

Sikkerhedsregler på Institut for Fysik og Kemi og Farmaci

Alarmering:

Stand om muligt ulykken

- Begræns skaden.

Ring 1-1-2. Oplys

- Hvad er dit navn?

- Hvad er der sket?

- Hvor ringer du fra?

Evakuer området om nødvendigt

- Aktiver varslingsanlæg hvis det forefindes.

- Alarmer dine omgivelser..

- Benyt nærmeste sikre udgang.

Ring 6550 888 og informer SDU.

Taxi: 6615 4415

Skadestue/lægevagt: 7011 0707

Giftinformation: Giftlinien 8212 1212

Kemikalieberedskabsvagten: Beredskabsstyrelsen, Kemisk laboratorium: Tlf.: 4582 5400, <http://www.kemikalieberedskab.dk/>

Kulsyreslukkere, brandtæpper, brandslange, nødbrusere og øjenskyller forefindes i laboratoriet eller på gangen ved laboratoriet.

Røgdykkerudstyr (friskluftsmasker) er anbragt i de røde skabe mærket ”Brandmandsudstyr”, som findes i: for enden af gangen på 1. sal (Ø9-409b-2) og i nye afd., ved trappen ned til MS [\(Ø14-604a-1\)](#).

I forbindelse med brug af røgdykkerudstyr skal en af følgende kontaktes: Tina Christiansen, Danny Kyrping, Lone O. Storm, Stefan Vogel, som alle har deltaget i røgdykker-apparatbruger-kursus.

Vandsuger findes i trykflaskerummet (Ø11-509a-0).

Flugtveje:

Ved evakuering gå til samlingspunkt 2, ved parkeringsplads 2 og afvent yderlige info der.

Arbejdsskader:

Arbejdsskader kan være skadelig påvirkning af såvel fysisk som psykisk art. Alle arbejdsskader skal anmeldes til institutlederen. Derfra videresende den til Arbejdsmiljøkontoret, der vurderer om Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen skal orienteres.

Personlige værnemidler:

På instituttet findes:

- Handsker

- Høreværn

- Sikkerhedsbriller

- Filtermasker

Hvis der er behov for specielle værnemidler kan disse rekvireres efter behov.

Kemibrug

Før arbejdet med kemikalier påbegyndes, skal du indhente oplysninger om stoffets farlighed og om, hvordan stoffet håndteres.

Arbejdspladsbrugsanvisninger findes i laboratorierne.

Online arbejdspladsbrugsanvisninger kan findes på

Kemibrug: <http://www.kemibrug.dk/>

Man er forpligtet til at efterkomme de instrukser, der gives af institutlederen eller en af arbejdsmiljørepræsentanterne.

Der skal bæres kittel, fornuftigt fodtøj og sikkerhedsbriller, i alle laboratorier, hvor der håndteres kemikalier.

Spisning og indtagelse af drikkevarer i laboratoriet er forbudt.

Alle borde og stinkskebe skal rengøres dagligt, og udstyr og materialer, der ikke anvendes ofte, skal fjernes.

Beskidt glasudstyr skal skylles og stilles til opvask. Beskidt glasudstyr, der indeholder flygtige kemikalier, skal opbevares i stinkskebe.

Alle kemikalier, der ikke anvendes ofte, skal returneres til kemikaliesamlingen.

Giftige kemikalier (mærket med faresymbol T eller Tx) skal opbevares i et aflåst skab eller returneres til kemikaliesamlingen umiddelbart efter brugen.

Mængden af brændbart materiale (bl.a. solventer) må ikke overstige 50 brændenheder pr. lokale. Opbevar ikke klorerede forbindelser tæt på brændbare solventer.

Der må ikke anbringes genstande af nogen art i gangene uden for laboratorierne.

Oplukkelige vinduer er flugtveje og må ikke blokeres af store møbler eller eksperimentelle opstillinger.

Efter endt arbejdsdag skal man være opmærksom på, om lyset er slukket, alle vinduer er lukkede og dørene låste.. Der skal kvitteres herfor på tavle v. dør.

Lasere:

Følg altid instruktionerne nøje ved arbejde med lasere og laserfarvestoffer. Brug specielle beskyttelsesbriller.

Skulle I være i tvivl om noget, så er I velkomne til at spørge en fra [arbejdsmiljøgruppen](#).

GENEREL KEMIKALIEHÅNDTERING

Peroxider i ethere:

Ethere skal opbevares mørkt! Alligevel bør I jævnligt gennemgå jeres solventskebe, tjekke de ethere I har stående for peroxider og datomærke dem. Det er stadig en meget god vane at tjekke dem for indhold af peroxider hver gang I skal bruge dem.

Brug ikke peroxidholdige ethere til syntese eller søjleoprensning. Inddampning med efterfølgende udfældning af organiske peroxider kan eksplodere uden nogen speciel påvirkning, resulterende i at glasudstyr splintres og i værste fald at I og jeres medstuderende lemlæstes.

Testen: 2-3 dråber ether i en blanding af 2 dråber 0,2 M KI og tilsæt 2-3 dråber 1 M eddikesyre, farven vurderes efter et par minutter. En negativ test er farveløs, en gul til rødbrun opløsning er positiv. En anden mulighed er peroxid strips. For at disse skal give pålidelige resultater, er det vigtigt at de opbevares korrekt og at brugsvejledningen følges.

Peroxidholdige ethere må **ikke** sendes direkte til kommunekemi, de skal enten

oprenses (metoder til oprensning kan findes i ”Amarego: Purification of laboratory chemicals”, en håndbog der forefindes i de fleste organiske laboratorier) eller

destrueres (peroxider kan effektivt destrueres ved at tilsætte lidt natriumborhydrid til etheren og lade den henstå under let omrøring i nogle dage. Derefter skal overskud af natriumborhydrid fjernes. Dette gøres ved at fortynde etheren med vand, så overskud af natriumborhydrid udgør max. 3 % w/w i vandfasen. Dernæst tilsættes forsigtigt under nitrogen 10 ml 10 % eddikesyre / 100ml vandfase under stadig omrøring, lad blandingen stå indtil der ikke dannes mere hydrogen. Først derefter kan blandingen kasseres).

AFFALD

Papiraffald kommes i de almindelige kontorpapirkurve eller genbrugskasser. Man tømmer selv sin papirkurv efter behov i de store skraldespande, placeret på øst- og vestgangene på begge etager. Papkasser anbringes i affaldsrummet ved indgangene til 500meter- og 600-meterkældergangene.

Tømte, afdampede solventdunke af plast anbringes i affaldsrummet i kældergangen.

Glasaffald. Tom glasemballage, flasker og lign. rengøres for kemikalierester, hvorefter de kan lægges i glasaffaldscontainerne, der ligeledes er anbragt i 500- og 600-meterkældergange. Farlige kemikalierester **skal** destrueres straks på forsvarlig vis **af brugeren**, inden den tomme emballage lægges i glasaffaldscontainerne. Glas og flasker med giftige kemikalierester (f.eks. Br) indsamles sammen med laboratorieaffald og sendes til 'Fortum' i Nyborg.

Kanyler, skalpeller og andre spidse genstande anbringes i de gule kanylebeholdere.

Alt kemikalieaffald sendes til destruktion på "Fortum" i Nyborg.

Affaldet sorteres efter FORTUMS alfabet.

Alle beholdere til kemikalieaffald skal være forsynet med en speciel affaldsetiket, som skal være udfyldt med angivelse af:

a) Affaldets **gruppensymbol**.

b) Angivelse af **hovedbestanddelene**. Oftest vil det være tilstrækkeligt at anføre de 3-4 solventer som findes i størst koncentration.

c) **Læselig underskrift givet af fastansat institutmedarbejder, som påtager sig ansvaret for affaldets deklaration.**

Affaldets gruppensymbol

Affaldsgruppe O	Ja ←	Indgår der organiske peroxider, kraftigt oxiderende stoffer, eller reagerer affaldet med vand under dannelse af brændbare eller sure gasser?
Nej ↓		
Affaldsgruppe K	Ja ←	Indeholder affaldet kviksølv, f.eks., termometre eller COD-væsker?
Nej ↓		
Affaldsgruppe Z	Ja ←	Indeholder affaldet blandet affald i små-emballager fra laboratorier eller private husholdninger, trykflasker, spraydåser, tømt emballage, asbest, medicin, isocyanater eller batterier uden kviksølv?
Nej ↓		
Affaldsgruppe T	Ja ←	Indeholder affaldet bekæmpelsesmidler, f.eks. pesticider eller tømt emballage fra bekæmpelses-Midler?
Nej ↓		
Affaldsgruppe X	Ja ←	Indeholder affaldet kun uorganiske stoffer, f.eks., svovlsyre, salpetersyre, natronlud, cyanidbade eller metalsalte?
Nej ↓		
Affaldsgruppe A	Ja ←	Indeholder affaldet kun mineralolieprodukter og ingen emulgerende stoffer f.eks. smørelolie, fyringsolie eller dieselolie, evt. i en blanding med vand, jord eller grus?
Nej ↓		
Affaldsgruppe B	Ja ←	Indeholder affaldet stoffer med svovl, flour, chlor, brom eller jod, f.eks. trichlor, freon, svovlkuilstof, mercaptaner, PCB eller lign. stoffer som ved forbrænding danner sure halogen- eller svovlholdige gasser?
Nej ↓		
Affaldsgruppe C	Ja ←	Indeholder affaldet flyende og har en brændværdi på minimum 18 GJ/ton, f.eks. benzin eller terpentin, fortynder, toluen, alkoholer eller acetone? vandindholdet i affaldet må dog højst andrage 50 %
Nej ↓		
Affaldsgruppe H		

Affaldsbeholdere, som mangler en underskrift, vil ikke blive modtaget til behandling. Årsagen hertil er, at man ved den videre behandling i særlige tilfælde (f.eks. ved ulykker) skal kunne rekvirere supplerende information vedr. affaldets art og egenskaber. I destillationsrummet i kælderen gælder alle de ovenstående regler naturligvis også, specielt er det vigtigt at udfylde sedler om affaldets sammensætning, ligesom det påhviler den enkelte at fjerne tom emballage og andet affald. Nye 5-liters dunke og diverse spande kan hentes i solventrummet [\(Ø13-604b-0\)](#).

Arbejds miljøgruppen på Institut for Fysik og Kemi og Farmaci



Arbejds miljøansvarlig:

Institutleder
Frants R. Lauritsen
Tlf: lok. 2557
frl@sdu.dk



Daglig arbejds miljøkoor- dinator:

Stefan Vogel
Tlf.: lok. 3908
snv@sdu.dk

Valgte AM repræsentanter:



Tina Christiansen
Tlf.: lok. 9043
tinak@sdu.dk



Pia K. Haussmann
Tlf.: lok. 8433
pkh@sdu.dk



Beate Klösgen
Tlf.: lok. 2561
kloesgren@sdu.dk



Carsten Svaneborg
Tlf lok 8614
zqex@sdu.dk

Studentrepræsentanter



Michael Tommerup Mikkelsen
micmi15@student.sdu.dk

Værksted



Danny Kyrping
Tlf: lok3501
danny@sdu.dk

Laborantleder



Charlotte Damsgaard
Tlf. lok. 3515
ckr@sdu.dk

Skiltning

Påbud:



Øjenværn påbudt



Handsker påbudt



Lukket fodtøj
påbudt

Forbud:



INGEN ADGANG
NÅR RØD LAMPE
LYSER



Rygning forbudt



Adgang forbudt
for personer med
pacemaker

Advarsel:



Laserstråle



Radioaktivitet



Brandfarlige
stoffer



Trykffæsker
flæmmes ved brand

Henvisninger:



Flugtvej



Øjens skyl



Nødbruser



Nødudgang



Trappe



Brandslange



Kulsyre-slukker



Røgdykkerudstyr



Branddør

Faresymboler:



Akut
Giftighed
Akut



Ætsningsfare



Akut
giftighed
(mindre
farlige),



Brandfare



Allergi ved
indånding, kræft-
fremkaldende,
mutagen, skader
på forplant-
ningsevnen,
organskader
ved enkelt eller
flere påvirknin-
ger, lungeskader
ved indtagelse



Eksplodivt



Brand
nærende



Gasser
under tryk



Skadelig
For miljøet

Arbejds miljøguiden

Institut for Fysik og Kemi og Farmaci Syddansk Universitet



Information til medarbejdere og studerende



Gennemlæs denne folder
omhyggeligt.

Yderligere information kan findes på:
<http://www.sdu.dk/fkf>