

NOTAT OM LAGRING OG BRUK AV GASSFLASKER

Det dukker daglig opp spørsmål om lagring og bruk av gassflasker. Regelverket er relativt komplekst, og det oppleves av mange som vanskelig å orientere seg innenfor dette. Undertegnede har i dette skrivet prøvd å utlede de viktigste og vanligste spørsmål og problemstillinger som dukker opp. Dette skrivet forklarer kun grunnleggende ting rundt lagring og bruk. Spørsmål om ATEX, rør, rørføringer, gassutstyr osv. behandles ikke her.

Det aller viktigste er å forstå at det er forskjell på lagring og bruk. Lagring og bruk av gassflasker må altså forstås som ulike begrep. Under følger en overordnet forklaring:

Lagring: Flasker som ikke er tilkoblet noe, og som står stille i over 24 timer.

Bruk: Flasker som er tilkoblet ulikt forbruksutstyr som sveisemaskiner, skjæreutstyr, analyseutrustning, og koketopp, men også fast tilkobling fra flasker/pakker på tilsvarende utstyr eller sentralgassanlegg.

Lagring (Flasker som ikke er tilkoblet noe, og som står stille i over 24 timer):

Kravene til lagring av gassflasker er hjemlet i brannvernloven. Nærmere bestemt i *Temaveiledning om oppbevaring av farlig stoff, kpt. 3 oppbevaring av brannfarlig stoff i transport og brukeremballasje*. I hovedsak gjelder:

- Avstand mellom brennbare og ikke brennbare gasser skal være 5 meter. Kan kompenseres med EI - 60 branncellebegrensende vegg.
- Tilstrekkelig ventilasjon.
- Gassflasker skal oppbevares utilgjengelig for uvedkommende.
- Fulle og tomme bør oppbevares hver for seg.
- Tomme flasker må betraktes som de er fulle.
- Avstand til brennbart materiale skal være minimum 6 meter. (Treverk, biloppstilling, søppelcontainer, dieseltank osv.) Kan kompenseres med EI - 60 branncellebegrensende vegg.
- Korrekt skilting.
- Tennkilder forbudt.
- Ikke brennbart materiale.
- Avstand til vei, nabo, parkeringsplass, lekeplass, skoler osv. minimum 5 meter
- Avstand til kum, dører, vinduer, luftinntak osv. 4 meter
- Husk innmelding om over 400 liter brennbar gass
- Ikke lager ved rømningsvei
- Innendørs lagring av brennbar gass bør unngås da det er krav til egen branncelle med selvlukkende dører samt alt overnevnte.
- Man kan oppbevare mindre mengder, <60 liter, brennbar gass innendørs uten andre krav enn merking på dørene inn til lokalet, fast oppbevaringsplass ved arbeidslutten, og at denne er merket av på brannverntegningen.
- Rutiner for og mulighet til å evakuere flasken/flaskene skal og være på plass.
- Slokkeutstyr må være tilgjengelig.
- Alle lager skal risikovurderes av kompetent person.
- Om det lagres over 13000 liter brennbar gass gjelder flere og strengere krav.

Bruk/håndtering

Om flaskene flyttes rundt i lokalene/arbeidsplassen, som for eksempel sveisemaskiner, skjæretraller er de definert som bruk og ikke lagring. Da faller kravene til lagring bort unntatt kravene til mengder. Blir litt svevende, men aktsomhetsprinsippet fastslår «minst mulig gass innendørs». Viktig her er:

- Instruks for bruk/håndtering/evakuering av flaskene
- Merking på dørene inn til lokalet, fast oppbevaringsplass ved arbeidsdagens slutt, og at denne er merket av på brannverntegningen.

Om flasker og/eller pakker står fast oppkoblet innendørs og forsyner skjæremaskiner, analyseutrustning osv. så er dette i utgangspunktet ikke ok. Det er ikke definert som lagring da det blir stående permanent (over 24 timer). Det er altså bruk! Ved denne type bruk følger kravene til sentralgassanlegg. Disse finner vi i *Temaveiledning om bruk av farlig stoff del 2, diverse forbruksanlegg*. Eget kapittel for laboratorier, samt eget for sentralgassanlegg industrigasser. I sistnevnte finner vi blant annet følgende tekst:

Lokaliseringen av oppstillingsrommene for gassflaskene (gassentralen) skal være slik at brann eller eksplosjon i rommet i minst mulig grad påvirker omgivelsene eller egen virksomhet, jf. relevante punkter i temaveiledningens Del 1, pkt. 14 om risikoanalyse og risikovurdering. Gassentralen bør derfor plasseres i egen bygning eller i utvendige rom mot yttervegg.

Rommene skal ha selvlukkende dører som vender ut mot det fri. Dørene skal til enhver tid være låst. For brennbare gasser skal oppstillingsrommet utgjøre egen branncelle av ubrennbare materialer, med brannteknisk klassifisering (brannmotstand) relatert til bygningens brannklasse. Andre typer gasser skal ikke plasseres i samme branncelle som de brennbare gassene, men bør plasseres i hver sine brannceller av ubrennbare materialer etter følgende inndeling: inerte gasser og oksygen i samme branncelle, korrosive gasser i egen branncelle, og giftige gasser i egen branncelle. Vegger, tak og gulv mot resten av bygningen skal være i gasstett utførelse (pussede murvegger regnes i denne sammenheng som gasstette). Gjennomføring av rør og kanaler i brannklassifisert bygningsdel må ha slik utførelse at bygningsdelens brannmotstand og gasstetthet ikke svekkes.

Det henvises til Norsk Industrigass Forening sin bransjenorm for alle detaljer vedrørende dette. Et anlegg, stort eller lite skal prosjekteres, bygges, kontrolleres, vedlikeholdes osv. av personer med korrekt kompetanse som definert i normen og i temaveiledning om bruk av farlig stoff del 1, forbruksanlegg for flytende og gassformig brensel, §7

§14 i farlig stoff forskriften samt internkontrollforskriften setter krav til risikovurdering. Om man lagrer pakker med inerte/kvelende gasser inne så kan man sette sine egne akseptkriterier i analysen og konkludere med at lagringen er ok. Man kan legge til ulike forutsetninger som at det er faste navngitte personer som har ansvaret for å fjerne pakken med truck om et branntilløp skulle oppstå. Man kan for eksempel og si at sannsynligheten for brann i lokalet er så lav at vi aksepterer konsekvensene om flaskene revner. Det sikreste, og ofte der rimeligste, er uansett å oppbevare flaskene i sentralgassrom med tilhørende rørnett. §5 og 6 i brannvernloven er såkalte aktsomhetsparagrafer. Om en eventuell hendelse eskalerer grunnet denne type lagring så vil det være et vurderingsspørsmål om lagringen har vært uaktsom.

Hva forsikringsselskapene vil mene om en lagring hvor man risikovurderer seg ut av grunnleggende sikkerhetsregler tar vi ikke stilling til her..

Det presiseres at dette er hjelp til tolkning av regelverket. Det er basert på regelverket pr. 19.10.2017. Undertegnede står ikke inne for eventuelle feiltolkninger. Ved usikkerhet kan jeg selvfølgelig kontaktes. Lykke til!

Kai Arne Trollerud 19.10.2017