

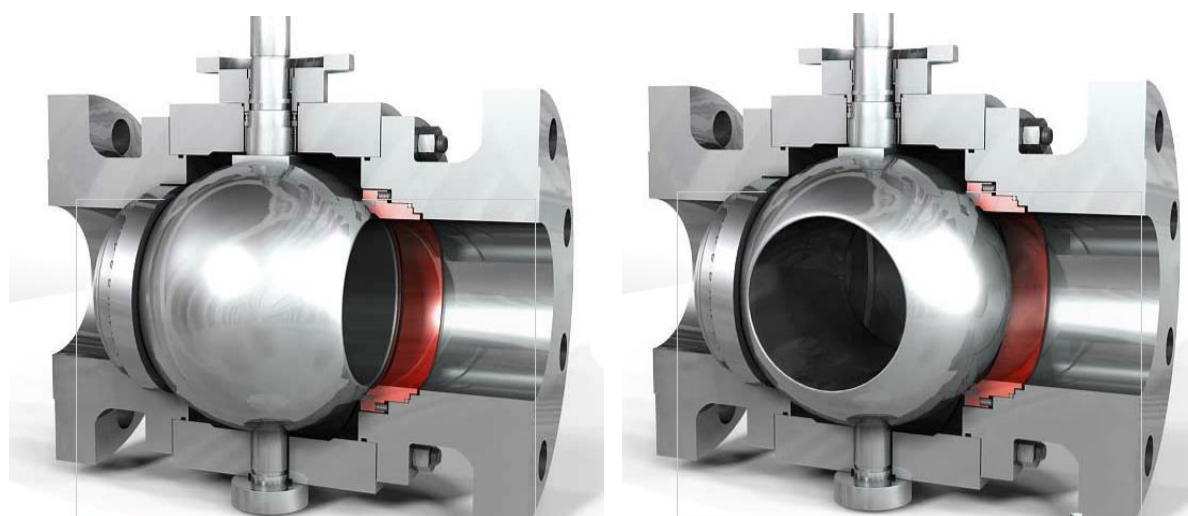
Hendelsesbeskrivelse: Gasslekkasje 2014

I forbindelse med stans i anlegget som følge av NAS/PAS¹-tester samt deluge-tester var det planlagt flere jobber i prosessområdet. En av disse jobbene besto i å utbedre en svettelekkasje på manuell kuleventil på utløpet fra 1. trinns separator. Jobben innebar utskiftning av 8 pluggen i ventilhuset til denne ventilen.

Det var søkt arbeidstillatelse (AT) nivå 1 for jobben, denne var godkjent på kveldsmøtet dagen før planlagt gjennomføring. Jobben var planlagt utført etter at anlegget var trykkløst som følge av NAS/PAS-testing. I løpet av dagen da jobben skulle utføres, endret forutsetningene seg, og det ble nødvendig å trykkavlaste riser-segmentet inn til 1. trinns separator. Tidligere på dagen hadde AT blitt aktivert og papirkopi tatt ut. I den forbindelse ble systemet verifisert trykkløst av områdetekniker sammen med mekaniker som skulle utføre jobben.

Ved trykkavlastning ble det informert om at jobben på ventilen skulle avventes. Dette skjedde muntlig, papirkopi av AT ble inndratt, samt at AT ble deaktivert i AT-systemet. AT ble likevel forlenget fra kl. 19:00 til kl. 23:00 i tilfelle forutsetningene for å utføre jobben kom på plass igjen. Det ble i handover møte med drift kl. 19:00 gitt klare meldinger om at jobben på ventilen ikke skulle utføres, derfor ble AT satt til «fullført» i AT-systemet slik at det ikke skulle være mulig å utføre jobben. Arbeidslaget som hadde vært på jobb på dagskift jobbet på en annen AT i samme område som ventilen. I 21-tiden var de ferdige med denne, og så at de hadde mulighet til å starte en ny jobb. En mekaniker gikk til SKR (sentralt kontrollrom) for å hente AT. Han etterspurte «AT for WB (welded body)-ventilen». Det ble ikke oppfattet at mekanikeren ville starte jobben, så det ble henvist til papirkopien av AT. Mekanikeren tok denne med seg, gikk ut i området og begynte å skru på ventilhuset som var trykksatt igjen grunnet trykkavlastningen av riser-segmentet. Områdetekniker ble ikke tilkalt. Da det ble skrudd på den første pluggen merket vedkommende at denne var «treg» og konfererte sin kollega om pluggen kunne være skadet eller om systemet likevel kunne være trykksatt. Kollegaen svarte «kanskje» uten at vedkommende fikk dette med seg. Jobben fortsatte, og pluggen ble blåst ut sammen med gass som var i systemet. Denne typen plugg veier 1,098 kg. Pluggen ble ikke funnet igjen. Det var gassen som fantes i selve ventilhuset som lakk, ikke gassen i hele linjen.

På tidspunktet for utblåsning av plugg, sto ventilen i åpen stilling, se Figur 1.



Figur 1: Kuleventil i henholdsvis åpen posisjon (til venstre) og lukket posisjon (til høyre)

¹ NAS = Nødvastenging, PAS = Prosessavstenging.

Ventilen ble forsøkt stengt manuelt, men dette medførte en kortvarig trykkøkning i ventilhuset siden selve gassvolumet i kuleåpningen blir vendt inn i ventilhuset. Dette trykket ble manuelt blødd av via ventilhusets bleed for at det skulle bli mulig å montere en ny plugg i hullet.

Trykket i linjen var 21 bar, og trykket i ventilhuset antas å ha vært det samme. Volumet er usikkert. Raten er derfor beregnet ut fra kort varighet. Raten er vurdert til å være under grensen for antennelse/eksplisjon (< 0,1kg/s). Volum sluppet ut er estimert til ca. 0,5 kg.

Årsaker

Utløsende årsak:

- Plugg ble fjernet fra trykksatt ventilhus.

Bakenforliggende årsaker:

- AT-prosessen ble ikke fulgt av arbeidslaget. AT var ikke aktiv da den ble tatt ut, den var «fullført» i AT-systemet (mangelfull egenkontroll og jobbforberedelser i forkant).
- Mekaniker ignorere faresignaler. Det ble stilt spørsmål ved om det fremdeles var trykk i systemet siden det var treghet i pluggen det ble skrudd på. Dette ble ikke fulgt opp (mangelfull risikoforståelse/feilvurderinger av farepotensiale).
- Områdetekniker ble ikke kontaktet ved oppstart av jobben.
- Manglende endringsledelse. Når det aktuelle systemet gikk fra trykkløst til trykksatt igjen, ser det ut som mulige konsekvenser av dette ikke ble godt nok håndtert.
- Manglende planlegging av arbeidet. Komponenten/systemet var ikke tilstrekkelig verifisert for operasjonen.

Læringspunkter og anbefalinger:

- Gjennomgå AT-prosessen med fokus på oppfølging i felt, rutiner ved forlengelse av AT og rutiner ved arkivering av fullførte AT'er.
- Gjennomføre verifikasjon av arbeidsprosesser for arbeid på trykksatte systemer og Arbeidstillatelse (AT) og sikker-jobb-analyse (SJA)
- Gjennomgå hvordan endringer håndteres (management of change).
- Erfaringsoverføring på tvers av alle skift