



ARBEIDSSINSTRUKS FOR HÅNDTERING AV GASS UNDER TRYKK



Gass under trykk utgjør alltid en risiko for mennesker og materielle verdier, uavhengig av gasstype. Gass flasker må derfor alltid håndteres på en sikker måte etter gjeldede regler beskrevet på [HMS-portalen](#).

Generelt

- Flasker med gass skal ALLTID sikres mot fall og stå fastmontert til en vegg. Laboratoriet skal også merkes med gass under trykk.
- Bruk kun godkjent utstyr ved påkobling til gass.
- All transport av flasker skal foregå med flaskestralle og flaskeheten skal være påmontert.
- Gassflasker skal ikke utsettes for oppvarming over 45 grader.
- Ta kontakt med gassansvarlig person dersom det oppstår nye behov som krever gass.

Vanligste ikke-brannfarlige gassene på BIO

Nitrogen, Argon, helium, karbondioksid

Helserisiko

- Nitrogen, karbondioksid, argon og helium er verken giftige eller brannfarlige gasser, men utgjør en helserisiko på grunn av kvelningsfare ved at gassene fortrenger luft. Kvelning kan oppstå plutselig og uten forvarsel.
- Karbondioksid utgjør en større kvelningsfare sammenlignet med de andre inerte gassene. Ved 4-5% vil man oppleve forgiftningssymptomer som hodepine og svimmelhet. Konsentrasjoner på 6-8% kan gi bevisstløshet med livstruende lammelser.

Vanligste brannfarlige gasser på BIO



Metan og oksygen er de mest vanlige brannfarlige gassene som vi har på BIO. Samtidig har vi små beholdere med propan på laboratoriene (camping-gass)



Oksygen er i seg selv ikke en farlig gass og virker ikke kvelende, men oksygen øker anteneligheten av brennbare gasser, samtidig som den kan forsterke en brann.

Metan er derimot en svært brannfarlig gass samtidig som også den kan fortrenge luft og virke kvelende. Metan blir via sentralgassanlegget tilsatt lukt fra dimetylsulfid slik at lekkasje av metangass lett kan gjenkjennes på laboratoriene.

Metan er tilgjengelig i A- og B-blokken og i 3.etg i Bio-blokken.

Førstehjelp

Personer som har blitt utsatt for så høye konsentrasjoner av kvelende gasser slik at pustebesvær har inntruffet, må straks bringes ut i frisk luft. Om nødvendig gi kunstig åndedrett og kontakt legevakt eller ambulanse ved behov.

Legevakt: 116117

Ambulanse: 113

Bestilling av gass

Kontakt labansvarlig person for bestilling av ny gassflaske, eller ta kontakt med gassansvarlig person på BIO.

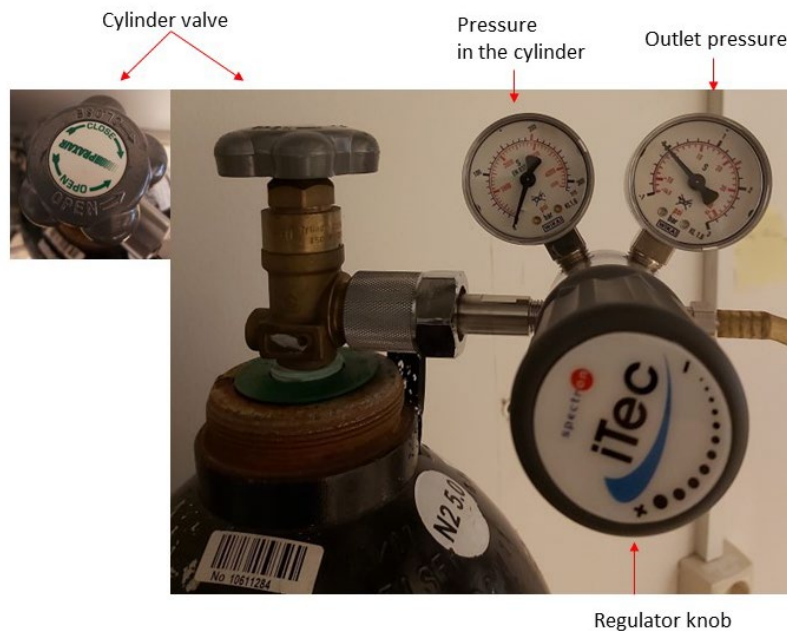
Tilkobling av gassflaske

Bruk alltid en gassregulator som er tilpasset gasstypen som skal brukes. Det er ikke en gassregulator som passer for alle typer gass.

Bruk vernebriller og hørselsvern ved tilkobling av gassflasker.

- 1) Kontroller at pakningen og skift pakning ved behov. Kontakt gassansvarlig for utlevering av nye pakninger.
- 2) Skru på regulatoren på flaskehodet ved bruk av passende skiftenøkkel. Bruk håndkraft, evt en momentnøkkel (50-60 Nm).
- 3) Ta på lekkasjespray i påkoplingspunktet for å se etter eventuelle lekkasjer.
- 4) Skru opp ventilen forsiktig på gassflasken. Les av manometeret for å se trykket på flasken. Sjekk for lekkasjer. Dersom du ser bobler i påkoplingspunktet så har du en lekkasje. Steng av ventilen på gassflasken og monter trykkregulatoren på nytt. evt. sjekk pakningen.

Hvordan bruke en gass regulator



Slå på gassen

- 1) Skru opp flaskeventilen (mot urviseren) helt opp. Manometeret vil vise trykket på flasken.
- 2) Juster utgangstrykket til ønsket trykk ved å skru på regulatoren med urviseren, og les av trykket på utgangsmanometeret (skal bli fastere).

Slå av gassen

- 1) Steng flaskeventil helt, skru med urviseren.
- 2) Slipp ut trykket ved å skru regulatoren med klokken slik at trykket på begge manometeren går mot null. Steng deretter regulatoren ved skru den mot urviseren. Regulatoren skal være løs når den er lukket.

Frakopling av flaske

Det skal alltid være et resttrykk igjen på flasken, ca 10-15 bar. Frakopl derfor flasken før den går helt tom.

- 1) Lukk flaskeventilen
- 2) Reduser trykket på manometrene ved å skru regulatoren med klokken til manometrene viser null.
- 3) Steng regulatoren ved å vri den mot urviseren, regulatoren skal være løs.
- 4) Frakoble gassregulatoren ved bruk av en skiftenøkkel. Sett på flaskeheten.



UNIVERSITET I BERGEN
Institutt for biovitenskap
