

Haugesund 29 August 2013

Frakt av returlaster i bulk på OSV



FARSTAD

Målsetting med innlegget



- Dele rederiets erfaring med H₂S problematikk ved føring av returlast i bulk
- Beskrive installert kontinuerlig gassovervåkingsanlegg på PSV flåten i Nordsjøen

Disposisjon



- Farstad Shipping
- H₂S påvirkning på mennesker
- Hendelser
- Lastescenario
- Risikobilde
- Utfordringer
- Hvordan har Farstad jobbet med H₂S
- Systembeskrivelse
- Farstad sine fokusområder- gassovervåkning
- Oppsummert



Farstad Shipping har i dag en flåte på 59 skip (30 AHTS, 26 PSV og 3 SUBSEA) og 2 PSV, 2 AHTS og 2 SUBSEA under bygging. Selskapets aktiviteter drives fra Ålesund, Aberdeen, Melbourne, Perth, Singapore, Macaé og Rio de Janeiro. Samlet antall ansatte på land og sjø er ca. 2100. Selskapets strategi er å være en langsiktig og betydelig leverandør av store, moderne offshore servicefartøyer til oljeindustrien internasjonalt. Selskapet har en langsiktig befraktningsprofil.

Our values



Our Vision

Better by Far®

We intend to develop the company further by abiding our Values so that we can maintain a leading, competitive position in those markets in which we are present.



H2S Påvirkning på mennesker

Øyeblikkelige konsekvenser

- 0,13 ppm Minste konsentrasjon som kan luktes
- 10 ppm Irritasjon av øyne
- 100 ppm Tap av luktesans
- 500 ppm Hurtig tap av bevissthet
- 700 ppm Hurtig tap av bevissthet, døden vil inntreffe innenfor 1 time
- 1000 ppm Øyeblikkelig tap av bevissthet, døden inntreffer nesten øyeblikkelig

Senskader

- Nervesystem
- Hjerte/Kar
- Lungeødem

Hendelser registrert av kontinuerlig gass overvåkning



4 registrerte hendelser i perioden aug 2012-juni 2013

Far XXX NAC2012-0002 H2S på sloptank 4ppm H2S, 8,7 % LEL Inhibitor added offshore	13.08.2012
Far XXX NAC2012-0004 H2S in slopcargo 15 ppm H2S Inhibitor added by base personnel.	27.08.2012
Far XXX ACC2013-0006 H2S og HC blooming 51 ppm H2S, 84% LEL Manhole opened offshore wearing breathing apparatus, vessel sailed to base.	21.06.2013
Far XXX NAC2012-0004 HC gass i slop 42% LEL Manhole opened at base to ventilate tank.	26.11.2012

Lastescenario

- Innretninger leverer slop til fartøyenes tanker gjennom lasteslange. I forkant sendes et analyseskjema til fartøyet som forteller hva slop inneholder og målinger på H₂S og HC (hydrokarbongass).
- Om målingene viser null utslag blir slopen lastet ned på skipets tanker. Som hovedprinsipp skal lasten losses i neste havn grunnet fare for H₂S og HC utvikling i lasten.
- Når stoffene kommer i bevegelse kan innholdet i lasten føre til at det utvikles H₂S og HC gasser i tankene.



Risikobilde



- Fartøyet overtar ansvaret for lasten idet den kommer på tanken
- Mannskap kan eksponeres mot H₂S eller andre giftige gasser gjennom tankavlfting
- Utvikling av brennbare gasser i tank (hydrogen, hydrokarboner)
- Mud/slop tanker luftes i cargorail/hoveddekk
- Mud/slop tanker er ikke tilrettelagt for tilførsel av inert (oksygenfri) atmosfære
- Operatørene er restriktive med å ha H₂S inhibitor om bord på fartøyene.
- Fartøyene er avhengige av gode Mud/slop håndteringsrutiner og korrekt analyseskjema fra riggene forut for lasting

Utfordringer

- Ikke krav om fastmontert måleutstyr- mørketall H₂S / HC på OSV fartøyer
- Rapportering innenfor / utenfor 500 meter sone, mørketall? (PTIL/SDIR)
- Ikke tilrettelagt for å tilføre H₂S inhibitor
- Direkte lufting av mud/slop tanker til dekk
- Kompetansekrav, tilgang til opplæring relevant for frakt av kjemikalier i bulk på OSV.
- Kvalitet på analyseskjema på innretning
- Nøyaktighet av målinger om bord på fartøyet



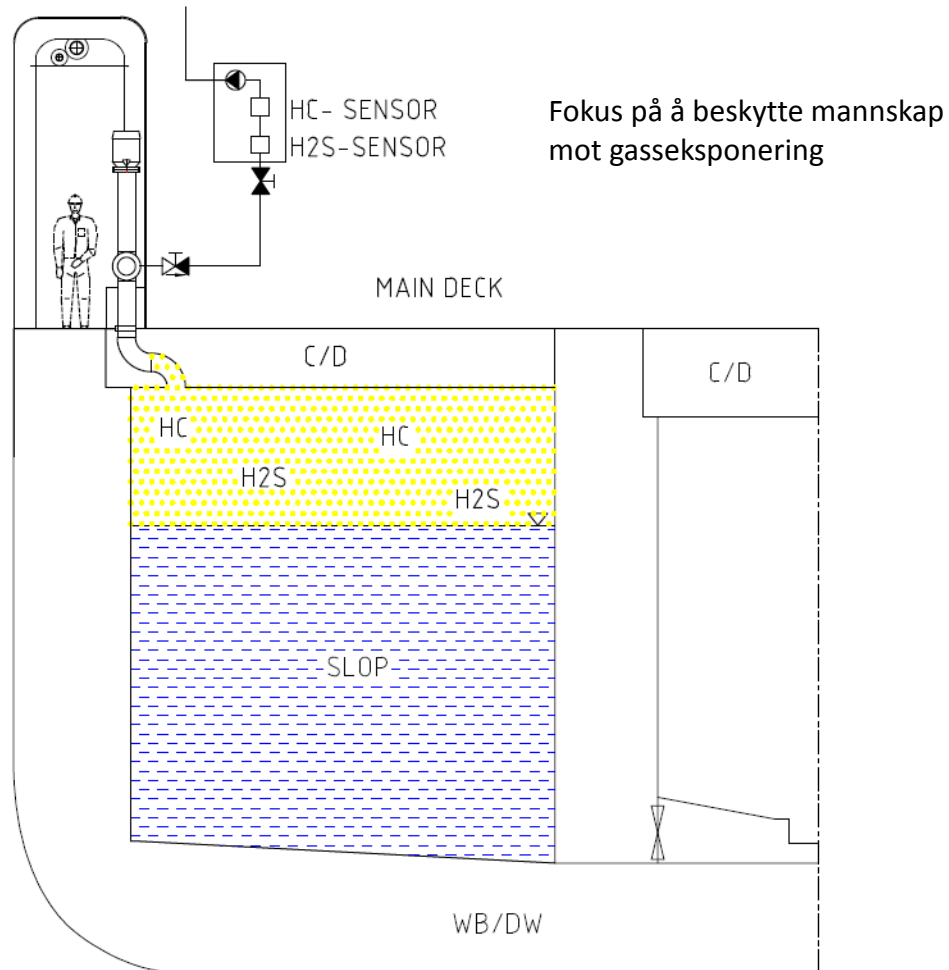
Hvordan har Farstad jobbet med H2S?



- 2011- Kartlegging av kunnskap om H2S, prosedyrer og utstyr
- 2011- installering av første anlegg for kontinuerlig gassovervåking i samarbeid med Statoil
- 2011/2012- Fokus på returlast på kundemøter
- 2012- Time out for Safety PSV fartøyer i Nordsjøen
- 2012- Utvidet fokus på oppfølging av hendelser, selv med lavt utslag av H2S
- 2012/2013- Installering av kontinuerlig overvåking på slop/mud tanker- alle PSV fartøyer på norsk sektor

- 2013- Videreutviklet beredskapsprosedyre /Sjekkliste H2S utslag
- 2013- Kursing av mannskaper/driftsorganisasjon ved høyskolen i Ålesund

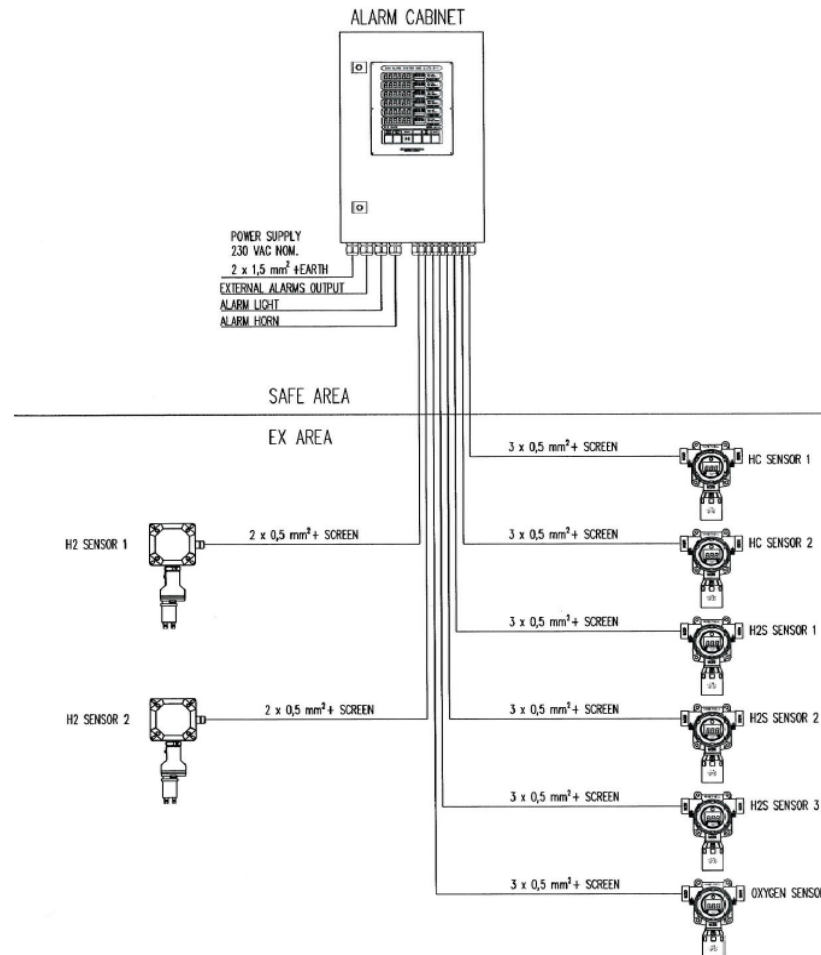
Prinsippskisse over kontinuerlig gassovervåkingsanlegg



Systembeskrivelse



Kontrollskap montert lokalt (cargorail).



Alarmkabinett montert sentralt i innredning.



Detalj som viser tilkobling til ventrøret

Systembeskrivelse



The screenshot displays the configuration window for an alarm in the UN900A AlarmManager. The window title is 'UN900A.AlarmManager.T_803_713_LAH'. The main area is divided into two panes: 'Properties' on the left and 'Bridge Groups' on the right.

Properties:

Property	Value
Description	H2S Cabinet Gas or Flow Measuring Alarm
Value	1
DigitalTriggerValue	0
AlarmText	H2S Cabinet Gas or Flow Alarm
AlarmGroup	14.46.66
Inhibit	<input type="checkbox"/>
DelayIn	2.000
DelayOut	0.000
ClearDelayIn	0.000
ClearDelayOut	0.000
BlockingParent	
BlockingTrigger	1
BlockDelayOut	0.000
Invert	<input type="checkbox"/>
AlarmTextDIGITAL	Alarm
AlarmTextNORMAL	Normal
AlarmTextERROR	Error
TimeStamp	1373385895
ErrorOnUpdate	OFF
ActiveAlarmState	NOR
Alias	T_803_713_LAH_ALM
ID	1733
AlarmType	DIGITAL <input type="button" value="Change"/>
TOPresentationType	ALARM <input type="button" value="Change"/>
Routing	UN900A.CANIOA.T_803_713_LAH UN900A.CANIOA.T_803_713
Name	UN900A.AlarmManager
Parent	UN900A.AlarmManager
Handle	0x000A0A7A
Model	CUMAS_AlarmState
XML.FileName	(See parent's component file)
AutoXML	UN900A/AlarmManager/T_803_713_LAH.xml
ActivateWait	1.0
AccessLevel	0
DisplayLevel	0
Input	<input checked="" type="checkbox"/>
Type	double
PostType	TypeCastSignal

Bridge Groups:

- Gr. 33: DG 1 REDUCE LOAD
- Gr. 34: DG 1 AUTOSTOP
- Gr. 35: DG 2 REDUCE LOAD
- Gr. 36: DG 2 AUTOSTOP
- Gr. 37: DG 3 REDUCE LOAD
- Gr. 38: DG 3 AUTOSTOP
- Gr. 39: DG 4 REDUCE LOAD
- Gr. 40: DG 4 AUTOSTOP
- Gr. 41: AZP PS REDUCE LOAD
- Gr. 42: AZP PS REM CTRL FAIL
- Gr. 43: AZP SB REDUCE LOAD
- Gr. 44: AZP SB REM CTRL FAIL
- Gr. 45: THRUSTERS FWD FAIL
- Gr. 46: GENERAL ALARM
- Gr. 48: UMAS SYSTEM FAILURE

System Groups:

- Gr. 65: Tank Sounder
- Gr. 66: Pump and Valve
- Gr. 67: Main Switchboard
- Gr. 68: Active Alarms E0
- Gr. 69: Spare Signals

Når gass blir indikert vil anlegget gi en «common» alarm til skipets AMS (Alarm monitoring system), ACON

Indikasjon på bro, kontrollrom, messe, vakthavende lugarer

Farstad sine fokusområder gassovervåkning

- Overvåkning av borekaktanker (Hydrokarboner)
- Hydrogen (Far Solitaire)
- Overvåkning i kofferdammer (Far Solitaire)
- Utsifting av førsteinstallasjon (Far Serenade)

Oppsummert



- Påvist H₂S/HC skal ikke forekomme på OSV fartøyer, dette skjer likevel i enkelte tilfeller.
- Dette er et avvik vi må finne løsninger på
- Reder kan ikke påvirke last som kommer om bord, Vi forholder oss til datablad/analyseskjema
- Rederiet ivaretar våre interesser ved utstyr, kompetanseøkning og beredskapsprosedyrer
- Næringen må sammen finne løsninger som beskytter arbeidstakerne om bord- Vi har hatt mange nok tilløp og hendelser

Farstad Shipping



Better by Far.

