

Rutine for fylling, transport og håndtering av flytende nitrogen

Fastsatt av:	Universitetsdirektøren	Dato:	17.02.2021
Ansvarlig enhet:	Avdeling for organisasjon og økonomi	Id:	UiT.ORGØK.hms.rut39
Sist endret av:	Seksjon for personal og organisasjon	Dato:	17.02.2021
Erstatter:	Arbeidsrutine for fylling og transport av flytende nitrogen av 24.04.2013 og arbeidsrutine for bruk av flytende nitrogen av 28.12.2010	Arkivref.:	2016/3236

Vær særskilt oppmerksom på

- Flytende nitrogen har smeltepunkt på -210 C og et kokepunkt på -196 C ved 1 atmosfæres trykk. Ved hudkontakt kan flytende nitrogen, kald gass eller uisolert armatur forårsake *alvorlige frostskafer*.
- Håndtering i romtemperatur innebærer en stor temperaturgradient, og det vil være fare for sprut og eksplosjon dersom nitrogen blir varm nok. Materialer vil miste en vesentlig del av sin normale styrke ved eksponering.
- Flytende nitrogen som går over i gassform vil føre til at oksygeninnholdet i lufta synker. 1 liter flytende nitrogen tilsvarer 706 liter i gassform. Dette innebærer stor kvelningsfare eller trykkstigning ved fordamping.
- Personlig verneutstyr som øyevern EN166, kuldehansker EN 511, vernesko ISO 20345 skal alltid benyttes ved håndtering av flytende nitrogen
- Kjenn lokale varslings- og evakueringsrutiner. Avvik og skader meldes straks nærmeste leder. Ulykker/kriser meldes internt varslingsnummer 776 44444 (døgnekstrem).

Før oppstart

- Les sikkerhetsdatabladet for flytende nitrogen, risikovurder arbeidsoppgaven og gjennomfør nødvendige forebyggende tiltak før oppstart. Vurder bruk av forkle. All type verneutstyr må tåle ekstrem lav temperatur. Unngå bijouteri og metall på armer.
- HMS-0505 Gasskurs og praktisk opplæring i bruk skal være dokumentert gjennomført
- Personer som transporterer flytende nitrogen i kulvert må være autorisert, jf. *rutine for ferdsel i kulvert*. Kjenn til nødutganger, manuellmeldere, medbring transportuhellskort og benytt refleksvest. jf. *Rutine for transport i kulvert og korridor av kjemikalier, farlig avfall, gasser og flytende nitrogen*.
- Transport av flytende nitrogen med kjøretøy skal følge *rutine for transport på offentlig vei av kjemikalier, farlig avfall, gasser og flytende nitrogen (FARLIG GODS)*

Håndtering

- Personlig verneutstyr skal alltid benyttes.
- Bruk kun beholdere og kar beregnet for lagring og transport av flytende nitrogen, inspiser jevnlig sikkerhetsventiler og manometer
- Oppbevar beholdere på et godt ventilert sted
- Arbeid i store og godt ventilerte rom. Unngå opphold i små, lukkede rom, eks. kjølerom, heis etc.

Tilgang til fyllestasjon bakgård til MH øst/vest

- Leder avklarer behov for tilgang til fyllestasjon ut fra medarbeiderens yrkesmessige behov
- Leder melder behovet til Infotorget ved Det helsevitenskapelige fakultet
- Tilgang til fyllestasjonen for den enkelte fås ved å kontakte Infotorget ved Det helsevitenskapelige fakultet

Ved fylling fra fyllestasjon i bakgård til MH øst/vest

- Personlig verneutstyr skal alltid benyttes.
- Heng bærbar gassmåler på i brysthøyde. Bærbar gassmåler er tilgjengelig ved i eget skap ved varemottaket MH2.
- Følg anvisningen ved fyllestasjon.
- Hold avstand til beholder og følg nøye med når fylling pågår.
- Ved en evt. stans i fyllestasjon; kontakt driftspersonalet
- Loggfør antall liter fylt nitrogen i loggboken ved varemottaket MH2.
- Lever inn/legg på plass bærbar gassmåler.
- Eksterne brukere må kontakte personalet i varemottaket for tilgang til føring i loggbok og inn- og utlevering av gassmåler.

Ved transport

- Personlig verneutstyr skal alltid benyttes.
- Sikre beholderen forsvarlig slik at den ikke velter.
- Transporter beholder forsiktig til bestemmelsesstedet. Om mulig, benytt kulvert og vareheis.
- Bruk sperrebånd i heis for å hindre at uvedkommende går inn i heisen, velg stoppested, gå selv til stoppestedet.
- Ved transport av større tanker, vurder om flere personer delta under transporten.

Avfall

Skal avhendes som beskrevet i henhold til UiTs regelverk for farlig avfall.