



Dato	Utgave	Utarbeidet av	Gjennomgått	Godkjent
2021-12-31	1	HR	SNG	LH

BRANSJESTANDARD 24: INDUSTRIANLEGG, PROSESSANLEGG, KREMATORIER OG ENTRING AV TANKER.

1 FORMÅL/HENSIKT/OMFANG

Formålet med denne bransjestandarden er å beskrive sikker entring av tanker og arbeid i og ved prosessanlegg, industrianlegg og krematorier, slik at man unngår uønskede hendelser og på denne måten bidrar til målet om en skadefri bransje.

2 REFERANSER/AVGRENSNING/FORUTSETNINGER

En viktig kilde for sikkerhetsarbeidet innen brannforebygging og tilsyn er basert på en risikovurdering utført av FLF. Bransjestandarden er retningsgivende for arbeidsgivere, som kan velge å bruke strengere krav enn angitt her.

Gjennomføring av risikovurderinger i egen organisasjon er arbeidsgivers ansvar.

Behovet for lokale, stedlige risikovurderinger vil reduseres ved bruk av resultatene av risikovurderingen fra FLF, slik de bl.a. fremkommer i bransjestandardene utarbeidet av FLF.

Det forutsettes at følgende bransjestandarder foreligger:

- 22 - Arbeid på fast, flytende og gassanlegg, inkludert ledninger, rør etc.
- 23 - Varme, sotbrann, overflater, brann, eksplosjoner
- 14 - Trange rom, inkludert kjeller, loft og krypkjeller
- 13 - Personlig verneutstyr, PVU.

3 HOVEDINNHOOLD/PROSESS/METODE

3.1 Risikoforhold, årsaker

- Eksponering for H₂S og manglende O₂, CO, kvelning.
- Lekkasje med forgiftning, brann- og eksplosjonsfare
- Manglende kompetanse, erfaring eller ferdigheter ifm. med fyringsanlegg.
- Manglende oppmerksomhet
- Ingen egen opplæring utover fyropplæring/EO-sertifikat (nok)
- Undervurderer faren
- Manglende lufting og utsjekk før entring
- Ikke bruk av gassmåler
- Ikke entringsvakt
- Ikke beredskap i fall det skjer noe
- Vanlig forbrenning, mye som vanlig sentralfyr. Mye energi, høyere temperatur enn vanlige anlegg (760-1100 grader). Det er regulert hva som (ikke) tillates brent.
- Lite utslipp, godt rensset.



- Fyring gass, fast (pellets), flytende, kanskje strøm, ikke fossil olje (forbudt siden 1.1.2020).

Det er ingen "vanlige" farer her utover de som er dekket ifm. med de respektive typer anlegg som er behandlet tidligere.

- 2 separate kamre. Brenning av liket skjer i et eget brennkammer, der byrået står for innsamling av knokler som så males opp til asken som skal til urnen. Sot fra det andre kammeret, som feies, stammer fra forbrenningsprosessen i hovedbrennkammer.
- Eksponering for giftstoffer, som f.eks. kvikksølv.
- Psykisk: Det kan oppleves som psykisk belastende for enkelte å feie på et krematorium. Annen sot, gråere, som også er rester etter andre mennesker.

3.2 Risikoreduserende tiltak

- Kompetanse på gass og gassanlegg, vanlige farer, deteksjon og veiledning, repeteres periodisk.
- Etablere eget kurs for entring.
- Tilstrekkelig lufting og utsjekk før entring
- Bruk av kalibret gassmåler
- Måling av H₂S gass, CO og O₂ før noen går inn
- Entringsvakt, med kommunikasjon
- Beredskap i fall det skjer noe
- Reaksjonen hos brannforebyggere varierer, fra intet til midlertidig utilpass, forbigående. Risiko for mer varige reaksjoner, slik at man ikke vil dra tilbake til et krematorium på nytt. Dette vil kunne kreve at man får snakket ut med noen.
- Vil ofte velge ut en erfaren brannforebygger, en som er robust og erfaren. Anbefalt å være 2.
- Krematorieansatt feier også en del selv, så det blir mindre igjen til brannforebyggeren.
- For å isolere mot giftstoffer brukes engangsvernedress sammen med hansker som kasseres etter bruk (i tillegg til PVU), alt utstyr som brukes ved feiingen vaskes etter bruk. I tillegg må sot fraktes til godkjent avfallshåndtering for de evt. rester av giftstoff som er i soten.
- Dersom det er behov for å håndtere farer utover dette kan det sjekkes ut mot H-diagram (ref. egen bransjestandard) og evt SJA (ref egen bransjestandard).
- Det kan også være behov for å gjennomføre morgenmøte eller førjobbsamtale for arbeidet starter, ref. egen bransjestandard.
- For den som opplever tøffe psykiske inntrykk, kan være fornuftig og forebyggende å ta seg tid til å snakke med en erfaren og kompetent kollega, eller leder, eller verneombud. Dette er beskrevet i bransjestandarden for morgenmøter, førjobbsamtaler og debriefinger.



4 INTERESSENER/ROLLER/ANSVAR

Det vises til de generelle beskrivelsene av roller og ansvar i Sikkerhetshåndboken

Spesifikt for denne bransjestandarden gjelder også dette:

Arbeidsgiver:

- Gi arbeidstaker opplæring og kompetanse i sikker bruk av personlig verneutstyr, måleutstyr og legge til rette for bruk av to feiere, hvorav én med mye erfaring.

Arbeidstakere:

- Motta og tilegne seg kunnskap og kompetanse på bruk av måleutstyr, personlig verneutstyr og entring.

Verneombud (VO):

- Følge opp arbeidsgiver og arbeidstakers plikter.

Bedriftshelsetjenesten:

- Følge opp eventuelle traumatiske senskader

5 VEDLEGG/SKJEMAER