



## BRANNBESKYTTELSE AV MOTORROM

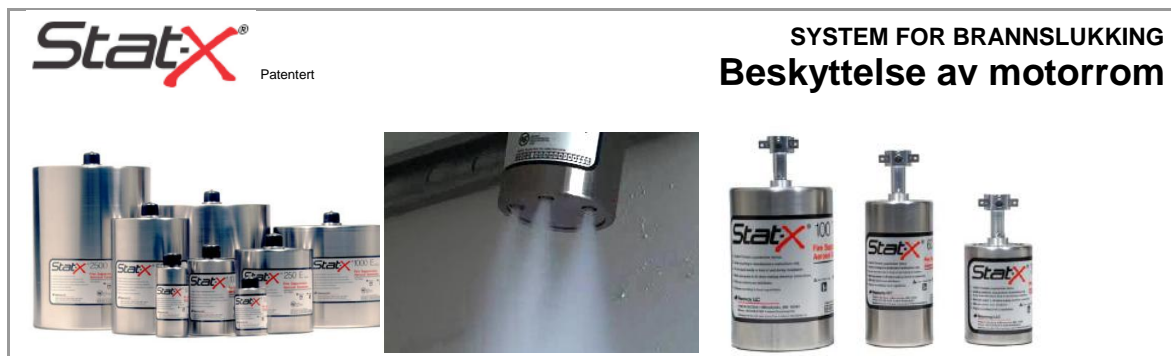


Trygg ferdsel er av aller største betydning for busser og andre yrkeskjøretøy. Et vesentlig element for denne sikkerheten er beskyttelse mot brann. De fleste branner oppstår i motorrommet. Det er derfor all grunn til å legge ekstra omtanke i beskyttelse av dette.

Stat-X<sup>®</sup> er et svært attraktivt alternativ for å beskytte motorrom. I motsetning til vannbaserte slokkesystemer er Stat-X<sup>®</sup> aerosol generatorer svært kostnadseffektive med hensyn til installasjon og vedlikehold da de ikke krever trykk tanker eller kostbart rør-opplegg. Volum- og vektbehov er minimale. På vektbasis er brannslukkingsmediet i Stat-X<sup>®</sup> aerosol mer enn ti ganger så effektivt som vannalternativene og vekten av anlegget blir dermed redusert med mer enn 90 %. Effektiviteten av Stat-X<sup>®</sup> generatorene er et resultat av det patenterte designet, sammensetningen av aerosolen og den ultrafine partikkelstørrelsen.

Stat-X<sup>®</sup> aerosol generatorer er praktisk talt vedlikeholdsfrie og har en levetid på mer enn 10 år.

Stat-X<sup>®</sup> slokkesystemet er gjennomprøvd og godkjent for en rekke ulike anvendelser. For slokking av brann i motorrom vises det spesielt til prøver og godkjenninger av Svenska Brandskyddsföreningen ( etter forskriften SBF 128:1 Regler för fast automatisk släckanläggning på buss )



## Virkemåte

Ved deteksjon av en brann kan Stat-X<sup>®</sup> generatoren aktiveres manuelt eller automatisk fra en egnet utløsningsenhet (brannalarmsentral). Alternativt kan det benyttes aerosolgenerator med innebygd termisk sensor som utløser ved en gitt temperatur. I dette tilfellet behøves ingen ekstern utløserkrets eller detektor. Når generatoren aktiveres produserer den en eksepsjonelt effektiv, ultrafin Kalium-basert aerosol. Brannslukking oppnås hurtig gjennom aerosolens ultrafine partiklers interaksjon med flammens frie radikaler. Denne interaksjonen hindrer spredning og vedlikehold av flammene.

Deteksjon kan skje ved hjelp av aktive røykdetektorer, temperaturfølere eller kombinasjon av disse som gir signal til en alarmsentral som sender en elektrisk strømpuls til Stat-X<sup>®</sup> generatoren(e), som dermed aktiveres. Normalt vil det skje en optisk og akustisk varsling forut for aktivering av aerosolgeneratoren(e) fra en enhet tilknyttet anlegget, for å sikre at personell som måtte befinne seg i maskinrommet får anledning til evakuering før aerosolen fyller rommet.

Alternativt kan man benytte et enklere opplegg basert på passiv varsling via en temperaturføler tilpasset det aktuelle maskinrom.

Det aller enkleste er manuell aktivering av systemet, via en aktiveringsbryter.

## Sertifisering

Den eneste komplette standard som er etablert er UL 2775 (Underwriter Laboratories, USA) og NFPA 2010. Stat-X<sup>®</sup> er sertifisert ihht disse standarder. I tillegg er produktet testet og godkjent i henhold til britiske MCA (Maritime and Coastguard Agency) og Svenska Brandskyddsföreningen (SBF) regler, samt registrert/godkjent av Det Norske Sjøfartsdirektoratet og Den Svenske Sjøfartsinspektionen.

Tenningsmekanismen for Stat-X<sup>®</sup> er et pyroelektrisk element. Det kreves en særskilt godkjenning av nøytral part for å kunne handle (lagre og transportere) med slike produkter. Tillatelse er derfor oppnådd hos US Department of Transportation (USDOT) og Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB).



# Stat-X<sup>®</sup> Aerosolgenerator

## Spesifikasjoner: Elektrisk aktiverte enheter

Parameter	G-30E	G-60E	G-100 E	G-250 E	G-500 E	G-1000 E	G-1500 E	G-2500 E
Aerosol masse [gram]	30	60	100	250	500	1000	1500	2500
Skipningsvekt [kg]	0.36	0.48	1.44	2.72	3.63	7.05	8.60	11.33
Lengde (mm)	74	107	121	150	180	170	203	267
Diameter (mm)	51	51	76	127	127	203	203	203
Utladningstid (sekunder)	7.0	10.0	12.0	12.0	23.0	16.0	23.0	36.0
Tenningspuls (A)	Parallell	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	Serie	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Pulsvarighet (ms)	50	50	50	50	50	50	50	50
Maks. overvåkingsstrøm (mA)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

## Manuelt/termisk aktiverte enheter

Parameter	G-30 T	G-60T	G-100 T	G-250 T	G-500 T
Aerosol masse [gram]	30	60	100	250	500
Skipningsvekt/enhetspakning [kg]	0,26	0,35	1,44	2,72	3,63
Lengde (med aktuator) (mm)	109	142	152	168	218
Diameter (mm)	51	51	76	127	127

Aktiveringstemperatur	70°C (158°F)	95°C (203°F)	123°C (254°F)
-----------------------	--------------	--------------	---------------

## Dekning

Type	Maks. dekningsvolum (m <sup>3</sup> )	Maks dekningsareal (m <sup>2</sup> ) (Brannklasse B og C)	Maks. monteringshøyde (m)
G-30	0,5	1,5	2
G-60	1	2,8	2,50
G-100	1.62	4,75	2.50
G-250	4.04	11,90	4.50
G-500	8.08	23,80	4.50
G-1000	16.2	23,80	4.88
G-1500	24.2	23,80	4.88
G-2500	40.4	23,80	4.88

## Drift/Lagring:

Temperatur:	-54°C til 54°C
Relativ fuktighet:	opp til 98% ved +35°C

## Fraktklassifisering:

- Klassifiseringskode: 4.1
- FN Identifiserings nr UN 3178
- Pakkegruppe: PGIII
- Skipningsbegrensninger:
  - Land/sjø: Ingen
  - Maks. vekt pr. pakke - Fraktfly 100 kg
  - Maks. vekt pr. pakke - Passasjerfly 25 kg

## Godkjenningsbevis for brannbeskyttelse i buss

# INTYG

<b>Dnr</b> NF-09-02 <b>09:128 S 02</b>	<b>Intyget avser</b> Släcksystem for Buss där SBF 128 Regler for fast automatisk släckanläggning på buss ska gälla
<b>Företag</b> NE Fire Protection AB Moje 536 780 41 Gagnef	<b>Kontaktperson</b> Nils Eriksson
<b>Produkt</b> Släcksystem	
<b>Beteckning</b> Stat-X <sup>®</sup> fire suppression system	
<b>Tillhörande handlingar/ Tekniskt underlag</b> Produktbeskrivning Genomfört fullskaleprov den 29 okt 2009	
<b>Särskilda villkor</b> Släckmedelsmängden i detta fall 200g/m <sup>3</sup> ( i två aerosoler om vardera 250 g )  Eventuella förändringar som påverkar systemets funktionalitet och/eller utbyte av ingående material och komponenter ska anmälas till Normgruppen	
<b>Utfärdat den</b>  2009-11-19	
<b>Underskrift</b>  Tommy Arvidsson  Barbro Ahlén Handläggare	

Brandskyddsföreningen  
Norm  
115 87 Stockholm  
Tele:08 588 475 11

### Prime AS

Bamse Brakars vei 19 N-3042 Drammen Norway  
Tel: +47 21 69 06 01  
e-mail: post@prime-co.no  
web: www.prime-co.no  
Org nr: 986 496 033 mva