

Risikoanalyse og informasjon om arrangement

Prosjekt: Høllafest 2024

Arrangementssted: Svolvær

Dato: 25-26 Juli

Søker: Pyroteknikk.no AS



PROSJEKTNAMN:	HØLLAFEST 2024
ANSVARLIG TEKNIKER OG SERTIFIKATNUMMER	Daniel Hansen T1: 250397 1011292
OPPDRAGSNUMMER:	24-0530
OPPDRAGSGIVER:	DIVERSE
ARRANGEMENTSSTED:	Svolvær
ARRANGEMENTSDATO(ER):	25-26 juli
ADRESSE OG KOMMUNE:	SVINØYA, SVOLVÆR

SØKNAD SIST REDIGERT:	22.04.24
UTARBEIDET AV:	Markus Nilsen
KONTROLLERT AV:	FREDRIK KINDBERG

INNHold

1.	Om prosjektet	3
2.	Vedlegg	5
3.	Risikoanalyse	6

1. Om prosjektet

I forbindelse med årets Høllafest ønske diverse artister å benytte seg av pyrotekniske effekter med Pyroteknikk.no AS som leverandør. Vi velger samtidig å søke for hele perioden i tilfelle det skulle komme flere ønsker fra andre artister underveis.

Etter krav fra Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff §2-11, jf. §2-10 femte ledd, §8-2 femte ledd og kap.13. søker Pyroteknikk.no AS herved brannvesenet om lov til bruk av pyrotekniske effekter.

Alle effekter er godkjent importert fra DSB jf. Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff §5-1 og iht. EØS' harmoniseringsregelverk (2013/29/EU).

Se vedlagte Tillatelse til innførsel av eksplosive varer (gjelder ikke for søknader sendt til OBRE).

Om arrangementet

Høllafest er en årlig musikkfestival. Artistene er som regel erfarne musikere som trekker publikum i alle aldre.

Dette er en festival med flere konserter gjennom 2 dager med stående publikum. Publikum vil være adskilt fra scenen med barrikader som tidligere år. Barrikadene settes opp ca 3 meter fra scenekant.

Viktige tidspunkter

Arrangementet gjennomføres 25-26 juli

Dørene åpner: TBC

Dørene stenger: TBC

Konsertene starter: 15:00

Konserten er ferdig: 02:00

Avfyringen av de pyrotekniske effektene skjer på forskjellige tidspunkt gjennom konsertene.

Om effektene

Vår kunde ønsker enkle pyroeffekter av type gerb, miner, cometer, waterfall, sparkle flash og flashpot. Alle effekter som er i bruk på scenen er i klassen T1/T2 som er den laveste klassen innen pyrotekniske effekter. Noen endringer av selve effekter kan forekomme men ikke ut over kategori T1/T2.

Vi tilpasser effektene, dvs type effekter, størrelse og klasse, til å ta høyde for begrensninger som gis av området og andre ytre forhold. Når begrensningene er tatt i betraktning planlegger vi utseende på showet.

Det vil være totalt 6-8 posisjoner på scenefront + en posisjon til waterfall i egen truss i taket. Se vedlagte bilder.

Se effektliste og tegninger med posisjoneringen av de pyrotekniske effektene vedlagt.

Plassering og sikring av effekter

Effekter blir plassert i metallbeholdere og deretter i spesialtilpassede kasser med høy egenvekt og lav brennbarhet. Dette anser vi som et grunnleggende forebyggende tiltak og det gjennomføres ved all bruk av pyrotekniske effekter for å redusere sannsynligheten for at effektene skulle oppføre seg unormalt og for å redusere eventuelle konsekvenser.

Pyrotekniker vil til enhver tid ta høyde for eventuelle endringer i omstendighetene og justere effekter etter sikkerhetsnivået og begrensningene på området.

All effektbruk tilpasses sikkerhetsavstander til mennesker og området generelt. Personer med tilgang til området blir orientert om posisjonering og avfyringstidspunkt, samt gjeldende sikkerhetsavstander.

Bemanning

Pyroteknikk.no AS kommer til å ha én hovedtekniker under hele showet slik det er planlagt per nå. Det vil også være med 1 assistent på dette arrangementet for en sikker og god gjennomføring.

Pyroteknikk.no AS vil også medbringe Co2 apparater samt be arrangør stille med bøtter og eventuelt vannslanger der det er mulig.

1.1 Risikoanalyse

Denne risikoanalysen er en gjennomgang og vurdering av de forskjellige forholdene knyttet til bruk av pyrotekniske effekter til dette arrangementet. Spesielle forhold ved arrangementet gjenspeiles i kolonnen "Spesielle forhold".

Analysen belyser uønskede hendelser ved bruk av pyrotekniske effekter på utendørs arrangementer, med fokus på brannsikkerhet. Resultater og konklusjoner er basert på forutsetning om at all dokumentasjon vi er forelagt av arrangør er oppdatert i forhold til dagens drift og bygningsmasse i området rundt avfyringslokasjonen.

Det forutsettes at arrangør og byggets eier oppfyller krav og lovpålagte tiltak i forbindelse med bl.a brannsikkerhet og byggeteknisk sikkerhet.

1.1.1 Regelverk

Følgende regelverk ligger til grunn for analysen:

- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)
- Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff §2-10 og §2-11
- Forskrift om brannforebygging
- Eventuelle andre kommunale lover og regler som f.eks nabovarsling vil iverksettes.

1.1.2 Akseptkriterier

Pyroteknikk AS forholder seg til akseptkriteriene definert i Veileder for brannsikkert scenebygg (versjon 1) i alt sitt arbeid med pyrotekniske effekter.

Sannsynlighetsdefinisjoner

Tallverdi	Begrep	Forklaring
1	Lite sannsynlig	Hendelse sjeldnere enn hver 10.000. avfyring
2	Moderat sannsynlig	Hendelse kan skje hver 1.000. avfyring
3	Sannsynlig	Hendelse kan gjennomsnittlig skje hvert 100. avfyring
4	Meget sannsynlig	Hendelse kan gjennomsnittlig skje hvert 10. avfyring

1.1.3 Konsekvensmatrise

Tallverdi	Konsekvens-grad	Mennesker	Skader på bygning/utstyr
1	Svært liten	Ingen personskade.	Ubetydelige skader, liten risiko.
2	Liten	Inntil en personskade, men regnes ikke som alvorlig.	Noe risiko for skade på utstyr og bygning
3	Kritisk, middels	Mindre personskade, minst en person skadet som regnes som alvorlig skade.	Risiko for skade på utstyr og bygning. Avfyring vil måtte avlyses. Merkbar økonomisk konsekvens for bruker og arrangør.
4	Farlig, stor	Flere personer skadet. Skadene regnes som alvorlige.	Alvorlige skade på utstyr, bygning og store økonomiske konsekvenser for eier, bruker og arrangør.

2. Vedlegg

1. Effektlister
2. Tegninger/bilder av oppsett av pyroteknisk effekter og andre relevante elementer
3. Sertifikat

3. Risikoanalyse

Forkortelser benyttet: S = sannsynlighet, K = konsekvens, R = restrisiko etter tiltak.

Nr	Hendelse	Kommentar/detaljer	Spesielle forhold	Forebyggende tiltak	Håndterende tiltak	S	K	R	Ansvar
1	Gressbrann	Brann i gress eller annet naturlig materiale som følge av varmt nedfall	Effekter er impuls effekter speisal designet for innendørs bruk. Disse vil ikke kunne antenne noe direkte. Alle scenetepper og tekstiler på scenen er brannimpregnerte uavhengig om det brukes pyrotekniske effekter. Hvis nødvendig vil vi vanne gress og barmark i umiddelbar nærhet til scenen som et kompenserende tiltak.	Det vil bli lagt stor vekt på forholdene i omkringliggende skog, barmark osv. Dialog med arrangør og sikkerhetsansvarlige i planleggingfasen. Ansvarlig teknikker følger med på værmelding og status for skogbrannfare. Befaring på stedet gjennomføres dersom det er mistanke om lokal fare for skogbrann. Ansvarlig teknikker vil gjøre vurderinger og ta beslutninger om avfyring ut fra forholdene under gjennomføring av arrangementet. Det vil vurderes om det asperrede området utenfor publikumsområdet skal vannes i forkant av oppskyting. Vurdering av nedslagsfelt i forbindelse med vindstyrke og –retning.	Varsle relevant personell, spesifikt sikkerhetsansvarlig og stage manager. Videre avfyring av pyrotekniske effekter vil bli nøye vurdert, og potensielt kansellert, ut fra størrelsen og posisjonen på gressbrannen. Slukking med vannslanger og slukkerapparater om mulig (uten fare for liv og helse). Fjerne pyroteknisk brennbart materiale, feks gassbeholdere e.l. fra omkringliggende områder. Evakuere området.				Pyroteknik er
2	Sterk vind	Sterk vind kan påvirke vinkel/retning, radial sikkerhetsavstand og nedfallsradius for enkelte effekter.	Effektene vil ikke bli avfyrt om det er for sterk vind og/eller om det blåser i retningen av publikum. Det vil bli sett etter type flagg eller annet som teknikker kan bruke som retningsbestemmelser, men vil ikke dette være tilgjengelig sette vi opp eget. Effektene er designet for innendørs bruk. Ved vind over 18 m/s vil ikke disse	Effektene rigges i henhold til vurderinger og reglement. Spesielt fokus på radial sikkerhetsavstand og nedfallssone. Vindmåler monteres på et egnet sted for å kunne monitorere vindstyrke og retning.	Kontinuerlig monitorering av vindradar for å se hvordan vindstyrken og – retningen endrer seg frem mot planlagt oppskytingstidspunkt. Alle effekter monteres i trekasser og metallmortere med høy egenvekt. Vindmåler monteres på et høyt punkt på scenen, og leses av kontinuerlig når det blåser 10 m/s stabilt eller mer. Sceneleverandør monterer ofte dette. Hvis de ikke gjør det monterer Pyroteknikk egen vindmåler. Ansvarlig teknikker vurderer fortløpende	2	1	2	

			effektene avfyres.						
3	Varmt nedfall	Brennende eller glødende nedfall med en temperatur som gjør det mulig å antenne brennbart materiale.	Effektene som benyttes har lite eller ikke noe nedfall. Alle scene-tepper og øvrige tekstiler på og ved scenen er brannimpregnerte uavhengig om det benyttes pyrotekniske effekter. Om vi ser materialer vi ikke føler er innenfor vil vi be om at dette byttes ut ellers vil avfyring avbrytes	Brennbart materiale sikres i brannsikre beholdere, ved impregnering eller ved å sette dem i sikker avstand fra nedfallsone. Informasjon til sikkerhetsansvarlig om risiko og samarbeid rundt tiltak.	Varslingssystem for å fange opp og varsle dersom nedfallet skaper røyk eller forårsaker brann. Slukkerutstyr lett tilgjengelig. Førstehjelpsutstyr lett tilgjengelig til å behandle brannskader fra direkte kontakt med nedfall.	1	2	2	Pyroteknik er
4	Personer kommer for nære effekter på scenen (artister, crew e:.)	Personer som står for nære den pyrotekniske effekten eller på feil sted i forhold til angitte sikkerhetsavstand er.	Artistene er svært vant til å spille konsert og bruker ofte effekter på sine konserter. De er derfor godt kjent med bruken av pyrotekniske varer i nærheten av dem.	Opplæring av stage manager/andre relevante om hvilke avstander som gjelder, og hvilke retninger effektene er stilt inn. Komme til enighet om håndterende tiltak tilpasset venue og artist. Koordinere ansvar med sikkerhetsansvarlig og scenebemanning for å flytte/fjerne personer.	Avente avfyring. Flytte personer til utenfor sikkerhetssonen. Rapportere til arrangementsledelsen eller sikkerhetsledelsen dersom hendelsen gjentar seg.	2	2	4	Pyroteknik er
5	Støy	Pyrotekniske artikler kan lage noe støy.	Det skal ikke brukes effekter som skaper støy over 101 dB på dette arrangementet.	Ingen effekter over 110 dB benyttes på noe arrangement.	Ved bruk av støyfulle effekter blir arrangør gjort oppmerksom på dette i planleggingsfasen og anbefales å informere publikum om dette, samt å ha ørepropper for utdeling til publikum.	1	3	3	Pyroteknik er og vakter
6	Publikum i sikkerhets-sonen	Publikum kommer innenfor sikkerhetszone.	Tekniker(e) skal ha god oversikt og skulle dette skje og vi føler det ikke er forsvarlig og avfyre effektene som er ønskes å brukt vil avfyring bli avbrutt fra vår side.	Sikre alle effekter i metallmortere.. Markering av sikkerhetssonen på scenen med tydelig kontrast ved behov. Informasjon til vaktene om minimum sikkerhetsavstand. Uthent spesifikk informasjon om hvorvidt artisten pleier å invitere publikum opp på scenen og eventuelt når i showet. Ha fokus på effektene som står mest utsatt til. Ha kommunikasjon med	Tett kommunikasjon med vaktene på stedet for å bistå med å opprettholde sikkerhetssonene. Avente/avbrøt avfyring om nødvendig.	1	2	2	Pyroteknik er og vakter

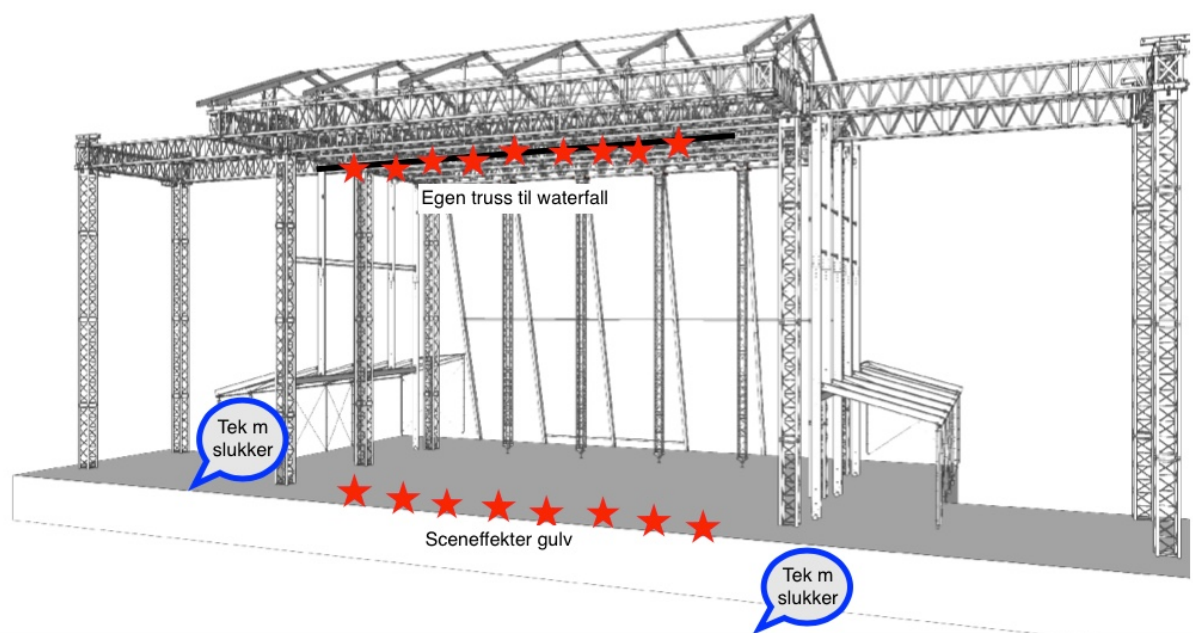
7	Røykutvikling	Røyk som kommer fra effektene. Det utvikles litt røyk fra de aller fleste effekter som følge av reaksjonen i effekten. Dette er helt normalt og må forventes.	Arrangementet foregår utendørs. Sceneeffekter avgir lite eller ingen former for røyk.	arrangør om konsekvensene av publikum på scenen.	Det er ikke nødvendig å foreta seg noe dersom det oppstår naturlig røykutvikling. Dersom det oppstår unormal røykutvikling skal teknikker lokalisere kilden til røyken, og vurdere omfang samt eventuelt iverksette varsling/slukking ved behov.	1	1	1	Pyroteknik er
8	Effekten eksploderer	Det skjer svært sjelden, men det kan forekomme at effekten eksploderer.	Effektene som skal brukes på disse konsertene har lav dose med krutt. En eventuell feilfunksjon vil likevel få små konsekvenser og vil ikke kunne forårsake skade på personer med mindre de i tillegg står rett over eller under effekten. Vi bruker kun leverandører med godt internasjonal renommé. En eksplosjon er veldig lite sannsynlig og vil være en grov produksjonsfeil fra vår leverandør sin side.	Det benyttes kun kvalifiserte pyroteknikere. Håndteringen av produktet frem til bruk skjer forsvarlig og etter forskriftene. Pyroteknikk benytter kun produkter fra leverandører med godt internasjonal renommé.	Uavhengig av konsekvensen av eksplosjonen, avbrytes videre avfyring av liknende effekt. Slukker evt brannstilløp som følge av eksplosjonen.	1	3	3	Pyroteknik er
9	Effekten fyrer ikke	Tenner eller forpakning er skadet og fører til at effekten ikke avfres.	Dersom en effekt ikke avgir signal vil denne bli fjernet etter gjeldende forskrifter av teknikker på stedet og destruert på lukket området.	Det benyttes kun kvalifiserte pyroteknikere. Håndteringen av produktet frem til bruk skjer forsvarlig og etter forskriftene. Pyroteknikk benytter kun produkter fra leverandører med godt internasjonal renommé.	Blindgjengere blir sikret og destruert i henhold til forskrift. Området sperres av, og Pyrotekniker venter 30 min før effekten kobles av.	2	1	2	
10	Brann i brennbart materiale	Brann i scenetekstiler/ann et brennbart materiale som oppdages av	Vind kan påvirke spredning til utendørs effekter. Vi vil kartlegge området. Brennbart materiale i umiddelbar nærhet vil bli	Kartlegge hvilke brennbare materialer som er på scenen og sikre at disse er plassert utenfor sikkerhetssonen til samtlige effekter. Arrangør har ansvar for å impregnere og	Pyrotekniker varsle relevante parter, stage manager og/eller sikkerhetsansvarlig, samt andre i umiddelbar nærhet. Brannslukkere tas i bruk dersom det er	2	2	4	Teknisk arrangør Pyroteknik er

	pyrotekniker	flyttet ellers vil ikke avfyring finne sted. Værmelding må monitoreres. Ved for strek vind vill ikke avfyringene finne sted.	brannsikre scenografi osv. Fjern brennbart materiale som er på feil sted eller stabilet/lagret for nært effekter eller gassdepot. Plasser eget slukkemateriell på strategiske steder som det er lett å komme til for å eventuelt slukke et branttilløp.	mulig å slukke brannen uten at liv og helse settes i fare. Brannalarmen utløses eventuelt manuelt hvis den ikke har blitt utløst automatisk. Evakuering etter prosedyre.					
11	Redusering av radial sikkerhets-avstand	Vurdering av sikkerhetsavstand gjøres av sertifisert T2 pyrotekniker. Endringer i scenografi eller scenerigg kan forandre dette.				2	2	4	Pyroteknik er
12	Effekt avfyres i en annen retning enn tiltenkt	Effekten velter, tipper, blir sparket borti eller vinkles i en annen retning enn den skal.	Det er beregnet god tid til rigging. Alle involverte parter vil på forhånd bli godt briefet om hvor de kan bevege seg. Det skal være god plass rundt effektene på scenefront.	Effektene monteres i spesialdesignede trekasser med forhøyet vegg på den ene langsiden, som hindrer effekten i å vinkles mot feks publikum eller brennbart materiale. Kassene er satt i metallmortere. Hver enkelt effekt monteres på en tilpasset måte ut fra type effekt, hvilken retning den skal skytes, og scenen/lokalets øvrige fysiske layout, samt forventet aktivitet på scenen. Alle effekter sjekkes før show, og holdes under kontinuerlig oppsyn under show før, under og etter avfyring.	Avent all videre avfyring. Gå over alle effekter for å sikre at ingen andre effekter blir avfyrt i feil retning. Førstehjelpsutstyr tilgjengelig i tilfelle effektens nedfall eller annet treffer personer. Varsle sikkerhetsansvarlig og annet relevant personell for å kunne håndtere eventuelle konsekvenser (svimerker/røykutvikling/brann/person skader).	1	3	3	Pyroteknik er
13	Utlisiktet avfyring	En person kommer borti håndkontrollen forårsaker en utlisiktet avfyring	Håndkontroll rigges opp utenfor allfarvei. Den rigges opp etter at øvrige effekter er rigget opp, så det vil være lite trafikk forbi og rundt.	Pyroteknikk benytter seg av et digitalt avfyringssystem. Avfyringssystemet har et to-trinns sikkerhetssystem som må være aktivert samtidig for å gjennomføre avfyring: en nøkkelaktivert	Tekniker avbryter avskyting ved å fjerne presset på dødmannsknappen eller ved å ta ut nøkkelen.	1	4	4	Pyroteknik er

	av effektene. Håndkontrollen oppbevares i en lukket beholder frem til bruk.		Armeringslås, samt en dødmannsknapp. Avfyring ikke lar seg gjøre, med mindre riktig unik nøkkel står i og er vridd om i systemet, og at teknikker holder inne en fysisk trykk-knapp. Dersom en av disse funksjonene ikke er aktivert vil ikke effekten avfyes.						
14	Artist/crew kommer borti effekten	Effekten velter, tipper eller vinkles av annen årsak i en annen retning enn den skal.	Artistene kan til tider bevege seg relativt mye rundt på scenen, men kassene som pyroeffektene er plassert i står stødig på scenefront så dette er med å senke sannsynligheten for at kassene kan bevege seg og som der igjen kan føre til at effektene skal avfyes i feil retning.	Rigge effektene i tunge, stabile kasser med skjerming på en av langsiden for stabilitet. God informasjon til artist, stage manager og crew om plassering og vinkling av effektene. Personell tilstede under hele riggeperioden. Alle effekter sjekkes før show, og holdes under kontinuerlig oppsyn under show før, under og etter avfyring.	Effektens posisjon og vinkling korrigeres. Avfyring utsettes til effekten er sjekket og plassert som opprinnelig tiltenkt. Den spesifikke effekten kan kobles fra.	2	1	2	Pyroteknik er
15	Gasslekkasje	Magnetventil/pakning/kobling på beholdere med gass under trykk blir skadet og forårsaker lekkasje av gass.	På disse konsertene benyttes ingen former for gass pr nå. Det benyttes ikke søknadspålitlige flammemaskiner av typen flammeblazer. Disse benytter kjemisk sprit (Isopar L). Alle Pyroteknikk AS sine maskiner er CE godkjente.	Kun Pyroteknikk sine egne teknikere frakter og plasserer gassbeholderne. Plassering i tilknytning til scene før montering planlegges ut fra scenetegninger og i samarbeid med stage manager. Sikre at gassen står avskjernet og på flatt underlag for å kunne unngå at beholderen velter og dunker borti noe annet. Sikkerhetsavdelingen informeres om type, mengde og plassering. Ha «gass sniffer» tilgjengelig og montert for tidlig deteksjon. Utstyret testes etter montering og før bruk og når det oppbevares på lager.	Defekt utstyr byttes ut og benyttes ikke. Stans avfyring av effekter. Varsle sikkerhetsansvarlig og stage manager. Håndtere lekkasjen i henhold til lokasjon.	1	4	4	Pyroteknik er

Effektliste

Arrangementsnavn: Høllafest 2024				Høyde			Sikkerhetsavstander			Vinkel på effekten:	Notater:
Nr.	Godkjenningsnr: BAM/CAD/DSB	Effektnavn:	Planlagt MAX antall per forestilling:	Høyde på effekten:	Høyde under taket i lokalet:	Høyde til lystrekk/tro sser:	Sikkerhet radial:	Sikkerhet høyde:	Avstand til andre objekter i retning av effekten:		
1	0589-T1-0382	Stage flash XL	16 stk	4m	utendørs	8m	2m	4m	utendørs	90°	Effektene festes i mortere og kasser og vinkles 90° rett opp.
2	0589-T1-0370	Stage Mine	24 stk	6m	utendørs	8m	3m	8m	utendørs	90°/60°	Effekten settes i mortere og kasser og vinkles 90° rett opp. Kan også vinkles 60° for å øke sikkerhetsavstand.
3	0589-T1-0051	Gerb 1/2 x 20	24stk	6m	utendørs	8m	3m	6m	utendørs	90°/60°	Effektene festes i mortere og kasser og vinkles 90° rett opp men kan også vinkles 60° for å øke sikkerhetsavstand.
4	0589-T1-0208	Flashpots	24 stk	2,2m	utendørs	8m	3m	5m	utendørs	90°	Effektene festes i mortere og kasser og vinkles 90° rett opp.
5	XI/5015/195/6	Stage Comet	24stk	6m	utendørs	8m	3m	8m	utendørs	90°/60°	Effektene festes i mortere og kasser og vinkles 90° rett opp. Kan også vinkles 60° for å øke sikkerhetsavstanden.
6	0589-T1-0057	Waterfall 20x20	32 stk	6m	utendørs	8m	3m	8m	utendørs	90° ned	Effekten festes i egen truss og vinkles rett ned.
7	0589-T1-0375	Arena Comet	24stk	20m	utendørs	8m	2m	38m	utendørs	60°	Effektene festes i mortere og kasser og vinkles 60° for korrekt sikkerhetsavstand.





Brannvernforeningen



Scenepyrotekniker

Sertifikatnr: 250397 1011292

Navn: DANIEL IRGENS HANSSEN

Gyldig til: 30.09.2027

Sertifikatet er kun gyldig sammen
med annen legitimasjon, og skal alltid
kunne fremvises ved den aktuelle
håndteringen av pyroteknisk vare.