

Tågegeneratorer til sikring af værdier



EN EIRM NETWORK HÅNDBOG

kopiering tilladt med kildeangivelse



Hvad er et sikringstågesystem ?

Meget enkelt kan det vel siges, at det i de fleste tilfælde er en pumpe, der bringer en væske fra en beholder til at passere et højisoleret varmelegeme - væsken pumpes ind med et stort tryk, og når den kommer i kontakt med varmelegemet, stiger trykket endnu mere, og den afgivende forstøvede væske (tågen) kommer ud af en dyse med et tryk på eksempelvis 10 til 12 atmosfære.

Tryk og temperatur i processen bevirker, at kun omkring 0,05 centiliter væske bliver anvendt til at skabe 1 m³ tåge. Dette som et eksempel på nogle af parametrene i et af de kendte systemer.

Denne tågefrembringelse er meget naturligt et af de vigtigste elementer ved udløsningen af en tågegenerator. Et andet vigtigt element er stabiliseringen og fastholdelsen af tågen i rummet i en ønsket given tid. Dette med tanke på hovedformålet med tågen, som er at stresse en indtrængende person ved, at rummet bliver vanskeligt at orientere sig i og dermed umuliggør at effekter, som er opbevaret/installeret i rummet kan fjernes.

Er det "farligt" at anvende en tågegenerator ?

Et meget naturligt spørgsmål at stille for dem, som overvejer at indkøbe og anvende denne sikringsform – for som nogen siger: "Kan væsken/tågen skade den indtrængende eller det udstyr, dokumenter og lignende, som er i det lokale, hvor tågen i givet tilfælde vil blive udløst". Vi kan og vil ikke udgive os for at være eksperter på dette område, men der kan henvises til importørerne, hvor man om ønsket vil kunne kræve dokumentation på området. Det kan nævnes, at vi er bekendt med, at der i hvert fald hos flere af importørerne/producenterne forefindes dokumentation for, at tågen fra det pågældende produkt er uskadelig for såvel mennesker som for elektronisk udstyr.

Yderligere kan nævnes, at den svenske "Yrkesmedicinska Klinikken" har efterprøvet resultaterne og konklusionerne, og klinikken skriver afslutningsvist, at stoffet trietylenglykol/propylenglykol anvendt som en aktiv indbrudsbeskyttelse ikke udgør nogen helbredsfare.

En importør har ladet Dansk Teknologisk Institut Miljø gennemføre en test, hvor nogle af den afsluttende rapportens hovedpunkter er:

- Ikke optaget på IDLH liste over forbudte væsker.
- Ikke optaget på Arbejdstilsynets lister.
- Ikke fundet på relevante toksikologiske databaser.
- Der er foretaget overflade test, som viser, at inventar etc. ikke beskadiges.
- Ikke omfattet af Direktoratets for Arbejdstilsyn bestemmelser.
- Ikke klassificeret som miljøfarligt.

En enkelt leverandør har fået deres system godkendt af Det Kongelige Bibliotek hvilket illustrerer at systemet i hvert tilfælde ikke skader papir.

I afsnittet er nævnt væsken glykol, og vi kan nævne, at der ud over det vand, der anvendes i tågegeneratoren også anvendes en procentdel af eksempelvis glykol eller et andet kendt produkt som medicinsk alkohol (hospitalssprit), alt afhængig af, hvilken type tågegenerator, der er tale om, og hvilken tågeproduktion produktet bygger på.

Typisk vil tågen ved anvendelse af den medicinske alkohol være produceret på forholdet 95% vand og 5% medicinsk alkohol, medens produktet, der bygger på glykolen vil være en sammensætning af 30% vand og 70% glykol. Om man foretrækker det ene eller det andet produkt må være lidt af en "smagsag" – det vigtigste er vel nok, at det lever op til formålet, og at det ikke skader.

Denne håndbog er skrevet af European Institute for Risk Management A/S og stillet til rådighed for EIRM Network.

Tågegeneratorens effektivitet

Ovenstående hænger selvsagt nøje sammen med prisniveau og de indbyggede faciliteter, der er i det enkelte produkt og de muligheder, der er for kobling til andre sikringssystemer samt overførselsmuligheder til alarmcentraler m.m..

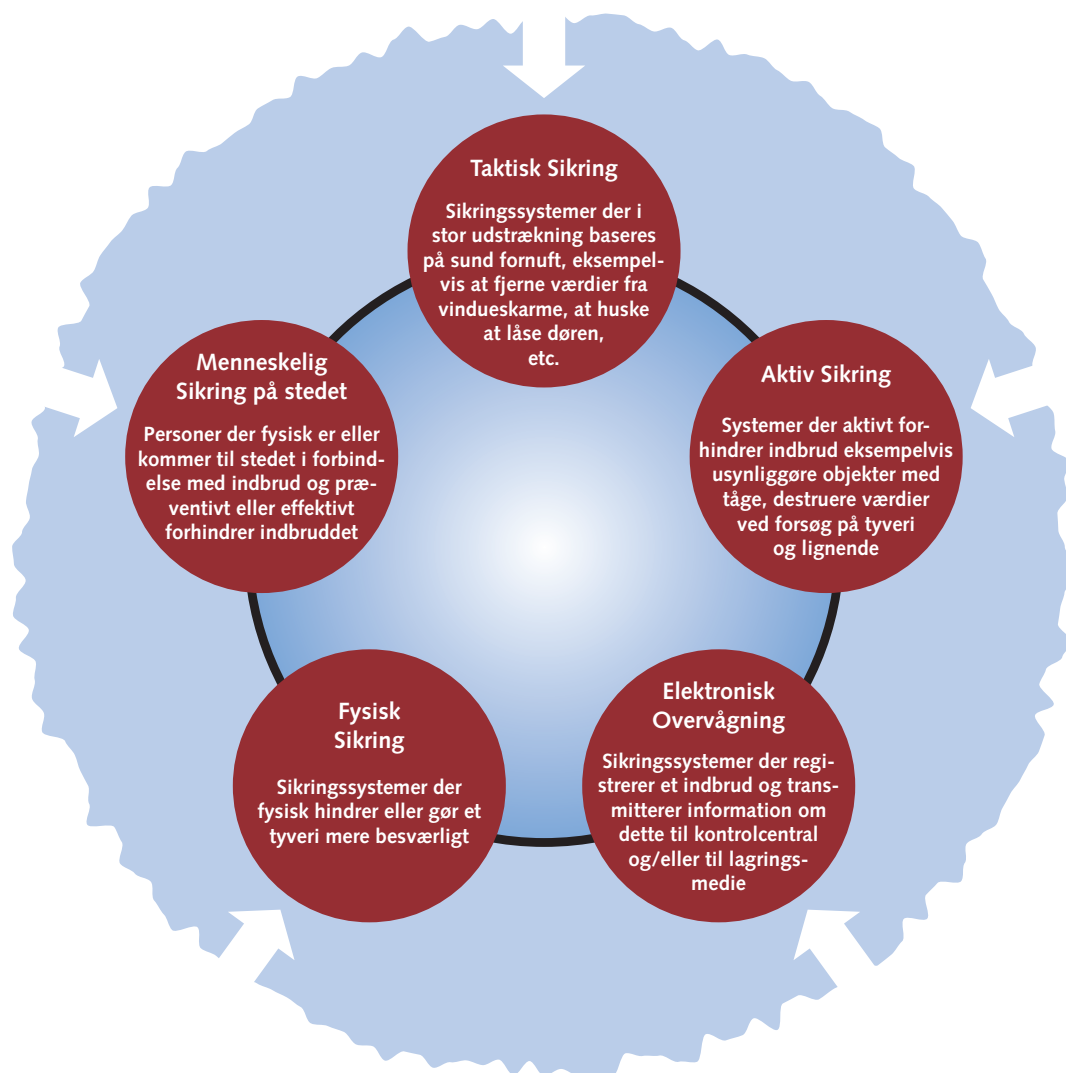
Det vil være vanskeligt konkret at nævne de ydre grænser i prisniveauerne, idet vi pt. er bekendt med udstyr helt ned til kr. 2.500,- og i den øvre ende op til kr. 20.000,-.

Udslagsgivende ved anskaffelsen må være, hvilket sikringsniveau og omfang man ønsker. Der er reelt stor forskel på systemerne - en tågegenerator er ikke blot en tågegenerator – der er forskel på tågen, på ydelsen, på installationsmetoder, på genopfyldnings-systemerne, på servicemulighederne med meget mere.

Sikringssystemer

Nogle kalder tågegeneratoren for den "nye sikrings-generation – aktiv sikring". Reelt kan sikringssystemer nu opdeles i 5 områder som illustreret i figuren.

Du kan læse mere om sikringens femenhed i flere af vore publikationer på www.eirm.net



Opstilling af brugerkrav

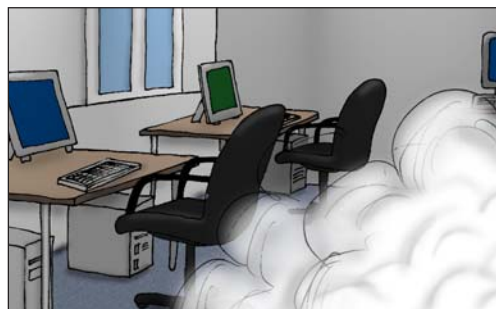
Overordnet skal det indledningsvis vurderes hvor udstyret skal anvendes, hvilke værdier der skal beskyttes, skal udstyret være transportabelt, eller skal det anvendes som et stationært system med faste installationer.

Køb aldrig uden en demonstration

Vore generelle erfaringer med tågegenerators er meget positive. Men vi har dog i mange tilfælde set at leverandører ofte sjusker med projektering, installation og test. Det er meget vigtigt, at der altid laves en full-scale demonstration/test af systemet der hvor det påtænkes anvendt.

Der er mange forhold der har indflydelse på tågedækningen – er der højt til loftet, er der ventilationsanlæg eller anden stor luftgennemstrømning og den korrekte placeringen er også meget væsentlig.

Et vigtigt krav til anlægget er meget naturligvis også, hvor stor en kapacitet, der skal være til stede – er der tale om et edb-lokale på 80 m² (i alt ca. 300 m³), som ønskes tågefylt på eksempelvis 30 sekunder, eller er det et større lagerlokale, hvor der måske skal to til tre tågegenerators til for at skabe usigtbarheden på et lignende antal sekunder. Alle leverandører angiver hvor meget output tågegeneratoren angiver pr. sekund, pr. 30 sekunder eller pr. minut. Reelt er der forskel på hvordan de enkelte systemer fungerer, hvorfor vi klart anbefaler at der gennemføres test inden køb.



Udløsning/aktivering af tågegeneratoren

Udløsningen/aktiveringen af tågegeneratoren bør ske via en "føler (fagsproget kaldt en PIR), der eksempelvis kan være placeret på selve tågegeneratoren som den simpleste form, eller via en PIR anbragt i loftet og dækkende 360 grader.

Tendensen i branchen er, at tågegeneratoren reelt indgår som et komponent til et allerede eksisterende tyverialarmanlæg hvilket også er at foretrække. Her kan tilkoblingen ske på samme tid som tilkoblingen af alarmsystemet, og udløsningen/aktiveringen af tågen kan nu kontrolleres via to signaler, hvor det første udløses af den eksisterende indbrudsalarm, og det andet bliver udløst af en PIR, der aktiverer selve tågegeneratoren eller ved, at to eller flere alarmpunkter bliver aktiveret. Endelig kan signalet videresendes til en alarmcentral som en såkaldt "verificeret alarm".

Opretholdelse af tågedækning

Et andet problem kan være at opretholde det ønskede sikringsniveau i en længere periode – altså at der reelt er tilfredsstillende tågedækning som vedligeholdes indtil en vægter kan være fremme.

Det ønskede sikringsniveau kan delvis skabes ved, at der afgives ny tåge udløst ved faste intervaller styret af en timerfunktion. Dette indebærer dog en risiko for, at der skabes unødigt megen tåge. Man kan også anvende en bevægelsesdetektor som aktiverer tågegeneratoren hver gang der er bevægelse i lokalet men umiddelbart anbefaler vi en løsning, hvor udstyret kobles til en tågesensor der sikrer løbende ny tågetilførsel, når tågedækningen er faldet til et givet niveau.

Denne tågedækning er alfa og omega, når man vurderer tågegeneratoren og tågen.

Sikringståge og "ildebrand"

Det meget vigtigt punkt at Beredskabsmyndighederne informeres – både før anlægget installeres og senere, når anlægget tages i drift. Ingen (og slet ikke Brandvæsenet) er interesseret i, at der slås brandalarm på grund af lokaler, hvor tågen vælter ud, men hvor tågen alene skyldes en udløst tågegenerator i en indbrudssituation.

Brandvæsenet kan ikke risikere, at der skal bruges tid på at undersøge tågens karakter – de skal ind i lokalet hurtigt og slukke en formodet brand – det er deres forpligtigelse. Det er derfor vigtigt, at Beredskabsmyndighederne er bekendt med, om der er installeret en tågegenerator, der kan være aktiveret. Som et minimum af kommunikation kan man udfylde en informationsskrivelse, der bør stiles til Den lokale Brandmyndighed, Den lokale Politimyndighed og eventuelt virksomhedens kontrolcentral leverandør (se eksempel på næste side).

Eksempel på informations-skrivelse til Den lokale Brandmyndighed og Den lokale Politi-myndighed

Sikringståge

Installationsorientering

Dette er en installationsorientering der skal sendes til de berørte myndigheder og kontrolcentral for i videst muligt omfang at undgå unødvendige udrykninger forårsaget af indtelefonerede alarmer baseret på udvikling af sikringståge.

Afleveres/sendes til:

Den lokale Brandmyndighed, Den lokale Politimyndighed og Kontrolcentral

Vigtig information:

På nedenstående adresse er installeret et sikringstågesystem (tågegenerator). Dette indebærer, at lokalerne i forbindelse med et indbrud vil blive fyldt med ugenomsigtig tåge. Tågen skabes ved en lynhurtig fordampning af en specialfremstillet væske. Såvel væsken som tågen er laboratorietestet og har fået prædikatet, at den er ugiftig for mennesker og dyr (testrapporter kan rekvireres hos XXXXXXX på telefon 7000 0000).

Installationsadresse:

Virksomhed:	
Adresse:	
Telefon:	
Kontaktperson:	
Sikringsrøgsystemet er placeret i lokale:	

Sikringstågesystemet er installeret af:

Virksomhed:	
Adresse:	
Telefon:	
Kontaktperson:	
Eventuel Kontrolcentral:	

Installationsform:

	Ja	Nej
Sikringstågesystemet fungerer som et autonomt system:		
Sikringstågesystemet fungerer som et komponent på AIA anlæg:		
Sikringstågesystemet til og frakobles samme med AIA anlægget:		
Sikringstågesystemet aktiveres udelukkende efter verificeret alarm:		

Denne information fremsendes for i videst muligt omfang at undgå unødvendige udrykninger forårsaget af indtelefonerede alarmer baseret på udvikling af sikringståge.

Der er sammen med systemet opsat synlige skiltning (med piktogrammer) ved indgangsdøre(r) på installationsadressen så der ikke skulle være tvivl om at systemerne forefindes.



Yderligere information:

Yderligere information om produktet kan fås hos XXXXXXXX, XXXXXXXX, XXXXXXXX, XXXXXXXX
Telefon 7000 0000 og hjemmeside www.xxxxx.dk.

En elementær foranstaltning kan være, at tågegeneratoren bliver koblet på en udendørs signalgiver, som eventuelt kan være i form af en "grøn lampe", der bliver tændt ved en aktivering – et synligt signal til Brandvæsenet, der med det samme angiver, at tågen stammer fra den aktive indbrudssikring.

Rent præventivt bør man opsætte et advarselsskilt (piktogram) udvendigt på bygningen, som meget enkelt symboliserer sikringsinstallationen. Der findes i dag ikke noget standardiseret piktogram så henvendelse kan rettes til de enkelte leverandører. Arbejdsgruppen der har arbejdet med piktogrammer for sikringsanlæg i Dansk Standard har dog udarbejdet et piktogram for egen regning der anvendes i stor udstrækning (se illustration). Det kan downloades gratis på vor hjemmeside www.eirm.net



Godkendelser & forsikringer

Anlæg af disse typer bliver (endnu) ikke afprøvet og testet, men alene, hvis det er ønsket af importøren/producenten registreret ved en henvendelse til forsikringsselskabernes institution Forsikring & Pension der efterfølgende udsteder en registreringsattest på det givne produkt. De registrerede systemer er indtil nu placeret i "sikringsniveau 1", og selve registreringen vil almindeligvis være gældende for 1 år.

Vi er bekendt med, at nogle af produkterne i en salgssituation automatisk vil være suppleret med en forsikring, der dækker eventuelle skader på udstyr/inventar og indbrudstyven opstået som følge af en aktivering af udstyret. Dette naturligvis under forudsætning af, at udstyret er installeret og betjent korrekt. Det vurderer vi som værende hensigtsmæssigt.

Det kan også nævnes, at stort set alle forsikringsselskabers sikringskonsulenter er begyndt at anerkende sikringståge som et alternativ/supplement til andre sikringsformer.

Mobile anlæg

Man kan også få mobile sikringstågesystemer. De mobile anlæg har fordelen at de kan flyttes efter behov til lokaler, som i en periode skal anvendes til eksempelvis udstillings- eller eksamensformål hvor der ønskes en periodevis bedre sikring. Alarmtransmitteringen sker på nogle mobile systemer via en indbygget GSM sender og nogle leverandører kan også sende SMS beskeder fra de mobile systemer. Aktiveringen af tågen sker typisk via en PIR monteret på selve systemet og tilkoblingen er typisk trådløs.



EIRM Network International

Denmark

Krumtappen 2
DK-2500 Valby
Phone +45 7025 2545
Fax +45 7025 4045
eirm@eirm.net

Norway

Kjøpmannstredet
N-2022 Gjerdrum
Phone +47 6393 9005
Fax +47 6393 9006
norway@eirm.net

Sweden

Vallgatan 12,
S-296 31 Åhus
Phone + 46 4424 9372
sweden@eirm.net