



FG-250:1

FG-regler for automatiske Innbrudds- og overfallsalarmer

Tåkesystemer

Gyldig fra 28.02.2014

Innhold

1	Forord	4
2	Innledning	4
3	Definisjoner	4
4	Generelle krav	5
5	Krav til montering og sammenkobling av tåkegeneratorer mot AIA-anlegg	6
5.1	Innganger:	6
5.2	Utganger	6
5.3	Tåkesystem i service	6
5.4	Krav til autorisasjon ved bruk av utkoblingsenhet	7
6	Krav til komponenter	7
6.1	Tåkegenerator	7
6.2	AIA-anlegg	7
6.3	Tåkevæske	7
7	Krav til tåketetthet og fyllingstid	7
8	Testing og prøvning	8
9	Vedlikehold	8
10	Dokumentasjon, opplæring og krav til IAS-foretak	8
10.1	Installatørens informasjonsplikter	8
10.2	Installasjonserklæring og ferdigattest for FG-godkjent tåkesystem	8
10.3	Bruerveiledning	8
10.4	Merking	8
10.5	Melding til myndigheter	8
10.6	Kurs for FG-godkjent tåkesystem	9
10.7	Rutiner og instruksjoner for IAS-foretak	9
11	FG-godkjennelse av tåkegeneratorer	9
11.1	Søknad om FG-godkjennelse	9
11.2	Tilbaketrekking av FG-godkjennelsen	10
11.3	Anke på tilbaketrekking av FG-godkjennelse	10
11.4	Gebyrer	10
11.5	FG-logo	10
12	Vedlegg 1 – Årskontroll for FG-godkjent tåkesystem	11
13	Vedlegg 2 – Installasjonserklæring for FG-godkjent tåkesystem	12

14	Vedlegg 3 – Merke.....	13
15	Vedlegg 4 – Krav til kurs.....	14
15.1	Kursomfang.....	14
15.2	Varighet på kurs.....	14
15.3	Eksamen.....	14
16	Vedlegg 5 – Samsvarserklæring for FG-godkjent tåkegenerator.....	15
17	Bilag 6 - Revisjonshistorikk.....	16

1 Forord

Reglene definerer krav, anbefalinger og egenskaper når tåkegeneratorer inngår i et FG-godkjent innbrudds- og overfallsalarmsystem som sikring mot innbrudd i henhold til EN 50131-8. Et FG-godkjent tåkesystem skal alltid benyttes sammen med et FG-godkjent innbrudds- og overfallsalarmsystem (AIA). Ordningen ble vedtatt 10.02.2014 og trer i kraft 28.02.2014.

EN 50131-8 er ikke oversatt fra engelsk. FG-250 er laget med utdrag av de viktigste punktene. Der EN 50131-8 ikke sikrer tilstrekkelig kvalitet, eller mangler omfang, er det tilkommet andre nasjonale krav/anbefalinger/egenskaper.

Reglene er utarbeidet av FG Skadeteknikk og representanter fra forsikringsselskapene.

2 Innledning

Begrepet tåkesystem dekker utstyr beregnet for å redusere sikten i et bestemt område. Systemet har til formål å vanskeliggjøre en innbruddstvyvs orientering i det sikrede område for dermed å forhindre eller begrense innbruddsskaden.

Felles for alle typer av tåkesystemer er at det i forbindelse med prosjektering, installasjon og anvendelse skal foretas en risikoanalyse for å unngå uønskede personskader og følgeskader som uønskede utrykninger av rednings- og sikkerhetspersonell.

3 Definisjoner

AIA-anlegg:

Et automatisk innbrudds- og overfallsalarmanlegg er et elektronisk overvåkningsanlegg, som automatisk registrerer og alarmerer, når uønsket bevegelse/hendelse i de overvåkede områder finner sted. Med AIA-anlegg menes det alltid et FG-godkjent anlegg.

Detektor:

Komponent, som reagerer på bevegelser i rommet.

Detektor med antimask:

Bevegelsesdetektor som er sikret mot tildekning som begrenser detektorens dekningsområde. Overvåkingen utføres etter forskjellige prinsipper, men felles for alle er at detektoren gir et særskilt signal ved tildekning.

FG-godkjent:

Sikringsprodukt eller installatør, som oppfyller de tekniske krav for å bli godkjent hos FG.

Fullskalatest:

Fysisk test for å verifisere at punkt 7 dekker sikret område.

Personfelle:

Et bestemt område der personer ikke uhindret kan orientere seg og anvende vanlig gangvei vekk fra området.

Sikret område:

Det sikrede område kan være en del av et rom, flere rom etc. og ikke nødvendigvis avgrenset av vegger.

Talemodul:

Enhet som gjengir akustisk talevarsling til personal og kunder.

Rømningsvei:

Utgang til bruk i nødsfall, fra lokaler til det fri.

Fullsikring:

Med fullsikring menes at hele det sikrede lokalet fylles med samme tåketetthet.

Punktsikring:

Med punktsikring menes at det er utsatte gjenstander eller områder som sikres med angitt tåketetthet, mens tilliggende områder ikke har samme krav.

Kondensering:

Tåken går over til dråpeform.

Verifisering:

Hendelse hvor tåkesystemet utløser når innbruddsalarmen har gått i alarm og detektor i tåkesystemets område er aktiv, eller en ransalarm er utløst.

4 Generelle krav

Tåkesystemet skal prosjekteres og installeres med hensyn til:

- Det sikrede området (se definisjon)
- Forholdsregler mot uønsket aktivering av tåkesystemet
- Bygningmessige forhold, herunder rømningsveier
- Ventilasjonsforhold og lignende
- Forholdsregler for utluftning etter aktivering av tåkesystemet
- Rutiner for personalet, herunder betjening av tåkesystemet
- Teknisk feil eller skade på installasjonen
- Risiko for liv, helse, miljø, sikkerhet og lignende ved anvendelse av tåkevæskan.

Prosjektering og installasjon av tåkesystemet, skal utføres på en slik måte at det forhindrer aktivering i tidsrommet hvor det lovlig befinner seg personer i det sikrede område.

Se avsnitt 5.1 om statussignal.

Tåkesystemet må ikke aktiveres i områder som anvendes som rømningsvei, når personer lovlig oppholder seg i lokalene. Det skal tas særlig hensyn til rømningsveier som deles med andre virksomheter.

Systemet må ikke installeres slik at det oppstår fare for utilsiktet dannelse av personfeller.

Tåkesystem som dekker flere sammenhengende rom skal utføres slik at hvert rom dekkes separat. Aktiveringen kan velges gjennomført for ett rom, flere eller alle rom samtidig.

Hvis det i en bygning er montert tåkesikring i flere ikke tilstøtende rom, skal tåkesikringen være montert slik at aktivering av tåke kun skjer i det/de rom hvor inntrengning skjer.

Hvor særlige sikringshensyn gjør seg gjeldende, kan flere systemer utløses samtidig.

Prosjektering og dimensjonering må være slik at kondensering, på grunn av utilstrekkelig fordampning av væske, ikke vil kunne skade overflater eller eventuelt teknisk utstyr.

5 Krav til montering og sammenkobling av tåkegeneratorer mot AIA-anlegg

Montering og sammenkobling av tåkesystemet skal utføres av et og samme FG-godkjente foretak.

Montering av tåkesystem skal utføres av montører som kan dokumentere bestått kurs av leverandør/produsent i montering av spesifikke fabrikater og typer av tåkegeneratorer (se kapittel 10).

5.1 Innganger:

Ved innbruddssikring skal tåkegeneratoren styres av minimum tre separate signalinnganger.

Følgende innganger skal tilkobles:

1: Statussignal.

- Statussignal om at AIA-anlegget er tilkoblet/frakoblet.
- Aktivering av tåkegeneratoren skal kun være mulig, når AIA-anlegget, som overvåker det sikrede område, er tilkoblet.

2: Alarmsignal.

- Inngangen aktiveres når AIA-anlegget melder innbruddsalarm.

3: Verifisering.

- Inngangen aktiveres av minimum 1 stk egen verifiserende detektor (se definisjon), som skal være direkte tilkoblet tåkegeneratoren. Se punkt 6.1 for antimaskdetektor. Detektoren skal tilkobles direkte til og strømforsynes av tåkegeneratoren.

Merk:

Ved utløst tåke vil normalt antimaskreleet aktiveres. På grunn av dette må ikke antimaskreleet kobles i serie med alarmreleet. Detektorens antimaskrelé skal kobles i serie med sabotasjekretsen på tåkegenerator (akseptert avvik fra EN 50131-1), alternativt direkte mot AIA-anlegget på egen sone.

Ved sabotasje på inngang 1 og 2 og 3 (status og alarm og verifisering) bør tåkegeneratoren være slik koblet at systemet utløses.

5.2 Utganger

Følgende utganger skal tilkobles:

- 1: Tåkesystemet utløst
- 2: Sabotasje
- 3: Lav batterispenning
- 4: Nettfeil
- 5: Lavt nivå tåkevæske
- 6: Feil temperatur

Utgang 3 – 6, kan sendes som et felles feilsignal til AIA-anlegget.

5.3 Tåkesystem i service

Tåkesystemet skal kunne isoleres fra AIA-anlegget av tekniker for testing uten risiko for utløsning. Utkoblingsenheten skal plasseres i et område som minimum sikres av AIA-anlegget.

Service skal varsles over AIA-anlegget for å sikre gjeninnkobling etter avsluttet service.

5.4 Krav til autorisasjon ved bruk av utkoblingsenhet

Tillatt adgang til funksjonene i et AIA-anlegg skal være begrenset ved bruk av autorisasjonskoder eller likeverdige måter, som vist under.

Tabell 1: Krav til autorisasjonskoder (EN 50131-1)

Adgangsnivåer 2, 3 & 4	Grad 1 Antall variasjoner	Grad 2 Antall variasjoner	Grad 3 Antall variasjoner	Grad 4 Antall variasjoner
Logisk nøkkel	1000	10 000	100 000	1 000 000
Fysisk nøkkel	300	3000	15 000	100 000

MERKNAD Referansene til fysiske og logiske nøkler i ovennevnte tabell utelukker ikke muligheten til å benytte andre typer autorisasjon, for eksempel biometriske nøkler.

6 Krav til komponenter

6.1 Tåkegenerator

Tåkegeneratoren skal være FG-godkjent iht. EN 50131-8.

Liste over FG-godkjente produkter finnes på FG sin nettside www.fgsikring.no

Verifiserende detektor til tåkegenerator skal tilfredsstillende samme krav, som til AIA-anlegget.

6.2 AIA-anlegg

Det samlede AIA-anlegg skal prosjekteres og installeres i overensstemmelse med FG sitt innbruddsalarmregelverk samt retningslinjene for prosjektering og installasjon definert i EN 50131-7.

6.3 Tåkevæske

Den tåkevæske som brukes til å produsere tåke må ikke være giftig eller skadelig for personer eller dyr i sikret område eller skadelig for inventar og teknisk utstyr.

7 Krav til tåketetthet og fyllingstid

Tåkesystemet skal fylle et volum på minimum 150 m³ innen 60 sekunder, slik at sikten blir maksimalt 1 m. I uventilert rom skal tåkesystemet bibeholde redusert sikt i minimum 10 minutter.

Volumet i hvert rom eller lokale i sikret område skal fremgå av installasjonserklæringen.

Eksempel:

Butikk på 60 m², hvor det er 3,0 meter under taket. Dette gir et totalt volum på 180 m³.

Tåkesystem(er) velges i henhold til produsentens spesifikasjoner.

8 Testing og prøvning

Etter endt installasjon skal tåkesystemet funksjonsprøves i form av fullskalatest. Testen skal omfatte alle tåkesystemets funksjoner, herunder signaloverføring til mottaksapparatet for AIA-anlegget.

Før testing av systemet skal installatøren sørge for at:

- Relevante aktører, som f.eks., brannvesenet, er varslet via 110-sentralen om at det pågår en test av et tåkesystem
- Alarmstasjonen for AIA-anlegget er varslet
- Tåke ikke kan trenge inn i lokaler, som grenser til det sikrede området
- Personer, som oppholder seg i det sikrede området eller i umiddelbar nærhet informeres om testingen og om tåkens karakteristika
- Testingen skal foregå under kontrollerte forhold slik at panikk unngås
- Utluftningen kan skje uten sjenanse for omgivelsene
- Nødvendige foranstaltninger er truffet for å hindre aktivering av brannalarm- og slokkeanlegg

9 Vedlikehold

Service skal skje i henhold til AIA-regler og leverandørens anvisninger.

Funksjonsprøve av tåkesystemet skal utføres sammen med AIA-anlegget minimum én gang årlig. Se kapittel 12 for årskontroll.

Det er anleggseiers/brukerens ansvar, at det tegnes serviceavtale for årskontroll.

10 Dokumentasjon, opplæring og krav til IAS-foretak

10.1 Installatørens informasjonsplikter

Installatøren er ansvarlig for at personale i sikret bedrift har nødvendig opplæring for bruk av AIA-anlegg og tåkesystem, samt utfylling av nødvendig dokumentasjon og merking av objektet.

10.2 Installasjonserklæring og ferdigattest for FG-godkjent tåkesystem

Installatøren er ansvarlig for at det etter endt installasjon fylles ut en installasjonserklæring (se kapittel 13) som skal leveres til eier/bruker.

Hvis installasjonen senere endres eller utbygges vesentlig, skal det fylles ut en ny installasjonserklæring.

Ferdigattest på AIA-anlegget skal merkes med tåkesystem under avsnittet for *merknader*. For øvrig gjelder FG sine regler for ferdigattest.

10.3 Brukerveiledning

Installatøren er ansvarlig for at det utleveres en norsk brukerveiledning til eier/bruker.

10.4 Merking

Det skal tydelig merkes ved innganger til de sikrede områder at tåkesystem er montert. Skiltet skal være i henhold til EN 50131-8 (se kapittel 14).

10.5 Melding til myndigheter

110-sentral og alarmstasjonen skal ha informasjon om hvor det er montert tåkesystem.

10.6 Kurs for FG-godkjent tåkesystem

Prosjektering, montering og service på tåkesystemer skal kun utføres av personer som har gjennomgått kurs på systemet og bestått teoretisk prøve på dette.

Minimumskrav til omfang i kurs/eksamen er definert i kapittel 15.

10.7 Rutiner og instruksjoner for IAS-foretak

For at det FG-godkjente foretaket skal kunne godkjennes for montering av tåkesystemer må kapittel 5 og 10 være ivaretatt. I tillegg må foretaket ha rutiner og instruksjoner som sikrer at reglene etterleves.

11 FG-godkjennelse av tåkegeneratorer

11.1 Søknad om FG-godkjennelse

Tåkegeneratorer som oppfyller kravene kan etter søknad til FG registreres og listeføres på FG sin nettside www.fgsikring.no

I søknad om FG-godkjente tåkegeneratorer må følgende inngå:

- Monteringsanvisning på norsk
- Bruksanvisning på norsk
- Kursomfang, se kapittel 15
- Signert samsvarserklæring, se kapittel 16
- Testrapport/sertifikat fra akkreditert testhus/sertifiseringsorgan.

I søknadsskjema for tåkegeneratorer fylles ut og sendes inn via FG sin webapplikasjon for søknader. Se FG sin nettside www.fgsikring.no

En FG-godkjennelse/registrering gjelder for en periode på inntil 5 år. 3 måneder før periodens utløp skal det sendes ny søknad til FG dersom godkjennelsen/registreringen ønskes opprettholdt.

11.2 Tilbaketrekking av FG-godkjennelsen

Godkjennelsen kan trekkes tilbake:

- Dersom leverandøren ikke lenger oppfyller kravene for godkjennelse
- Dersom leverandøren har handlet i strid med samsvarserklæringen
- Dersom andre utilfredsstillende forhold av betydning for etterlevelse av reglene, av graverende karakter måtte fremkomme

FG kan på et hvert tidspunkt foreta kontroll om godkjennelsesinnhaveren oppfyller gitte kriterier og sikrer at de blir etterlevd. Kontrollen foretas på godkjennelsesinnhaverens regning.

11.3 Anke på tilbaketrekking av FG-godkjennelse

Søker har anledning til å anke på vedtak som gjøres i saksbehandlingen. Anke sendes FG. Administrasjonen i FG behandler saken på nytt. Om søker fortsatt ikke aksepterer vedtaket, behandles anken på av styringsgruppen. Administrasjonen har i den sammenheng ingen stemmerett. Styringsgruppen vedtak er endelig og kan ikke påklages.

11.4 Gebyrer

Alle utgifter i forbindelse med godkjennelse/sertifisering/testing og lignende av tåkegeneratorer dekkes av søkeren. Saksbehandling og utstedelse av FG-godkjennelse samt registrering hos FG er uten kostnad for søkeren.

11.5 FG-logo

Det må søkes særskilt om bruk av FG-logo. Søknad sendes per e-post til fglogo@finansnorge.no Godkjenning medfører at FG-logo kan benyttes i forbindelse med informasjon/markedsføring av produktet. Se retningslinjer på FG sin nettside www.fgsikring.no

Dersom leverandør/godkjennelsesinnhaver leverer flere tjenester og produkter, også slike som ikke innehar FG-godkjennelse, skal det lett kunne fremgå av reklamematerialet/informasjonsmaterialet hva som er FG-godkjent og hva som ikke er FG-godkjent. Dette gjelder uansett medium.

12 Vedlegg 1 - Årskontroll for FG-godkjent tåkesystem

Firma/kontaktperson/e-post/telefon:		
Postadresse:		
Tåkesystem:		
FG-godkjent tåkegenerator type:		
Verifiserende detektor type:	Antall:	
Tåkegenerator plassering:		
Kontrollpunkter for tåkesystem:		
<input type="checkbox"/> AIA-anlegget er gjennomgått og tilfredsstillende dagens FG-krav <input type="checkbox"/> Se etter tegn til sabotasje <input type="checkbox"/> Se etter feilmeldinger <input type="checkbox"/> Kontroll av batterienes alder og ladning <input type="checkbox"/> Kontroll av alle signaler til/fra AIA-anlegget <input type="checkbox"/> Rengjør og kontroller funksjon/signaler/dekningsområdet til verifiserende detektor <input type="checkbox"/> Sjekk av tåkevæske for misfarging <input type="checkbox"/> Utløs systemet for å kontrollere koblinger mellom AIA-anlegget og tåkesystemet <input type="checkbox"/> Kontroll av nivå og tilkoblinger på væskebeholder <input type="checkbox"/> Verifiser at alle signaler fra tåkesystemet har blitt overført til alarmmottak <input type="checkbox"/> Kontroller at merking av objektet er i henhold til regler		
Signaler som overføres fra AIA-anlegg til alarmmottak:		
FG-godkjent foretak		
Installatør - adresse		
Installatør fra FG-godkjent foretak		
Dato:	Underskrift montør:	Underskrift eier

13 Vedlegg 2 - Installasjonserklæring for FG-godkjent tåkesystem

Firma/kontaktperson/e-post/telefon:		
Postadresse:		
Tåkesystem:		
Det sikrede områdets areal _____ x takhøyde _____ = _____ m ³		
FG-godkjent tåkegenerator type:	Oppgitt volum i m ³	
Verifiserende detektor type:	Antall:	
Tåkegenerator plassering:		
FG-grad AIA-anlegg:		
<p>Kontrollpunkter for tåkesystem:</p> <p><input type="checkbox"/> AIA-anlegget er gjennomgått og tilfredsstillende dagens FG-krav</p> <p><input type="checkbox"/> Montert utkoblingsenhet for tåkesystem i service</p> <p><input type="checkbox"/> Alle signaler inn til tåkesystemet er testet</p> <p><input type="checkbox"/> Alle signaler fra tåkesystemet er testet</p> <p><input type="checkbox"/> Dekningsområdet til verifiserende detektor er testet</p> <p><input type="checkbox"/> Fjernet walktest-LED til verifiserende detektor</p> <p><input type="checkbox"/> Levert brukermanual til eier</p> <p><input type="checkbox"/> Opplæring av kunde</p> <p><input type="checkbox"/> Tegnet serviceavtale / årskontroll</p> <p><input type="checkbox"/> Sendt melding / varslet 110-sentral og alarmmottak</p> <p><input type="checkbox"/> Gjennomført fullskalatest</p> <p><input type="checkbox"/> Montert varselskilt</p>		
Signaler som overføres fra AIA-anlegg til alarmmottak:		
FG-godkjent foretak		
Adresse til FG-godkjent foretak		
Installatør fra FG-godkjent foretak		
Dato:	Underskrift montør:	Underskrift eier
<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

14 Vedlegg 3 - Merke



15 Vedlegg 4 – Krav til kurs

Kurs med tilhørende eksamen skal minimum kunne leveres fra utstysleverandøren. Kurset/eksamen kan også holdes av andre.

15.1 Kursomfang

- De/det gjeldende produktet(r)
- Dimensjonering av området og anlegget
- Mulige fallgruver samt eksempler på hvordan slike kan oppstå
- Fullsikring og punktsikring
- Tilkobling mot sentralapparat og alarmmottak
- Sammenkobling av flere anlegg
- Korrekt plassering av komponenter
- Produktoppbygning, korrekt anvendelse og virkemåte
- Service, testing og hvordan finne feil på anlegget
- Korrekt utfylling av installasjonserklæring og varsel til myndighetene
- Skjema for årskontroll og utfylling av FG sin ferdigattest, avsnitt for merknader.
- Gjennomgang av "FG-krav for tåkesystem"

15.2 Varighet på kurs

Det er opp til kursholder å bestemme varigheten på kurset så lenge nevnte temaer i kapittel 15.1 er gjennomgått på en forsvarlig og hensiktsmessig måte.

15.3 Eksamen

Eksamen skal ha varighet og omfang som gjenspeiler 15.1 og 15.2.

16 Vedlegg 5 – Samsvarserklæring for FG-godkjent tåkegenerator



Postboks 2473 Solli, 0202 Oslo. Tlf. 23 28 42 00

Samsvarserklæring

Med henvisning til vår søknad til FG om godkjenning av følgende innbruddsalarmutstyr:

_____ (produktnavn/typebetegnelse)

bekrefter vi at vi er kjent med FG sine godkjenningsbetingelser, aksepterer dem og forplikter oss til:

- Å produsere og/eller selge produkter, som er identiske med det godkjente produktet.
- Straks og om mulig på forhånd å underrette FG om endringer i det godkjente produktet, såfremt endringene kan innvirke på produktets egenskaper.
- Straks å underrette FG om endringer som kan ha innflytelse på virksomhetens forpliktelser vedrørende det godkjente produktet.
- Til enhver tid å ha oppdatert kursmateriale og eksamensoppgaver tilgjengelig.

Denne erklæring er gjeldende, så lenge vi produserer og/eller selger ovennevnte produkt, som FG godkjent.

Dato _____

Underskrift _____

Søkerens navn og firma _____

17 Bilag 6 - Revisjonshistorikk

Dato	Utgave	Punkt	Endring
01.07.10			Første utgave – FG-norm for tåkesystem
30.11.11	250:1		Utdelt nummerserie. Samme dato 01.07.2010
05.01.2012	250:1		Layout førsteside. Endret fra norm til regler
10.02.2014	250:1	Alle	Teknisk presisering. Finans Norge-mal
01.08.2018	250:1		Ny mal Finans Norge Forsikringsdrift