulla tapahtuvaan sammutukseen, toimii hyvin riippumatta virtalähteestä ja sammutuslaitteiston sijainnista linja-autossa.Tekniikka kuormittaa ympäristöä vain vähän tai ei kuormita sitä lainkaan.

Sammutusjärjestelmän ensisijaisena tarkoituksena on pelastaa linja-auton matkustajat ja henkilökunta.Lisäksi järjestelmä suojaa omaisuutta tehokkaasti niin, että koneisiin ja materiaaleihin kohdistuvat vauriot sekä niiden korjauskustannukset jäävät pieniksi.

Ruotsissa on vuodesta 2004 lähtien sovellettu vakuutusyhtiöiden vaatimusta (SBF 128), jonka mukaan kaikki yli 10 tonnin painoiset linja-autot tulee varustaa täysautomaattisella sammutuslaitteistolla. FOGMAKER täyttää tämän tyypiselle laitteistolle asetetut vaatimukset.



FOGMAKER nauttii markkinoilla suurta luottamusta ja on linja-autoissa käytettyjen sammutusjärjestelmien johtava toimittaja Euroopassa.Toimitamme järjestelmiämme kaikille maailmaan.



FOGMAKERin ainutlaatuisen rakenteen ansiosta sammutin tyhjenee aina täydellisesti asennuskulmasta tai tyhjenemisen aikaisesta sijainnista riippumatta.Tästä on suurta etua, koska ahtaissa tiloissa sammutin voidaan tilan säästämiseksi asentaa vaakasuoraan. Tämä on myös merkittävä turvallisuustekijä silloin, kun sammutin asennetaan sellaiseen ajoneuvoon, joka saattaa kaatua kyljelleen.

FOGMAKER

Ainutlaatuinen jäähdytysteho – lämpötila laskee 10 sekunnissa 734 °C:eella!



+870 °C
0 sekuntia

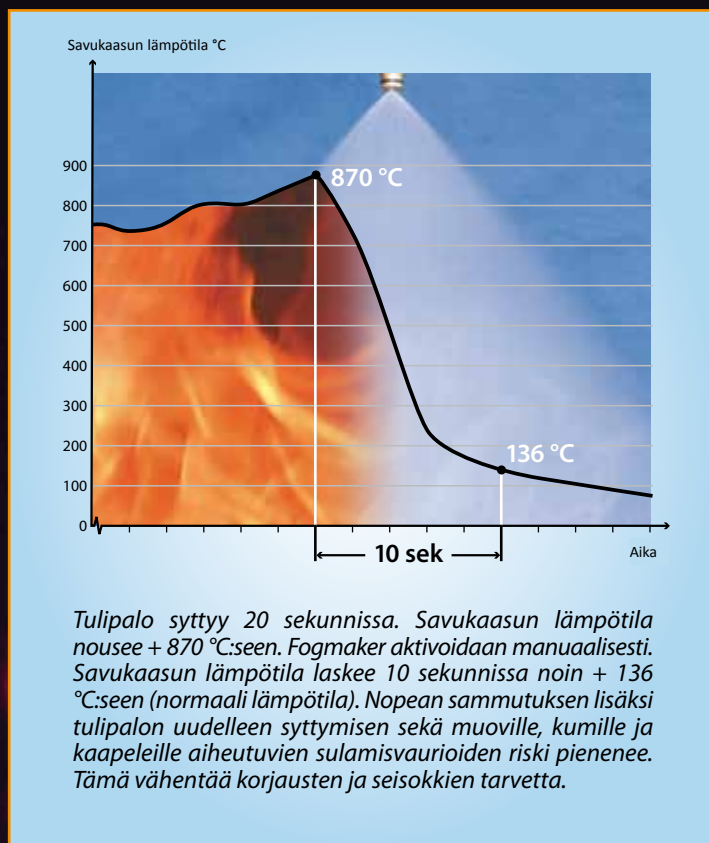
5 sekuntia

+136 °C
10 sekuntia

"870 °C:eesta 136 °C:een 10 sekunnissa!"

Sammutustesti kuvitteellisessa moottoritulassa, jonka tilavuus on 2,5 m³. Palolähteen muodostavat diesellillä täytetyt neljä säiliötä, jotka ovat kooltaan 20 x 40 cm. Dieselsuihku, jonka virtaama on 1 litra minuutissa, suunnataan moottoriin 5 barin paineella. Lämpöteho on noin 1 600 kW. Kuvat on otettu 2 sekunnin välein. Koko vaiheen eli 10 sekunnin aikana käytetään noin 7 dl sammutusnestettä.

- Jäähdyttävä ja tukahduttava vesisumu, 100 bar
- Palon jälkeisen siivouksen tarve vähenee
- Ympäristöystävällinen
- Alhaiset huoltokustannukset
- Toimii ilman virtalähdettä
- Patentoitu korkeapainetekniikka
- Vaaraton ihmisille, koneille ja ympäristölle
- Anodisoitu säiliö, korroosiosuojattu vaativiin ympäristöihin
- CE-merkintä direktiivin PED 97/23/EY mukaisesti
- Hyväksymä Bureau Veritas, Ruotsin Fire Protection Association (SSP 128) FIA, Kansainvälinen Motor Sport Association, DEKRA, P-merkitty SP (Technical Research Institute of Ruotsi) ja paljon muuta
- Fogmaker on linja-autoissa käytettyjen sammutusjärjestelmien johtava toimittaja Euroopassa ja Australiassa. Vuodesta 1995 lähtien asennettujen sammutusjärjestelmien määrä on jo yli 80 000



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

