



NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato		
		HMS-avd.	HMSRV2603	04.02.2011		
HMS/KS		godkjent av	side	Erstatter		
		Rektor	1 av 3	9.2.2010		

Enhet: IKP, NT-fakultetet, NTNU



Dato: 10 june 2011

Linjeleder:

Deltakere ved risikovurderingen (m/ funksjon):

Andreas Helland Lillebø

ID nr	Aktivitet fra kartleggings- skjemaet	Mulig uønsket hendelse/ belastning	Vurdering av sannsyn- lighet (1-5)	Vurdering av konsekvens:				Risiko- verdi	Kommentarer/status Forslag til tiltak
				Menneske (A-E)	Ytre miljø (A-E)	Øk/ materiell (A-E)	Om- dømme (A-E)		
1	Bytte gassflasker	Lekkasje av CO eller H2.	2	b	a	b	a		ppm gassalarm festet på operatør, ppb gassalarm for å sjekke at det ikke er noen lekkasje og stasjonær gassalarm.
2	Kalibrering av massflow controllere	Lekkasje av CO eller H2	1	b	a	a	a		ppm gassalarm festet på operatør, ppb gassalarm for å sjekke at det ikke er noen lekkasje og stasjonær gassalarm.
3	Ovner for oppvarming av reaktorer	Ukontrollert oppvarming grunnet defekt temperaturmåling eller elektrisk kortslutning	2	a	a	a	a		Nødknapp på sikringsskap for nedstengning.
4	Fischer-Tropsch syntese	Lekkasje, avtrekk slutter å fungere eller samme som ID 3	2	b	a	a	a		Nødknapp på sikringsskap for nedstengning. ppm gassalarm festet på operatør, ppb gassalarm for å sjekke at det ikke er noen lekkasje og stasjonær gassalarm.
5	Fischer-Tropsch gass analyse	Lekkasje	2	a	a	a	a		Nødknapp på sikringsskap for nedstengning. ppm gassalarm festet på operatør, ppb gassalarm for å sjekke at det ikke er noen lekkasje og stasjonær gassalarm.

NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato		
		HMS-avd.	HMSRV2603	04.02.2011		
HMS/KS		godkjent av	side	Erstatter		
		Rektor	2 av 3	9.2.2010		

6	Tømming av produkt	Varm voks kan sprute ut under tømming eller lekkasje av syn-gas.	2	b	a	a	a		Nødknapp på sikringsskap for nedstengning. Ppm gassalarm festet på operatør, ppb gassalarm for å sjekke at det ikke er noen lekkasje og stasjonær gassalarm. Visir og tykke arbeidshansker i tillegg til standard verneutstyr for å dekke all hud.
7	Generelt vedlikeholdsarbeid på riggen	Arbeid med lett verktøy innebærer fare for små kutt eller andre småskader.	4	a	a	a	a		Plaster er tilgjengelig i kjemihallen dersom man skulle være uheldig.

Sannsynlighet

1. Svært liten
2. Liten
3. Middels
4. Stor
5. Svært stor

Konsekvens

- A. Svært liten
- B. Liten
- C. Moderat
- D. Alvorlig
- E. Svært alvorlig

Risikoverdi (beregnes hver for seg):

Menneske = Sannsynlighet x Konsekvens Menneske

Ytre miljø = Sannsynlighet x Konsekvens Ytre miljø

Økonomi/materiell = Sannsynlighet x Konsekvens Øk/materiell



Omdømme = Sannsynlighet x Konsekvens Omdømme

Sannsynlighet vurderes etter følgende kriterier:

Svært liten 1	Liten 2	Middels 3	Stor 4	Svært stor 5
1 gang pr 50 år eller sjeldnere	1 gang pr 10 år eller sjeldnere	1 gang pr år eller sjeldnere	1 gang pr måned eller sjeldnere	Skjer ukentlig

Konsekvens vurderes etter følgende kriterier:

Gradering	Menneske	Ytre miljø Vann, jord og luft	Øk/materiell	Omdømme
E Svært Alvorlig	Død	Svært langvarig og ikke reversibel skade	Drifts- eller aktivitetsstans >1 år.	Troverdighet og respekt betydelig og varig svekket
D Alvorlig	Alvorlig personskade. Mulig uførhet.	Langvarig skade. Lang restitusjonstid	Driftsstans > ½ år Aktivitetsstans i opp til 1 år	Troverdighet og respekt betydelig svekket

NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato		
		HMS-avd.	HMSRV2603	04.02.2011		
HMS/KS		godkjent av	side	Erstatter		
		Rektor	3 av 3	9.2.2010		

C Moderat	Alvorlig personskade.	Mindre skade og lang restitusjonstid	Drifts- eller aktivitetsstans < 1 mnd	Troverdighet og respekt svekket
B Liten	Skade som krever medisinsk behandling	Mindre skade og kort restitusjonstid	Drifts- eller aktivitetsstans < 1uke	Negativ påvirkning på troverdighet og respekt
A Svært liten	Skade som krever førstehjelp	Ubetydelig skade og kort restitusjonstid	Drifts- eller aktivitetsstans < 1dag	Liten påvirkning på troverdighet og respekt

Risikoverdi = Sannsynlighet x Konsekvens

Beregn risikoverdi for Menneske. Enheten vurderer selv om de i tillegg vil beregne risikoverdi for Ytre miljø, Økonomi/materiell og Omdømme. I så fall beregnes disse hver for seg.

Til kolonnen "Kommentarer/status, forslag til forebyggende og korrigerende tiltak":

Tiltak kan påvirke både sannsynlighet og konsekvens. Prioriter tiltak som kan forhindre at hendelsen inntreffer, dvs. sannsynlighetsreducerende tiltak foran skjerpet beredskap, dvs. konsekvensreducerende tiltak.