

Instruktioner för arbete med öppna radioaktiva ämnen vid Umeå universitet

Klasser av radioaktivt arbete ur risksynpunkt

Riskerna ur strålskyddssynpunkt vid arbete med öppna radioaktiva strålkällor beror i första hand på risken för intern kontamination, dvs. att det radioaktiva ämnet kommer in i kroppen. Man klassificerar därför arbetet med radioaktiva ämnen med hänsyn till risken att det radioaktiva ämnet kan spridas till luften, arbetsytor mm. under arbetets gång. Man delar därför in arbete med radioaktiva ämnen i tre klasser.

Klass I. Arbete med radioaktivt material i pulverform med hög specifik aktivitet (>500 kBq/g), bearbetning av radioaktivt material där dammrisk föreligger samt arbete där stor risk föreligger för spridning av det radioaktiva materialet till luft, t.ex. arbete med radioaktivt material i gasform.

Klass II. Arbete med lösningar, prepareringar tillverkning av preparat, kemiska analyser, djurförsök m.m. dvs. våta operationer utan dammrisk.

Klass III. Mycket enkla våta arbeten, t.ex. uttag ur stamlösningar samt arbeten i slutna system där risk för spill är minimalt och eventuell luftburen aktivitet leds ut genom anslutning till särskild ventilationskanal eventuellt via filter. Systemet skall normalt vara placerat i dragskåp eller handskbox.

Förvaring

1. Radioaktiva ämnen ska förvaras under lås på sådant sätt att förvaringen är betryggande ur brandsäkerhetssynpunkt.
2. Radioaktiva ämnen ska vid förvaring vara så avskärmade, att dosraten där personer tillfälligt uppehåller sig inte överstiger 20f.Sv/h. Där personer stadigvarande vistas får dosraten ej överstiga 7.5f.1Sv/h.
3. Skyltar ska sättas upp, som tydligt visar var radioaktiva ämnen förvaras.

Arbete

1. Arbete ska planeras och genomföras på ett sådant sätt att all onödig personalexponering undviks. De som deltar i arbetet ska erhålla en effektiv dos av högst 1 mSv/vecka.
2. Arbete ska planeras och bedrivas på ett sådant sätt att oavsiktlig.
3. spridning av radioaktivt ämne till luft, vätska eller ytor förhindras.
4. Personal som deltar i arbete ska vid behov vara försedd med dossierer samt använda nödvändig skyddsutrustning.
5. Kontaminationsmätningar ska utföras regelbundet och då kontamination kan misstänkas.



UMEÅ UNIVERSITET

6. Inträffar missöde i det radiologiska arbetet ska universitetets strålskyddsexpert omedelbart kontaktas. Därefter ska en tillbudsansökan fyllas i och skickas till arbetsmiljösamordnaren vid Lokalförsörjningsenheten.

Journal

1. Journal ska föras över inköp och innehav av radioaktiva ämnen.
2. I vissa fall ska journal över persondoser föras.
3. Journalföringen ska även omfatta mätresultat eller iakttagelser av betydelse för strålskyddet.

Transport

Vid transport av radioaktiva ämnen ska gällande bestämmelser för det aktuella transportmedlet följas.

Universitetets strålskyddsexpert

Göran Ågren, FOI

E-post: goran.agren@umu.se

Telefon: 090-10 66 26, 072-570 93 06