GE-HÅNDBOKA · RUTINE · 2.08 VERKSTED, LAGER OG KJEMIKALIER

Varmt arbeid som kan gi brann og eksplosjonsfare

Dokumentnr.	GE-2.08-07 R
Type	Rutine
Kapittel	2.08 Verksted, lager og kjemikalier
Gjelder for	Alle ansatte, innleide og underentreprenører som sveiser, skjærer, sliper, lodder, sprøyter termisk eller bruker åpen flamme eller varmluft for Gjerdalen
Revisjon / dato	Rev. 01 · Utkast
Utarbeidet av	HMS- og kvalitetsleder
Godkjent av	Daglig leder
Krav og grunnlag	ISO 45001 8.1; ISO 45001 8.2; Forskrift om utførelse av arbeid; Forskrift om brannforebygging; Brann- og eksplosjonsvernloven
Erstatter	SmartDok 0208-034 R

1. Formål og omfang

Rutinen skal hindre brann, eksplosjon og helseskader ved varmt arbeid. Varmt arbeid er sveising, termisk skjæring, sliping, lodding, termisk sprøyting, tining og tørking med åpen flamme eller varmluft, og annet arbeid som gir gnister eller høy varme.

Varmt arbeid skal skje i rom eller deler av rom som er spesielt innrettet for det. Gjøres arbeidet midlertidig på steder som ikke er beregnet for det, for eksempel ute på anlegg, skal det vises særlig aktsomhet.

2. Ansvar

Rolle	Ansvar
Daglig leder	Sørger for at bare arbeidstakere med nødvendig opplæring gjør varmt arbeid, og at kravene i forsikringsvilkårene er kjent.
Anleggsleder	Sørger for risikovurdering før varmt arbeid utenfor fast sveiseplass, og for at arbeidstakerne og verneombudet får løpende informasjon.
Den som utfører arbeidet	Følger rutinen og holder brannvakt eller sørger for at noen gjør det.
Verneombud	Holdes orientert om helsefare, ulykkesrisiko, vernetiltak og eventuelle målinger.

3. Arbeidsgang

3.1 Risikovurdering og kartlegging

1. Gjør en risikovurdering eller SJA av arbeidet, se **GE-2.02-10 R** Sikker jobbanalyse (SJA). Vurder
   - risikoen ved alt som kan gi helseskade hos arbeidstakeren,
   - de ulike stoffene som kan forurense arbeidsatmosfæren,
   - om arbeidsplassen er beregnet for varmt arbeid.
2. Kartlegg forurensningene i arbeidsatmosfæren. Kartleggingen skal omfatte overflatebehandling, tilsatsmateriale, rengjøring og liknende.
3. Bare arbeidstakere med nødvendig opplæring skal gjøre varmt arbeid.
4. Arbeidstakere som gjør varmt arbeid, og verneombudet, skal få løpende informasjon om
   - helsefare og ulykkesrisiko,
   - nødvendige vernetiltak,
   - resultater fra målinger av arbeidsatmosfæren,
   - hvilke særlige tiltak som til enhver tid er satt i verk.

3.2 Planlegging av arbeidet

- Unngå arbeid i trange rom.
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- Arbeid aldri i rom der det finnes damp fra klorerte løsemidler.
- Velg overflatebehandling, arbeidsmetode, tilsatsmateriale og rengjøring slik at luftforurensningen blir så liten som praktisk mulig.
- Dokumenter at disse forholdene er vurdert, og bruk vurderingen som grunnlag for tiltak og valg av verneutstyr.
- Unngå skadelig stråling, farlig elektrisk spenning, sprut og liknende. Skjerm for andre.

3.3 Før arbeidet starter

1. Fjern brennbart materiale i nærheten av arbeidsstedet, eller skjerm det med varmebestandig materiale.
2. Ha egnet slokkeutstyr klart på arbeidsstedet.
3. Kontroller slanger og armatur for lekkasje før bruk.
4. Varmt arbeid på eller nær tanker, fat og rør som har inneholdt diesel, olje eller gass, er forbudt før de er tømt, rengjort og gassfrie.

3.4 Under arbeidet

- Utsett ikke gassflasker for utilsiktet oppvarming. Det reduserer faren for brann og eksplosjon.
- Plasser gassflaskene slik at de lett kan bringes i sikkerhet hvis det oppstår brann eller eksplosjon.
- Plasser gassflasker, ventiler, koblinger og slanger slik at de er beskyttet mot slag og skader fra fallende eller utslyngede gjenstander.
- Hold utstyr for oksygen fritt for olje og fett.
- Plasser sveise- og skjærebrenner, sveise- og sprøytepistol, elektrodeholder og kabler forsvarlig.

3.5 Krav til utstyret

Ved sveising, termisk skjæring, lodding og termisk sprøyting skal dette utstyret brukes:

Utstyr	Krav
Brenner	Returspersreventil på alle innløp mellom håndtak og slange
Regulator for oksygen	Tilbakeslagssikring (flammesperre)
Regulator for brenngass	Tilbakeslagssikring (flammesperre)
Gasslanger	Beregnet for formålet, etter NS-EN ISO 3821 (tidligere NS-EN 559)
Slangekoblinger	Etter NS-EN 560
Armatur og rørledning for acetylen	Materialet skal ikke inneholde mer enn 70 % kobber

3.6 Etter arbeidet

1. Steng all gass.
2. Koble strømkilden fra nettspenningen.
3. Hold brannvakt etter at arbeidet er avsluttet, så lenge forsikringsvilkårene krever. Kontroller også rom på den andre siden av vegger og gulv.
4. Rydd arbeidsstedet.

Viktig: Tin aldri frosne drivstoffledninger, tanker eller filtre med åpen flamme.

4. Kontroll, registrering og dokumentasjon

- Risikovurdering eller SJA for varmt arbeid utenfor fast sveiseplass lagres som skjema i SmartDok på prosjektet.
- Vurderingen av arbeidsatmosfæren og valg av verneutstyr dokumenteres.
- Opplæring og sertifikater registreres i SmartDok (kompetanse), se **GE-1.03-11 R** Kartlegging av kompetanse.
- Brann, branntilløp og nestenulykker meldes som RUH i SmartDok.

5. Referanser

- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)
- Forskrift om brannforebygging
- Forskrift om utførelse av arbeid
- Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen
- NS-EN ISO 3821 Gassveiseutstyr – gummislanger
- NS-EN 560 Gassveiseutstyr – slangekoblinger
- **GE-1.03-11 R** Kartlegging av kompetanse
- **GE-2.02-10 R** Sikker jobbanalyse (SJA)
- **GE-2.03-01 R** Brann i maskiner og utstyr
- **GE-2.03-02 R** Brann i bygninger
- **GE-2.08-06 R** Bruk av sveise- og skjæreutstyr
- **GE-2.08-11 R** Håndtering av brannfarlig stoff

Revisjonshistorikk

Rev.	Dato	Endring	Godkjent av
01	Utkast	Første utgave i GE-håndboka. Skrevet om fra SmartDok 0208-034 R.	Daglig leder