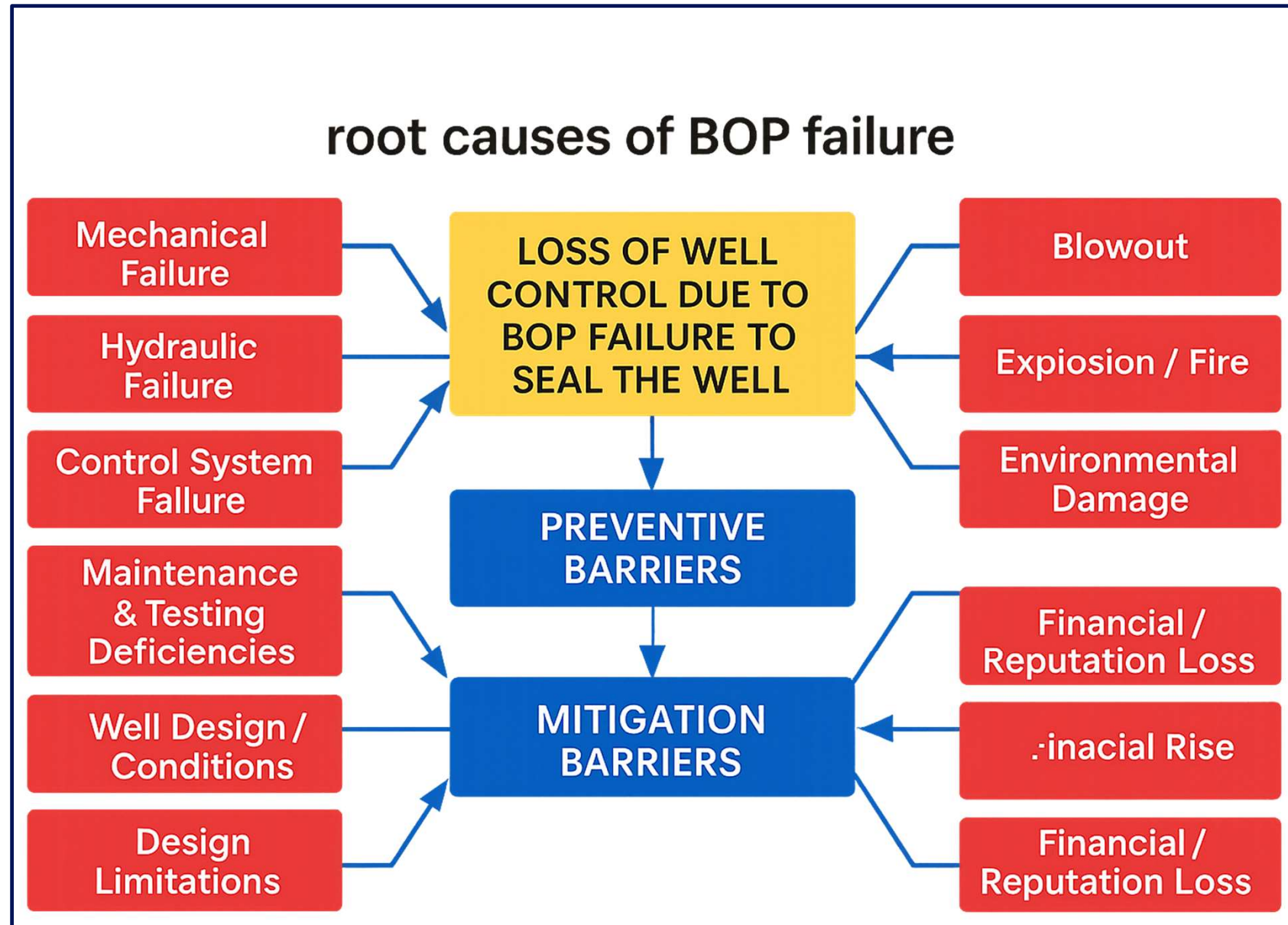




Erfaring fra revisjoner med verifikasjoner av BOP kontrollsystemer

KI-generert

oppsummering og
diagram over
årsaker til BOP feil



§ 51 Særskilte krav til prøving av utblåsingssikring og annet trykkkontrollutstyr

Paragraf

Utblåsingssikringer med styringsfunksjoner og annet trykkkontrollutstyr skal vedlikeholdes, deriblant trykk- og funksjonsprøves, jf. [§ 45](#) og [§ 47](#).

Utblåsingssikringer med styringsfunksjoner og annet trykkkontrollutstyr skal heloverhales og resertifiseres hvert femte år.

Paragraf sist endret: 1. januar 2018

Veiledning

Skjul 

For å oppfylle kravet til prøving, heloverhaling og resertifisering slik at utstyret er i stand til å oppfylle sine krevde funksjoner, bør standardene [NORSOK D-001](#) kapittel 7.5.3 og 7.5.4, jf. [innretningsforskriften § 49](#), og [NORSOK D-010](#) kapittel 5.2.3.5 og 5.2.3.6 samt tabellene C.4, C.14, C.19, C.21, C.32, C.37, C.38, C.47, C.53, C.57, C.58 og C.59 og vedlegg A, [DNV-OS-E101](#) samt [DNV-RP-E101](#) brukes. Se [§ 47](#) når det gjelder denne typen utstyr ved brønnintervensjoner og overhaling av havbunnsbrønner.

Heloverhaling og resertifisering som nevnt i andre ledd, kan utføres kontinuerlig og på en måte som ivaretar at enkeltkomponenter og hele enheten vil være overhalt i løpet av en rullerende femårsperiode. Heloverhalingen krever ikke nødvendigvis full demontering av alle deler, jf. design, drifts- og vedlikeholdshistorikk, levetid og tilhørende risikovurderinger (klassifisering) med mer, men skal være innrettet slik at utstyret kan resertifiseres.

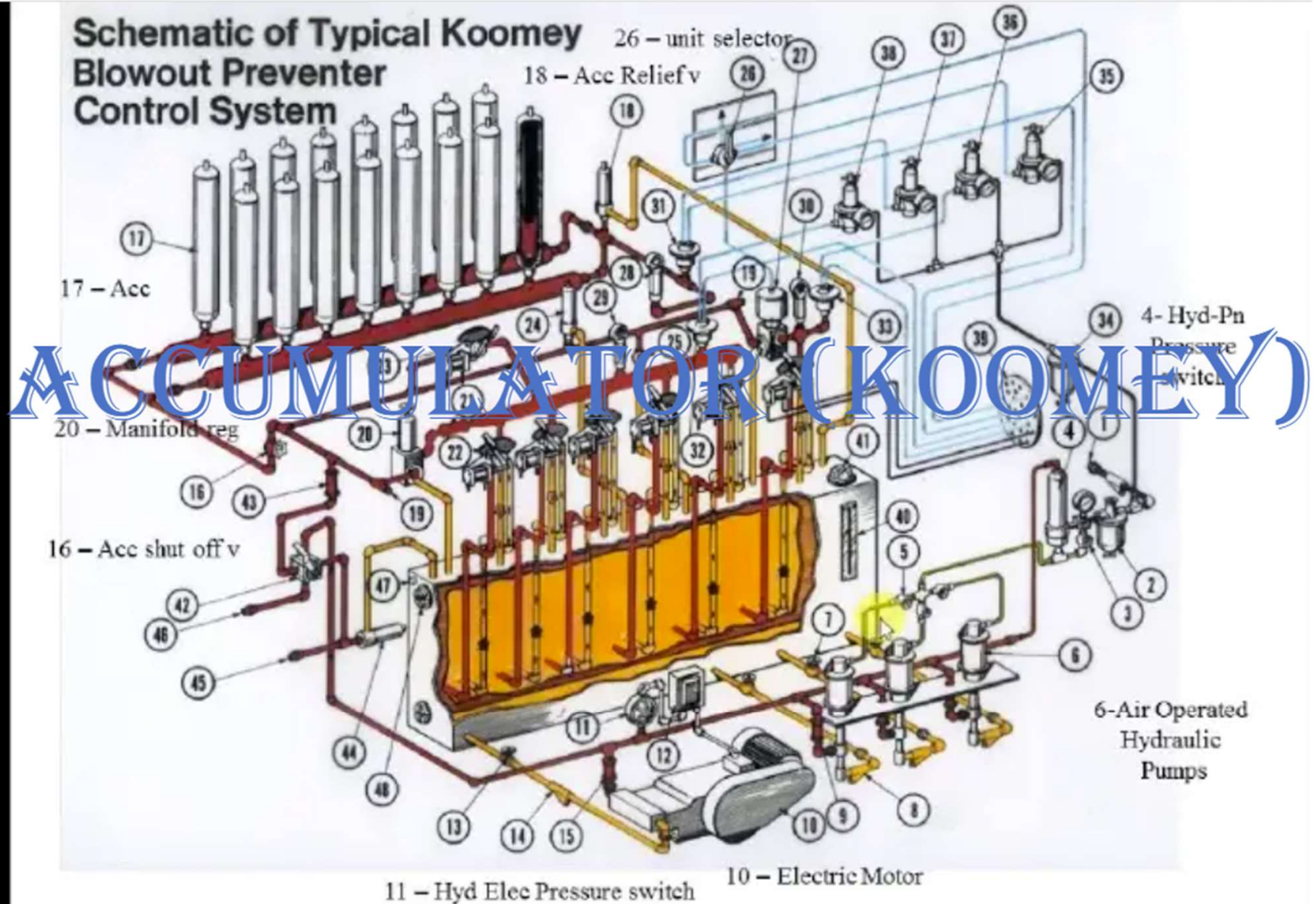
Fortolkninger

Vis 

Tilsynsrapporter med avvik til paragrafen

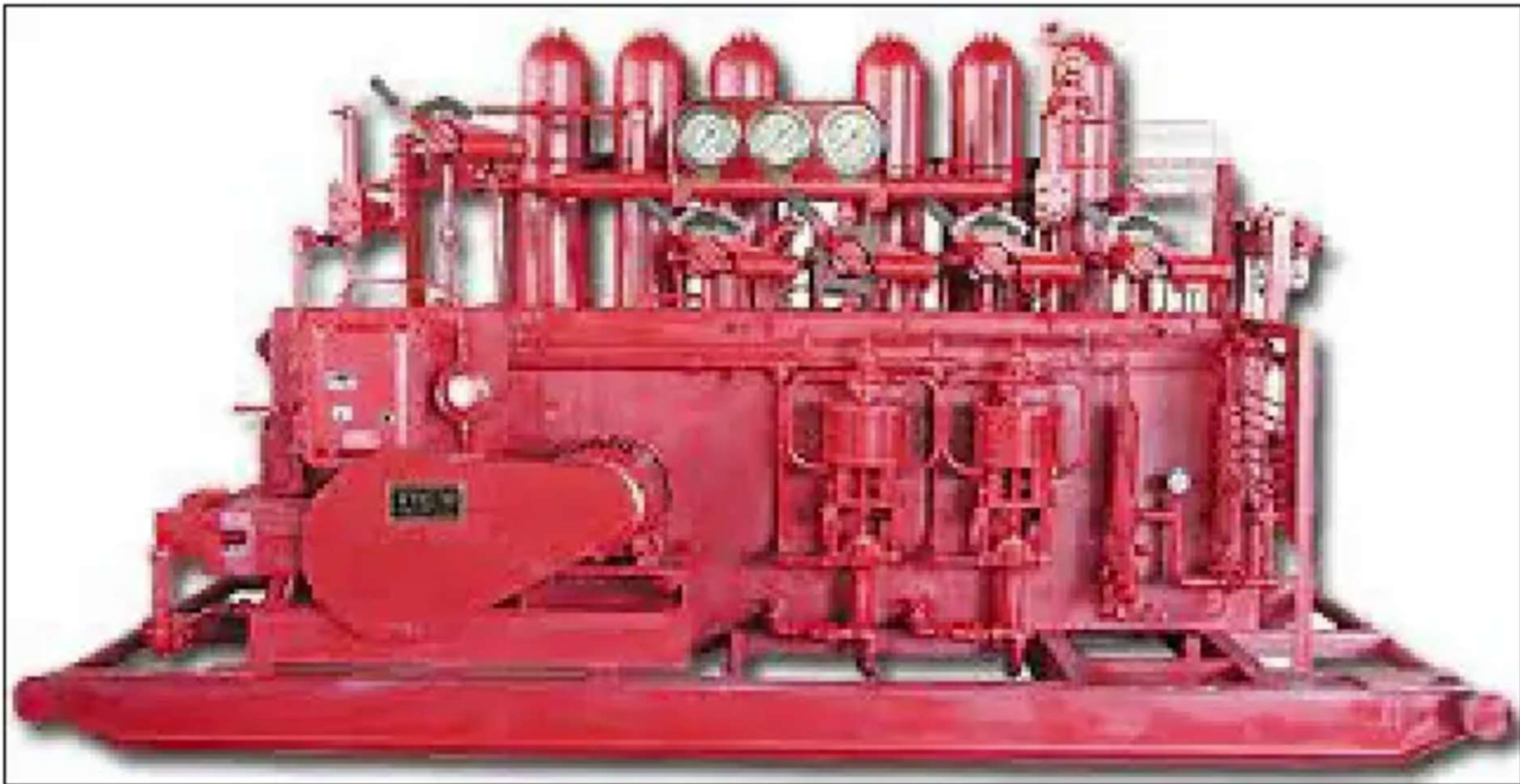
Vis 

Schematic of Typical Koomey Blowout Preventer Control System



Courtesy
IADC

Wathik M. Alhashimi, P.Eng.



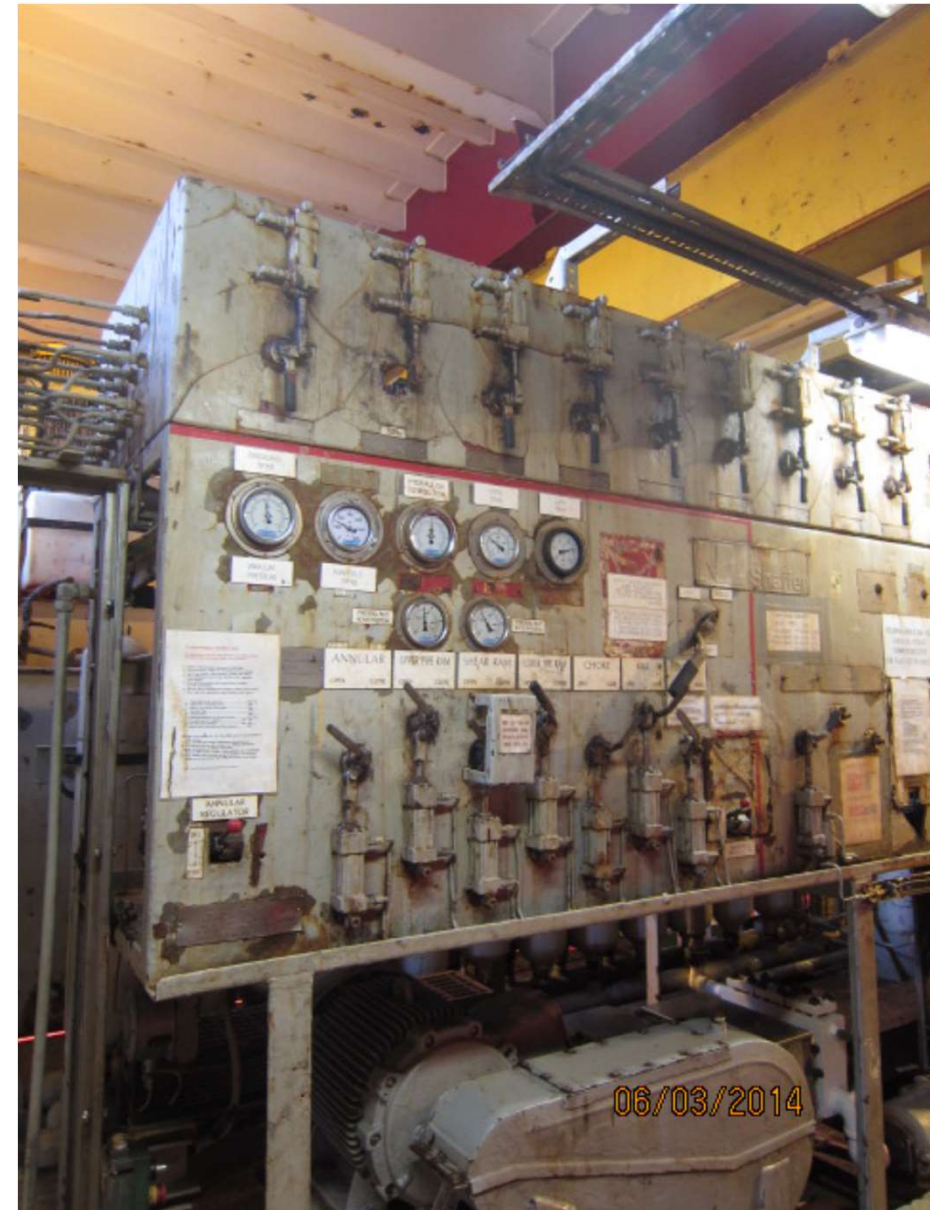
- An accumulator or Koomey unit is **a unit used to hydraulically operate Rams BOP, Annular BOP, HCR and some hydraulic equipment.**
- There are several of high pressure cylinders that store gas (in bladders) and hydraulic fluid or water under pressure for hydraulic activated systems.

Funn fra revisjoner

Revisjon på fast installasjon i 2014:

BOP kontrollsystem (datert 1984)

«Det fremkom i intervjuer at det var bekymringer knyttet til teknisk integritet av BOP kontrollsystemet. Verifikasjon viste at BOP kontrollsystemet bar preg av korrosjon og slitasje.»



Avvik

Mangler ved BOP kontrollsystem

Beskrivelse

Utblåsningssikring (BOP) kontrollsystem på **innretningen** var ikke blitt heloverhelt og resertifisert i løpet av de siste 5 år.

Begrunnelse

BOP kontrollsystem på **innretningen** hadde ikke blitt heloverhelt og resertifisert i løpet av de siste fem år. Gjennom tilsynet kom det fram at **operatøren** ikke hadde gjennomført tredjepartsvurdering av BOP kontrollsystemet i henhold til eget styringssystem. **Operatøren** oppfyller derfor ikke kravet til vedlikehold på BOP kontrollsystemet som skal sikre ivaretagelse av særskilte krav til prøving av utblåsningssikring og annet trykkkontrollutstyr.

Hjemmel

Aktivitetsforskriften § 51 - Særskilte krav til prøving av utblåsningssikring og annet trykkkontrollutstyr, andre ledd.
(sist endret: 01.01.2018)

Avvik

Manglende dokumentasjon av heloverhaling og resertifisering

Beskrivelse

Den ansvarlige kunne ikke fremvise nødvendige opplysninger og dokumentasjon for å kunne sikre og dokumentere at krav i gjeldende forskrifter er oppfylt.

Begrunnelse

Den ansvarlige ble forespurt dokumentasjon på heloverhaling og resertifisering av BOP med kontrollfunksjoner på et utvalg av sine innretninger. Fremvist dokumentasjon var ulike varianter av «surveyrapporter» som er mer en bekreftelse på at utstyret er i henhold til design og ikke en bekreftelse på at utstyret er heloverhaldt og resertifisert i henhold til våre krav

Hjemmel

Rammeforskriften § 23 - Generelle krav til materiale og opplysninger
(sist endret: 01.01.2011)

Aktivitetsforskriften § 51 - Særskilte krav til prøving av utblåsingssikring og annet trykkkontrollutstyr
(sist endret: 01.01.2018)

Avvik

Dokumentasjon av trykk- og funksjonsprøving

Beskrivelse

Mangler ved dokumentasjon av trykk- og funksjonsprøvingen til utblåsingssikringsventilen (BOP).

Begrunnelse

Det ble forespurt dokumentasjon på regelmessig funksjonstest av "booster" på BOP kuttefunksjon. Mottatt dokumentasjon godtgjør ikke dette.

Hjemmel

Aktivitetsforskriften § 51 - Særskilte krav til prøving av utblåsingssikring og annet trykkkontrollutstyr, første ledd.
(sist endret: 01.01.2018)

Pålegg til operatøren etter tilsyn

Vi har gitt operatøren følgende pålegg:

Med hjemmel i rammeforskriften § 69 om enkeltvedtak, jf. styringsforskriften § 5 om barrierer og aktivitetsforskriften §51 om særskilte krav til prøving av utblåsningssikring og annet trykkkontrollutstyr, pålegges operatøren å fremskaffe et samlet og oppdatert tilstandsbilde av BOP kontrollsystem jf. rapportens kapittel 5.1.1. Med utgangspunkt i dette tilstandsbildet pålegges operatøren å legge fram en tidfestet og forpliktende tiltaksplan for heloverhaling og resertifisering jf. rapportens kapittel 5.1.2.

Hjemmel

Aktivitetsforskriften § 51 - Særskilte krav til prøving av utblåsningssikring og annet trykkkontrollutstyr
(sist endret: 01.01.2018)

Rammeforskriften § 69 - Enkeltvedtak
(sist endret: 17.06.2016)
jf. styringsforskriften § 5 om barrierer

Utdrag fra en revisjonsrapport (2015):

Det ble i intervjuer uttrykt svekket tillit til at BOP kontrollsystem på **innretningen** ville virke som forutsatt dersom det skulle skje en alvorlig brønnhendelse.



*Bilde av en åpenbart sterkt korrodert regulatorventil i BOP kontrollsystemet på **innretningen**.
Man ser at rustfrie rør/rørkoblinger er skrudd direkte inn i en komponent av svart stål.*

Spørsmål ?



Hold deg oppdatert

[Abonner på nyheter fra havtil.no](https://havtil.no)