

Indhold

Alarmsystemer og teknik.....	1
Alarmer	2
Teknisk brandalarm.....	2
Brintalarm	2
Ammoniakalarm.....	2
CO ₂ alarm.....	2
Etheralarm	2
Stinkskabe	2
Lafbænke	5
Mikrobølgeovne.....	5
Køle og Fryserumsalarm i kælderen.....	5
Funktion af alarmer og overvågning i frostrum	5
Funktion af alarmer og overvågning i kølerum	7
Nødbrusere.....	8
Trykflasker.....	8
Ultralydsbade.....	8
Stærkstrøm	9
1: Bygningsinstallationer.....	9
2: Maskininstallationer.....	9
3: Intelligente installationer	9
Brandtekniske data for gasser, væske og faste stoffer.....	10
Temperaturgruppe:.....	11
Indkøb eller placering af apparatur i laboratorier	11
Tjekliste ved indkøb/placering af apparatur.....	11
Arbejdspladsens indretning:	13
Vejledning til brug ved akut opstået hændelse, fx vandforurening.....	13

Alarmsystemer og teknik

Der er flere alarmsystemer i huset, dels brandalarmer, samt sikkerhedsalarmer der skal forebygge personskader på de mennesker, der opholder sig i bygningen, dels tekniske alarmer, der skal sikre en kontinuerlig drift eller beskytte installationer og apparatur.

Alarmer

Teknisk brandalarm i edb-maskinrum B 0.08 og D 0.16, lyssignal overfor kemilaboratoriet, samt akustisk signal på gangen.

Brintalarm i apparatrum C 2.25, lyssignal samt akustisk signal i rummet.

Ammoniakalarm i teknikrum C0.13, CTS alarm, lyssignal samt akustisk signal i rummet og på gangen.

CO₂ alarm i Klima- og Kølerum, CTS alarm, lyssignal samt akustisk signal i følgende rum:

C-Fløj: C0.02, C0.06, C0.27

B-Fløj: B0.04, B0.08, B0.06, B0.28

Etheralarm i stinkskabe i følgende rum:

C-Fløj: C1.13, C.1.41, C 1.49, C.2.09, C 2.13

B-Fløj: B 2.01, B 2.05

Se instruks i arbejde med Ether (findes på arbejdsmiljøsidens specielt for Roskilde):

<https://ecos.medarbejdere.au.dk/udvalg-og-moeder/arbejdsmiljoedvalget#c666505>

Stinkskabe

Der er alarmer på alle stinkskabe, lyssignal samt akustisk signal. Stinkskabene i AU ROSKILDE er meget effektive og betegnes som klasse to stinkskabe. Stinkskabslugen bør ikke åbnes over max. mærket på skabet, idet man kan risikere, at skabet ikke kan tilbageholde alle de skadelige dampe.

Ved uheld med spild af større mængder organiske opløsningsmidler/brandfarlige væsker i skabet, som kunne give utryghed for udslip af skadelige dampe, skal stinkskabslågen åbnes, så skabets ventilation øges og laboratoriet forlades mens de afgivne dampe suges væk.

Åbn ikke vinduerne, det forrykker balancen i rummet.

Stinkskabet er bl.a. tilsluttet en automatisk alarm. Alarmen, som er en driftsalarm via driftsafdelingens CTS-anlæg går i gang ved ventilationssvigt i stinkskabene. Samtidig indikerer lyskurven foran på skabet for manglende ventilation

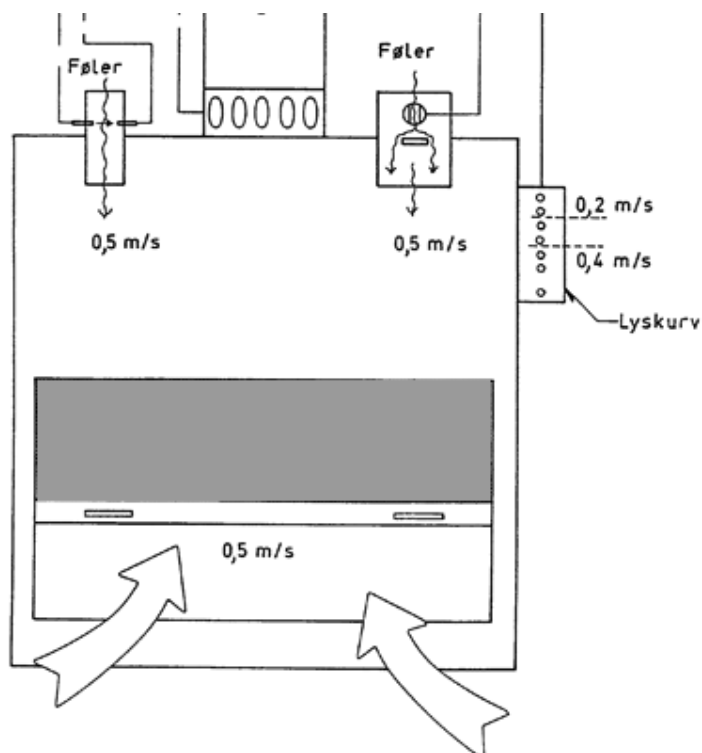
I Zone II stinkskabe (EX-mærkede):

Strømmen til stinkskabets el-kontakter afbrydes automatisk.

Dette gøres for at forhindre gnistdannelse, som kan medføre eksplosioner af organiske opløsningsmidler fx ved ekstraktioner.

Apparatur inde i stinkskabene må derfor kun være strømforsynet fra stinkskabets kontakter.

Personalet skal straks lukke stinkskabslågen, forlade rummet, samt orientere driftsafdelingen.



Figur 12.

Rødt lys (blinker) + lydsignal:

LUK LUGEN

Indikerer, at hastigheden er for lav

Gult lys:

AFVENT GRØN

Indikerer, at lufthastigheden reguleres

Grønt lys:

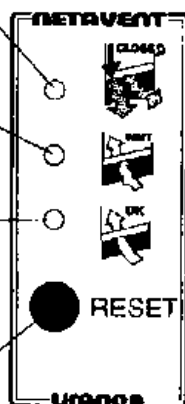
HASTIGHEDEN ER KORREKT

Indikerer, at den ønskede lufthastighed er til stede

Reset-knap:

Afbryder lydalarm i ca. 10 min.

(annulleres hver gang lyskurven har været tilbage på gul)



Lufthastigheden i stinkskabets lugeåbning vises på lyskurven, som er en del af det elektriske overvågningssystem.

Standardindstillinger for lyskurv:

Grøn : Hastighed højere end 80 % af ønskeværdi

Gul : Hastighed mellem 40 og 80 % af ønskeværdi

Rød : Hastighed lavere end 40 % af ønskeværdi

Hvis hastigheden falder så meget, at rød lampe tænder, starter en lydalarm. Denne kan afbrydes i ca. 10 min., ved tryk på RESET. En ny tidsperiode startes, hver gang lyskurven har vist gul.

Fabriksindstillingerne kan ændres.

Stinkskabe

Betjeningspanel

Betjeningspanelet giver laboranten forskellige overstyringsmuligheder og viser forskellige driftstilstande. En aktiveret tilstand vises ved en tændt lysdiode.

EMERGENCY BUTTON aktiveres, hvis der sker et uheld i skabet. Lysdiode blinker. Udsugningshastigheden stiger til max. Denne funktion overstyrrer alle funktioner. Lyskurven og evt. high velocity viser fortsat fronthastigheden, dog blinkende.

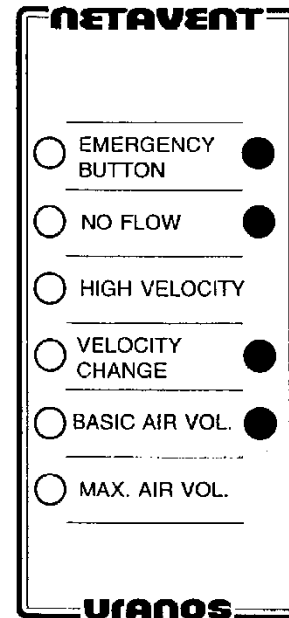
NO FLOW aktiveres, hvis der ikke ønskes udsugning i skabet. Kan anvendes, når der bygges større opstillinger i skabet. Herved undgår laboranten at stå i træk i længere tid. Lyskurv og turbofunktionen afbrydes, når overstyringen er aktiveret.

HIGH VELOCITY indikerer, at lufthastigheden er høj (fabriksindstilling for indikering er 40 % højere end ønskeværdi).

VELOCITY CHANGE aktiveres for at skifte til en anden indstillet fronthastighed. Denne kan være højere eller lavere end normalt. Indstillingsområde: 0,2-0,8 m/s. Funktionen kan alternativt aktiveres af CTS-anlæg eller af nærhedsføler. Lyskurven viser fronthastigheden med farveskift i forhold til den nye fronthastighed.

BASIC AIR VOLUME aktiveres, hvis der ønskes udsugning af en konstant lav luftmængde. Lysdioden indikerer, at stinkskalet er overstyret. Lyskurv og turbofunktion afbrydes, når overstyringen er aktiveret. Hvis overstyringen er aktiveret via CTS-knappen, kan den udkobles på knappen.

MAX. AIR VOLUME indikerer, at luftmængden på det enkelte stinkskalet ikke tillades at blive større. Funktionen aktiveres med 5 sek. forsinkelse, når lugen løftes for højt op. Lyskurven fortsætter sin visning.



Lyskurven er brugerens værktøj.

Lyskurven er en del af det elektriske overvågningssystem, der af hensyn til brugerens sikkerhed er helt adskilt fra det regulerende system. Sikkerheden foran skabet afhænger alene af fronthastigheden. Denne holdes konstant på ca. 0,5 m/s op til den afmærkede maks. lugeåbning, som hvert stinkskalet er mærket med.

Hastigheden vises på lyskurven.

Standardindstillinger: grøn-grøn: hastighed højere end 0,4 m/s

gul-gul: hastighed mellem 0,2 og 0,4 m/s

rød-rød: hastighed lavere end 0,2 m/s

Undgå trækproblemer i lokalet

For at holde luftbalance i et lokale skal der tilføres samme luftmængde gennem indblæsningssystemet, som der trækkes ud af stinkskalet, punktudsug og kemikalie-skabe. Opretholdes balance ikke, opstår der store over eller undertryk, der tydeligt mærkes på lokalets dør.

For at undgå udslip fra stinkskalet, udsuges der meget store luftmængder. Derfor skal der også tilføres meget store luftmængder til lokalet. Dette giver ofte trækproblemer!

Ved altid at holde skabslugerne så lukkede som muligt, minimeres den udsugede og dermed også den indblæste luftmængde betydeligt. Herved kan trækproblemer undgås. Halv lugeåbning - halv luftmængde.

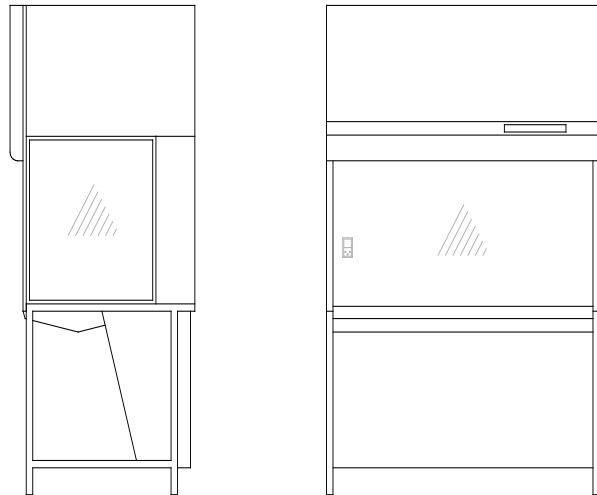
Tænk på miljøet

Også af energimæssige årsager, bør lugerne holdes så lukkede som muligt. Det er meget kostbart, at opvarme den indblæste luft fra udetemperatur til rumtemperatur, inden den tilføres lokalet.

Lafbænke

Laminar air flow kabinetter kan bruges til at sikre den biologiske renhed af det produkt, som man arbejder med.

Princippet i kabinetterne bygger på, at der arbejdes i et område med steril luft. Den sterile luft fremstilles ved, at luften passerer HEPA filtre. HEPA står for High Efficiency Particulate Air, og der hentydes herved til, at filtrene kan bortfiltrere 99,999% af partikler over 0,3 μm , hvad der i praksis betyder, at luften efter filtreringen bliver steril.



Figur 11. AU ROSKILDE Lafbænk HBB2448

LAF-bænken beskytter operatøren og produktet ved, at der til stadighed suges luft ind i LAF-bænken, men samtidig er kabinettet forsynet med et luft-flow, der giver et tæppe af steril luft i kabinettets åbning. Den nedadgående luftstrøm i kabinettet bliver i dets bund suget gennem nogle lufthuller, der sidder ved dets bagvæg og lige inden for åbningen.

LAF-bænke her på AU Roskilde bliver testet en gang årligt.

Mikrobølgeovne

Der kan forekomme forskellige risici ved brug af mikrobølgeovne fx eksplosionsfare, brandfare eller fare for udslip af syredampe. For nærmere beskrivelse af de enkelte ovne **Se vejledningen til den specifikke ovn.**

Køle og Fryserumsalarm i kælder

Kan aktiveres ved tryk på alarmknappen "hjælp" inde i fryserummet til højre for døren, hvis man ikke er i stand til at få døren op. Alarmen er en klokke, der lyder ude på gangen. I arbejdstiden går alarmen ind på driftsafdelingens CTS-anlæg, samt på udvalgte medarbejders personsøgere.

Uden for arbejdstid går alarmen til Risø portvagt.

Funktion af alarmer og overvågning i frostrum

Frostrummet køler normalt ned til -20°C og anvendes til opbevaring af prøver.

Rummet kan oplyses ved at tænde på afbryderen inden for døren, den tænder samtidigt den røde lampe uden for døren. Det røde lys angiver at lyset er tændt i rummet og at der kan være nogen i rummet. Man bør derfor, hvis man går forbi et lukket frostrum med rødt lys i lampen (**Figur 7. pos.1**) kontrollere, om der er nogen som arbejder i rummet, og hvis ikke slukke lyset.

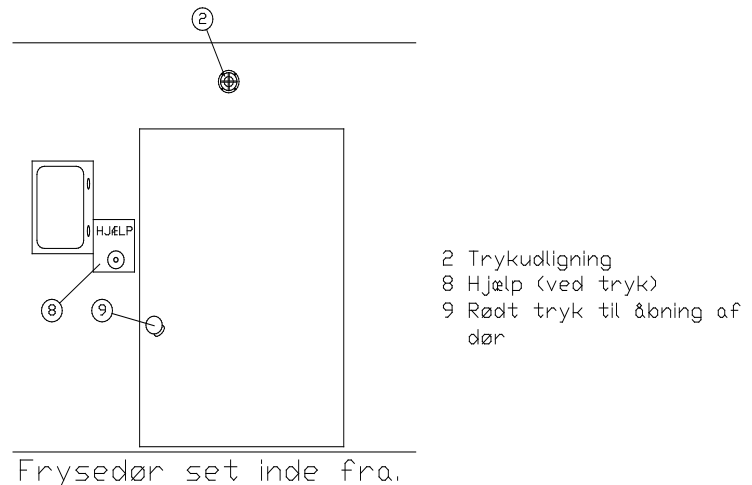
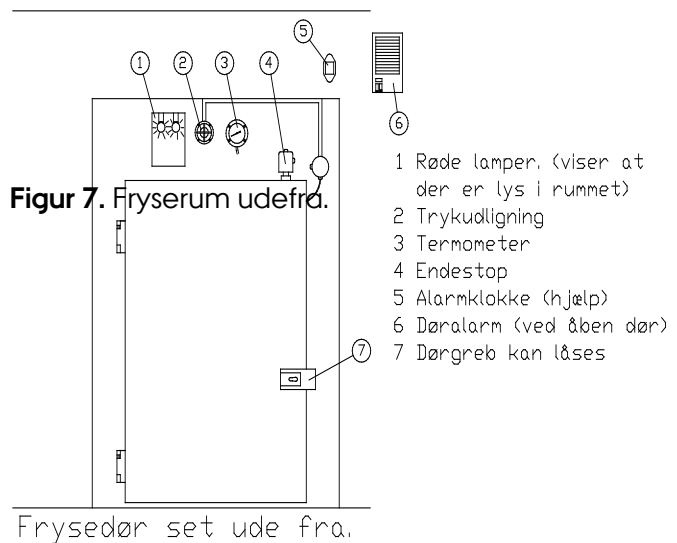
Temperaturen kan kontrolleres udefra på termometeret (**Figur 7. pos. 3**).

Når døren har stået åbent et kort stykke tid vil rummet blive fyldt med varmt luft fra gangen. Dette vil når døren lukkes blive kølet ned og skabe et vakuum i rummet, derfor er rummet forsynet med en udligningsventil (**Figur 8. pos. 2**). Herfra stammer den kraftige susen, som høres når døren lukkes.

Når døren åbnes, stoppes frostanlægget af endestoppet (**Figur 7. pos. 4**) og samtidig startes dørklokken (**Figur 7. pos. 6**) med en melodi som tegn på, at døren står åben.

Frostanlægget stoppes for at nedbringe trækken i rummet samt for at spare energi.

Dørklokken er monteret for at fortælle at døren ikke er lukket rigtigt, derfor bør man kontrollere, om der er nogle i rummet. Hvis der ikke er nogle i rummet lukkes døren



Inde i rummet sidder en belyst kasse (**Figur 8. pos. 8**), hvorpå der er skrevet "HJÆLP". Under teksten er der en trykknop, hvis denne aktiveres, starter en ringeklokke (**Figur 7. pos. 5**) uden for rummet, samtidigt sendes et signal til CTS-anlægget som

prioritet 1. Herfra går det i normal arbejdstid til værkstedets telefoner, på øvrige tidspunkter går det til DTU RISØs Portvagt.

Uanset hvor alarmen bliver modtaget, vil det medføre, at der sendes hjælp til rummet.

Håndtaget inde i frostrummet er en rød trykknop (**Figur 8. pos. 9**), som skal trykkes ind og holdes inde, inden man skubber til døren. Hvis man føler den går stramt, kan man om nødvendigt slå eller sparke på knappen, for at åbne døren.

Håndtaget udvendigt er et vippehåndtag (pos. 3).

Funktion af alarmer og overvågning i kølerum

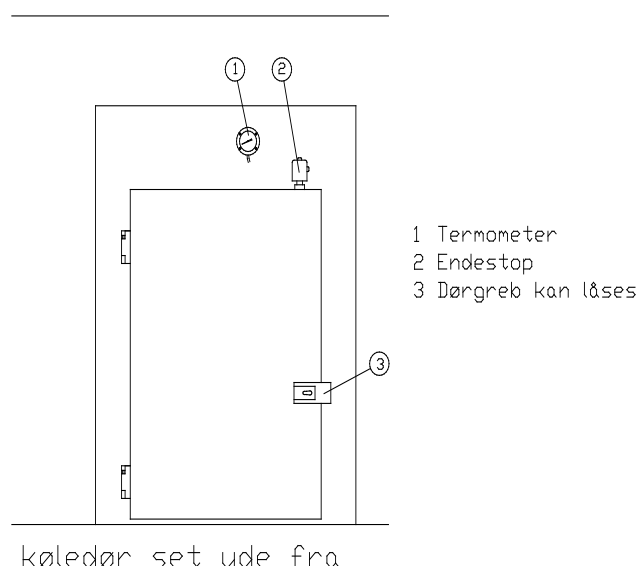
Kølerummene køler normalt ned til +7°C og anvendes til opbevaring af prøver. Temperaturen kan kontrolleres udefra på termometeret (**Figur 9. pos. 1**). Når døren åbnes, stoppes køleanlægget af endestoppet (**Figur 9. pos. 2**). Køleanlægget stoppes for at nedbringe trækken i rummet, samt for at spare energi.

Rummet kan oplyses ved at tænde på afbryderen inden for døren. Inde i rummet sidder en belyst kasse (**Figur 10. pos. 4**), hvorpå der er skrevet "UD".

Håndtaget inde i kølerummet er en rød trykknop (**Figur 10. pos. 5**) som skal trykkes ind og holdes inde, inden man skubber til døren.

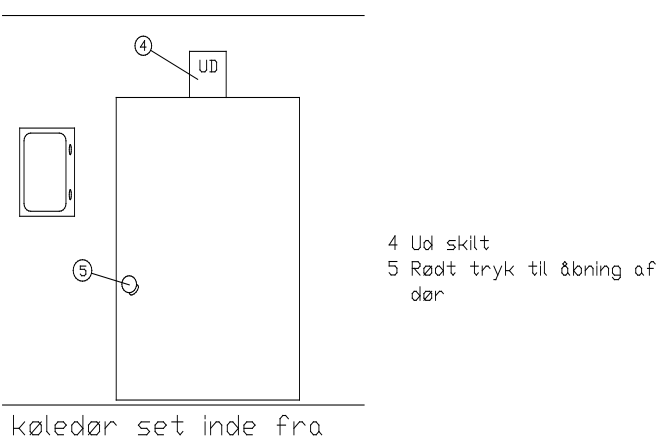
Hvis man føler at den går stramt, kan man om nødvendigt slå eller sparke på knappen, for at åbne døren.

Håndtaget udvendigt er et vippehåndtag (**Figur 9. pos. 3**).



køledør set ude fra

Figur 9. Kølerum udefra



køledør set inde fra

Figur 10. kølerum indefra

Nødbrusere

I alle laboratorier, hvor der er risiko for eksplosioner eller tilsmudsning af større dele af kroppen med farlige stoffer/opløsningsmidler mm, er der opsat nødbrusere ved udgangsdøren.

På væggen ved nødbruseren er der opsat et skilt til afmærkning af sidste kontrol. Nødbruserne skal kontrolleres hver 3. måned af den rumansvarlige.

Hvis en person oversprøjtes med ætsende eller stærkt giftige/kræftfremkaldende stoffer, skal man straks tage det forurenede tøj af og stille sig ind under nødbruseren og trække i den lange kæde med det store orange håndtag. Hvis det er muligt aktiveres nødtelefonen.

Trykflasker

Trykflasker og trykbærende anlæg, som bl.a. anvendes til laboratoriebrug, brandbekæmpelse, dykkerflasker, sprøjteudstyr mm. udgør en potentiel eksplosionsrisiko, hvis de ikke behandles ordentligt.

Smør aldrig ventilen på en trykflaske. Det kan medføre eksplosionsfare.

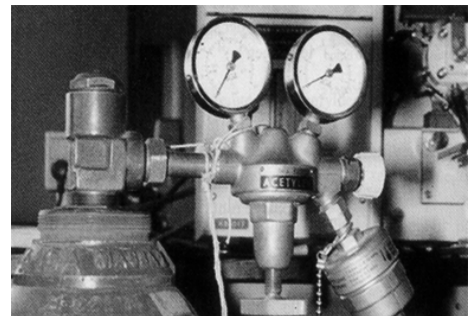
Trykflasker skal altid være tøjret forsvarligt (stålkæder o.lign.) når de står op, så de ikke kan vælte. Ellers skal de lægges ned.

- Trykflasker må ikke få hårde stød
- Alle trykflasker der ikke er i brug skal have påskruet hætte.
- Der skal oplyses om trykflaskers placering i rum via skiltning udenfor rummet.
- Montér aldrig uoriginale ventildele på trykflasker.
- Der må ikke efterfyldes mellem trykflasker.
- Ved flytning eller midlertidig opstilling af større trykflasker anvendes en specialvogn, hvor flasken kan tøjres.

Fulde og tomme flasker holdes tydeligt adskilt.

- De påstemplede kontrolperioder skal overholdes.

I tvivlstilfælde ved omgang med trykflasker, spørg i teknisk afdeling.



Ultralydsbade

Langvarig og vedvarende udsættelse for høje ultralydsniveauer i luft, kan give høreskade; men selv kraftig ultralyd skader normalt ikke hørelse, selvom det kan virke generende.

Ved længere tids ophold i lokaler med ultralydsbade, anbefales høreværn mod gener. Ved legemlig kontakt, kan der opstå vævskader selv ved kortvarig berøring.

Ultralydsbade skal sikres mod utilsigtet berøring under brug.

Ultralydsbade bør være forsynet med låg, som både beskytter mod legemlig kontakt, og som bevirker en væsentlig dæmpning af ultralyden og hørbar støj.

Stærkstrøm

Hvad man må ifølge stærkstrømsbekendtgørelsen:

- Man er nødt til at skelne mellem
- 1: Bygningsinstallationer
 - 2: Maskininstallationer
 - 3: Intelligente installationer

1: Bygningsinstallationer

Bygningsinstallationer **må kun udføres** af autoriserede elinstallatører. Disse installationer består af el-tavler, lys, stikkontakter, forbindelser til maskininstallationer samt intelligente installationer, hvis disse er en integreret del af bygningsinstallationerne.

Fejlsøgning på installationerne må udføres af personer med den fornødne uddannelse, fx maskinmester med elinstallatørprøven.

Sikringer må kun skiftes 1 gang, hvorefter fejlkilden eller årsagen skal findes

2: Maskininstallationer

Maskininstallationer strækker sig fra forsyningsadskilleren og frem til og med maskinen og kan desuden indeholde maskinens egen el-tavle. Disse installationer må desuden repareres og fejlsøges på af personer, som erhvervsmæssigt producerer og reparerer maskiner og styringssystemer, eller af AU ROSKILDE-personale, der er oplært.

3: Intelligente installationer

Intelligente installationer må der fejlsøges og repareres på af uddannet personale, som nævnt under 1 og 2, medmindre installationen er en integreret del af bygningens installationer, hvor det så kun må repareres af personer som nævnt under 1.

Installationen er ikke integreret, hvis der er en tydelig adskillelse mellem styringen af lysinstallationen og bygningsinstallationen, desuden skal samtlige moduler være opmærket.

Sammendrag:

Der er ingen personer i AU ROSKILDE, som må udføre reparationer og nye installationer, medmindre man har den fornødne uddannelse, som nævnt ovenfor.

Ved bygningsinstallationer stilles der særlige krav til fx køkkener, kantiner, badeværelser, fugtige rum, vådrum samt rum, hvor der arbejdes med let antændelige stoffer i væske-, støv- eller gasform. Her er man nødt til at beskrive, hvilke stoffer man ønsker at arbejde med og hvordan. Man kan så efterfølgende få hjælp i arbejdsmiljøudvalget med hvilke krav, der skal være til det pågældende rum og apparatur, hvilket så kan medføre, at der kan blive brug for ekstern bistand

HUSK, det er stofferne der stiller kravene samt arbejdets art.

Brandtekniske data for gasser, væske og faste stoffer

Gruppe	Stof (gas, væske)	Antændelses- temperatur (°C)	Flamme- punkt (°C)	Relativ massefylde	Nedre eksplosions grænse Vol.- 96 %	Øvre eksplosions grænse Vol.-96 %	Temperatur gruppe
II A	Acetaldehyd	140	-20	1,5	3,9	57,0	T4
	Acetone	535	-19	2,0	2,5	12,8	T1
	Ammoniak	630	gas	0,6	15,5	27,0	T1
	Amylacetat	375	37	4,5	1,1	-	T2
	Iso-amylacetat	380	25	4,5	-	-	T2
	Amylalkohol	300	49	3,0	1,1	-	T2
	Benzen	560	-11	2,7	1,4	7,1	T1
	Butan	365	gas	2,1	1,8	8,4	T2
	Butanol	340	29	2,6	1,4	11,3	T2
	Butylacetat	370	22	4,0	1,3	7,6	T2
	Iso-Butylalkohol	408	27	2,6	1,6	-	T2
	Carbonmonoxid (kulilte)	605	gas	1,0	12,5	74,2	T1
	Chlorbenzen	637	28	3,9	-	-	T1
	Cyclohexan	259	-18	2,9	1,2	7,8	T2
	Cyclohexanon	419	43	3,4	-	-	T3
	dekan	205	46	4,9	0,7	5,4	T3
	Eddikesyre	485	40	2,0	5,4	-	T1
	Eddikesyreanhydrid	330	49	3,5	-	-	T2
	Ethan	515	gas	1,0	3,0	12,5	T1
	Ethanol	425	12	1,6	3,2	19,0	T2
	Ethylacetat	460	4	3,0	2,1	11,4	T1
	Ethylbenzen	431	15	3,7	-	-	T2
	Ethylchlorid	510	gas	2,2	4,0	14,8	T1
	Ethylenchlorid	440	13	3,4	6,2	15,9	-
	Ethylnitrit	(dekomp.)	-35	2,6	3,0	50,0	T6
	Heptan	215	-4	3,5	1,1	6,7	T3
	hexan	233	-20	2,8	1,1	7,4	T3
	Hydrogensulfid	270	gas	1,2	4,3	45,5	T3
	methan	650	gas	0,5	5,0	15,0	T1
	Methanol	455	11	1,1	6,7	36,5	T2
	Methylacetat	475	-10	2,6	3,1	15,6	T1
	Methylchlorid	625	gas	1,8	8,2	18,7	T1
	Methylethylketon	505	-1	2,5	1,8	9,5	T1
	Motor-benzin	400	Ca. -20	Ca. 3,0	Ca. 1,0	Ca. 7,0	-
	Naftalen	528	80	4,4	-	-	T1
	Naturgas ¹	540	gas	0,6	Ca. 4,5	Ca. 14,0	-
	Nonan	205	31	4,4	0,8	-	T3
	Iso-oktan	411	-12	3,9	-	-	T2
	Pentan	285	-20	2,5	1,4	7,8	T3
	Propan	470	gas	1,6	2,1	9,4	T1
Propanol	405	15	2,1	2,1	13,5	T2	
Propylacetat	430	10	3,5	1,7	8,0	T2	
Toluen	535	6	3,2	1,2	6,8	T1	
Vinylacetat	385	-8	3,0	-	-	T2	
Vinylchlorid (chlorethylen)	415	gas	2,2	4,0	21,7	T2	
p-Xylen	528	25	3,7	1,0	6,0	T1	
II B	1,3-butadien	430	gas	1,9	-	-	T2
	1,4-dioxan	379	12	3,0	1,9	22,3	T2
	Ethylen	425	gas	1,0	2,7	28,6	T2
	Ethylenoxid	440	gas	1,5	3,0	80,0	T2

	Ethylether	170	20	2,6	1,8	36,5	T4
	Lysgas	560	gas	0,5	-	-	T1
	Tetrahydrofuran	224	17	2,5	-	-	T3
II C	Acetylen	305	gas	0,9	2,5	80,0	T2
	Carbondisulfid	102	-20	2,6	1,2	50,0	T6
	Ethylnitrat (dekomp.)		10	3,1	3,1	-	-
	Hydrogen	560	gas	0,1	0,1	74,2	T1

Tabellen er skrevet af fra bogen "Eksplodings farlige områder".

¹ Værdierne for naturgas er taget fra flere kilder dog ikke fra DS/EN 50014.

Temperaturgruppe:

Der opereres med 6 temperaturklasser, T1 – T6 med maksimale overfladetemperaturer fra 450°C (T1) og ned til 85°C (T6). Ved angivelse af temperaturklasse skal der tages hensyn til, at den maksimale, garanterede overfladetemperatur for udstyret (f.eks. T6 svarende til 85°C) normalt er angivet ved en maksimal omgivelsestemperatur på 40°C.

T1: 450°C

T2: 300°C

T3: 200°C

T4: 135°C

T5: 100°C

T6: 85°C

Indkøb eller placering af apparatur i laboratorier

Hvis der Indkøbes/placeres apparatur i rum/laboratorier skal man kontakte nogle bestemte personer og tjekke en række ting, for at sikre at der ikke opstår komplikationer.

Personer der skal orienteres i forbindelse med ny indkøb/placering af udstyr:

Driftslederen:

(Allan Vestbjerg Pedersen) **skal** orienteres ved et påtænkt køb, hvor udstyret skal tilsluttes de faste installationer: el, vand (demineraliseret- og lednings vand), gasser, ventilation, vakuum samt kølesystemer, da der er lovgivningsmæssige og specielle kvalitetskrav til installationernes udførelse.

Arbejds miljøgruppen:

Gruppen skal orienteres, når tjeklisten er gennemgået, og **før** det er besluttet at anskaffe apparatet.

Rumansvarlige:

Ansvarlige skal være orienteret om planerne, før evt. installationsarbejde udføres, og før apparatet placeres i rummet.

Tjekliste ved indkøb/placering af apparatur

CE Mærkning:

Er apparatet CE-mærket? Alle elektriske apparater, som sælges i Danmark, skal have et CE-mærke.

Spænding:

Bruger apparatet 230 eller 420 volt. Er denne spænding installeret i rummet?

Antal Faser:

Man skal vide antallet af faser fordi: enfaset udstyr på mere end 16 ampere skal over skilletransformatorer for at undgå spændingsfald på en enkelt fase, samt opnå en ligelig fordeling/belastning af nettet. Desuden er der ofte krav fra leverandøren, om at overvågningsudstyret tilsluttes samme fase.

Effekt/Ampere:

Hvor mange ampere bruger apparatet? Er der plads på eksisterende sikringsgrupper til det ønskede forbrug, vær opmærksom på at en gruppe af stikkontakter kan godt være tilsluttet samme sikring. Ved apparatur med forbrug større end 10 amp. skal driftslederen (Allan Vestbjerg Pedersen) altid kontaktes.

En almindelig stikkontakt må højst tilsluttes 2300 watt (230 Volt * 10 ampere), ellers overbelastes den og der opstår risiko for brand. Dette er specielt vigtigt at kontrollere, hvis der tilsluttes mere end et apparat til en stikkontakt.

EDB Strøm:

Er der behov for EDB-tilslutninger (strømforsyning og forbindelse til netværk), og er dette til rådighed i rummet?

Skal apparaturets EDB udstyr tilsluttes samme fase som apparatet af hensyn til reduktion af signalstøj?

Brandbare stoffer:

Skal der arbejdes med stoffer, som kan give eksplosionsfarlig atmosfære? Se "Brandtekniske data for gasser, væsker og faste stoffer" i stærkstrømsreglementet afsnit 6, bilag 1 (se også sikkerhedshåndbogen under punktet strøm).

Hvis dette er tilfældet undersøges det, hvilken temperaturklasse (T1 – T6) apparatet overholder og driftslederen kontaktes.

Temperaturklassen fremgår af CE-mærkningen. Klassen angiver maksimal overfladetemperatur på udstyret, og det betyder, at i apparatet må der anvendes stoffer, hvis antændelsestemperatur er mere end 75°C **over** temperaturklassen. Udstyret skal ligeledes være mærket med Ex.

Ovenstående arbejde skal foregå i zone II stinkskabe.

Ventilation:

Er der brug for ventilation fx punktudsug til fjernelse af gasser eller overskudsvarme?

Hvis der er brug for ventilation, hvor meget luft skal der da fjernes (M³/time)? Kontakt driftslederen (SEK Allan Vestbjerg Pedersen) for at undersøge af om udsugnings- og indblæsningsanlægget har kapacitet til det givne behov.

Gas:

Er der brug for gasser?

Mængde:

Hvilke gasser og mængder (l/min.) er der behov for?

Art:

Er de gasser, som eventuelt skal bruges, farlige?

Kvalitet(renhed), rum:

Er gassen allerede installeret?

Er rummet egnet til evt. nye gasser mht. brandfare/giftighed?

Temperatur:

Stiller udstyret krav til rumtemperaturen? Normalt tilstræbes en rumtemperatur mellem 20°C og 22°C i laboratorierne.

Køling:

Kan etableres, hvis der er behov, fx begrundet i apparatur- eller metodespecifikationer.

Arbejdspladsens indretning:

Areal: Apparatets sammenbyggede areal, er der taget højde for en hensigtsmæssig indretning af arbejdspladsen.

Støj: Alt andet lige anskaffes de mindst støjende apparatur.

Vægt: Af hensyn til belastning af gulve og borde.

Vejledning til brug ved akut opstået hændelse, fx vandforurening

Der har i AU ROSKILDEs tid på RISØs område været brug for en hurtig og klar orientering til alle medarbejder nogle få gange. Sådanne orienteringer har der bl.a. været brug for ved forurening af drikkevandet i 1995 og i 2005. I sådanne situationer er det meget vigtigt at det er de rigtige meddelelse, der bliver meldt ud.

Om man vil formidle meddelelsen via e-mail (AU ROSKILDE, Roskilde), pop-up-besked, højtaleranlægget (RISØs portvagt) eller på anden måde, er lige meget.

Det vigtigste er at alle får den samme besked hurtigst muligt.

- Meddelelsen skal ud så hurtigt som muligt
- Meddelelsen skal være kort og klar
- Meddelelsen skal være på dansk og **engelsk**
- Når der er noget nyt i sagen skal det meldes ud
- Meddelelse til alle når sagen er afsluttet

Se i øvrigt vores beredskabsinstruks her:

<https://ecos.medarbejdere.au.dk/udvalg-og-moeder/arbejdsmiljoevalget/beredskab-og-alarmer>