

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INTRODUKTION TIL ARBEJDSMILJØ I MIKROBRYGGERIER	3
2	ARBEJDSSTILSYNET – FUNKTION OG ORGANISERING.....	4
2.1	Organisering	4
2.2	Tilsyn	4
2.3	Kontakt til Arbejdstilsynet	5
3	SIKKERHEDSORGANISATIONEN OG SIKKERHEDSARBEJDET	6
4	VELFÆRDSFORANSTALTNINGER OG FOLKERUM.....	7
5	ARBEJDSPLADSVURDERINGER – APV	8
5.1	Formål og krav	8
5.2	Udarbejdelse af APV	8
5.2.1	Identifikation og kortlægning af arbejdsmiljøproblemer	9
5.2.2	Beskrivelse og vurdering af arbejdsmiljøproblemer	9
5.2.3	Inddragelse af sygefravær	10
5.2.4	Handlingsplan	10
5.2.5	Opfølgning og revision	10
5.3	Psykisk arbejdsmiljø.....	10
6	KRAV TIL ARBEJDSRUM OG FASTE ARBEJDSSTEDER	11
6.1	Placering og indretning.....	11
6.2	Øvrige krav.....	11
7	VENTILATION	13
8	PERSONLIGE VÆRNEMIDLER OG ARBEJDSTØJ.....	14
9	KEMIKALIER	15
9.1	Krav til arbejdet	15
9.2	Krav i forbindelse med APV	15
9.3	Fjernelse af udsættelsen	15
9.4	Indkapsling og ventilation	15
9.5	Begrænsning af antal ansatte, der udsættes	16
9.6	Personlige værnemidler	16
9.7	Nødhjælpsudstyr	16
9.8	Arbejdspladsbrugsanvisninger	16
9.9	Transport og opbevaring	17
9.10	Anlæg og udstyr	17
10	MASKINSIKKERHED	18
10.1	Brugsanvisning	18
10.2	Sikkerhedsforanstaltninger	18

11	TRYKBEHOLDERE – KØLEANLÆG OG KØLERUM (ANLÆG MED PERIODISK TILSYN)	19
11.1	Tryktanke og dampkedler	19
11.2	Køleanlæg	19
11.3	Kølerum	19

BILAG

- A APV-skema til mikrobryggerier
- B Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer

1 INTRODUKTION TIL ARBEJDSMILJØ I MIKROBRYGGERIER

Arbejds miljø i mikrobryggerier byder på rigtig mange forskellige problemstillinger. Selv om øl smager godt, så er arbejdet potentielt farligt.

Nærværende fremstilling informerer om regler og vejledninger, som kan medvirke til at gøre bryggerarbejdet både sundt og sikkert. Fremstillingen er ikke komplet, men de områder, der er af særlig interesse for mikrobryggere, er beskrevet.

Indledningsvis beskrives generelle forhold, som er vigtige for alle virksomheder. Disse omfatter:

- En beskrivelse af Arbejdstilsynet og dets virkemidler
- Virksomhedernes sikkerhedsarbejde og sikkerhedsorganisationen
- Velfærdsforanstaltninger og folkerum

Herefter beskrives APV arbejdet (APV-arbejdspladsvurdering), som er rygraden i virksomhedernes arbejds miljøarbejde.

APV beskrivelsen omfatter en udførlig APV tjekliste for mikrobryggerierne, som omfatter de fleste risici, man kan møde som brygger.

Afslutningsvis er der redegjort for de forhold og risici, som erfaringsmæssigt er de vigtigste for mikrobryggere.

Det bemærkes, at nærværende fremstilling retter sig mod virksomheder med ansatte, herunder løsarbejdere og deltidsansatte af enhver art.

Hvor der ikke er ansatte, bortfalder en række krav, især vedrørende arbejdsstedets indretning, mens alt vedrørende arbejdets udførelse fortsat gælder – herunder reglerne om brug af værnemidler og reglerne for omgang med kemikalier.

Det anbefales dog at følge alle Arbejdstilsynets regler og anvisninger om sikkerhed og sundhed til gavn for bryggeriejereren selv.

Alle oplysninger i nærværende dokument er indhentet hos Arbejdstilsynets hjemmeside.

Tilsyn gennemføres bedst i et samarbejde mellem Arbejdstilsynet, bryggeriets ledelse og en sikkerheds- eller medarbejderrepræsentant fra bryggeriet. Tilsynsbesøgene bliver gennemført af en eller flere tilsynsførende. En tilsynsførende er en myndighedsperson, der har en bred faglig kompetence på arbejdsmiljøområdet.

Under tilsynet kan den tilsynsførende fra Arbejdstilsynet give vejledning om mindre arbejdsmiljøproblemer, der kan rettes med enkle midler. Væsentlige arbejdsmiljøproblemer vil altid resultere i, at den tilsynsførende afgiver påbud med eller uden tidsfrist – eller forbud, hvor arbejdet indebærer en overhængende fare. Ved grovere overtrædelser kan der gives administrative bøder eller bryggeriet kan politianmeldes. Bryggerierne skal give tilbagemelding om efterkommelse af påbud, hvorefter der oftest vil ske kontrol af tilbagemeldingens rigtighed.

Arbejdstilsynet har altid ret til adgang til hele virksomheden. De tilsynsførende har også ret til at tale med alle medarbejdere.

2.3 Kontakt til Arbejdstilsynet

Kontakt til Arbejdstilsynet kan ske ved telefonisk kontakt eller ved opslag på Arbejdstilsynets hjemmeside www.at.dk.

Telefonisk opnås kontakt til en sagsbehandler, der kan give råd om de fleste forhold omkring arbejdsmiljø. Såfremt sagsbehandleren ikke kan svare direkte, er det muligt at få svar på mail. Der er sjældent ventetid, og der gives hurtige og kompetente svar.

Arbejdstilsynets hjemmeside er nem at orientere sig i. Især indgangen via ”Regler” og derefter ”Vejledninger” er god.

3 SIKKERHEDSORGANISATIONEN OG SIKKERHEDSARBEJDET

I mikrobryggerier med op til 10 ansatte er bryggeriets direktør ansvarlig for alt sikkerhedsarbejde.

I mikrobryggerier med flere end 10 ansatte skal der etableres en sikkerhedsorganisation efter reglerne i Vejledning F.2.4 om Virksomhedernes Sikkerheds- og Sundhedsarbejde.

Vejledningen oplyser om:

- Hvordan bryggeriet skal organisere sikkerheds- og sundhedsarbejdet
- Hvad en sikkerhedsorganisation er
- Hvornår der skal oprettes en sikkerhedsorganisation
- Arbejdsgiverens ansvar og pligter

I virksomheder, hvor der ikke er krav om oprettelse af en sikkerhedsorganisation, skal arbejdsgiveren sørge for at give de ansatte alle de nødvendige oplysninger af betydning for sikkerhed og sundhed, ligesom de ansatte skal have mulighed for at fremsætte forslag om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen.

Arbejdsgiveren skal desuden sørge for, at de ansatte bliver hørt ved planlægning og indførelse af ny teknologi, herunder konsekvenserne for arbejdsmiljøet ved valg af udstyr, personlige værnemidler og tekniske hjælpemidler.

Det er hensigtsmæssigt at lægge arbejdsmiljøarbejdet i faste rammer, så det ikke glemmes. Der skal under alle omstændigheder udarbejdes en arbejdspladsvurdering (APV), jf. Kapitel 5.

4 VELFÆRDSFORANSTALTNINGER OG FOLKERUM

Arbejdstilsynets vejledning A.1.13 om Velfærdsforanstaltninger på faste arbejdspladser informerer om kravene til folkerum m.m. i mikrobryggerierne.

Reglerne om velfærdsforanstaltninger omhandler toilet, spiseplads, håndvask, opbevaring af tøj (garderobe eller omklædningsrum), baderum, renselads, hvileplads, soveplads og telefon. Reglerne er nærmere specificeret i ovenstående vejledning.

Mikrobryggerier er indrettet i meget forskellige lokaliteter, hvor der nogle gange er mest fokus på ”den gode historie” og turister m.m. Dette betyder, at folkerum ofte placeres og udformes utraditionelt.

Afvielser fra reglerne i vejledningen vil ofte blive accepteret af Arbejdstilsynet, hvis de forekommer hensigtsmæssige, og nedenstående følges:

- Som udgangspunkt skal der være adgang til passende spiseplads med udkig til det fri og med adgang til køleskab. Dette er ikke i produktionslokaler eller i arbejdsgiverens private bolig
- Det er arbejdsgiverens ansvar at toiletter, spiseplads og omklædningsrum m.m. er holdt rene og ryddelige
- I omklædningsrummet bør der være særskilte skabe til arbejdstøj og privat tøj
- Der bør være mulighed for at tage bad (men ikke i arbejdsgiverens private bolig)

5 ARBEJDSPLADSVURDERINGER – APV

En Arbejdspladsvurdering (APV) er en beskrivelse af de arbejdsmiljøproblemer, der forekommer i forbindelse med det arbejde, som udføres af medarbejderne på virksomheden. Arbejdspladsvurderingen er rygraden i virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde, og den skal gennemføres i alle virksomheder, hvor der er ansatte, herunder løsarbejdere eller tidsbegrænset ansatte. Virksomheder uden ansatte kan med fordel gennemgå virksomhedens arbejdsmiljøforhold med udgangspunkt i tjeklisten i Bilag A. Tjeklisten er udarbejdet specielt til mikrobryggerierne.

Arbejdstilsynets vejledning D.1.1 om udarbejdelse og revision af Arbejdspladsvurdering (APV) informerer om reglerne, og om hvordan arbejdet kan gribes an.

5.1 Formål og krav

Formålet med APV er at sikre, at der arbejdes systematisk og løbende med alle bryggeriets væsentlige arbejdsmiljøproblemer.

Ifølge Arbejds miljøloven skal arbejdsgiveren sørge for, at:

- problemerne bliver skrevet ned
- vurdere problemernes alvorlighed og eventuelt prioritere dem
- lave en skriftlig handlingsplan for, hvordan og hvornår problemerne skal være løst
- følge op på, om handlingsplanen bliver fulgt, og at de gennemførte løsninger har haft den forventede effekt

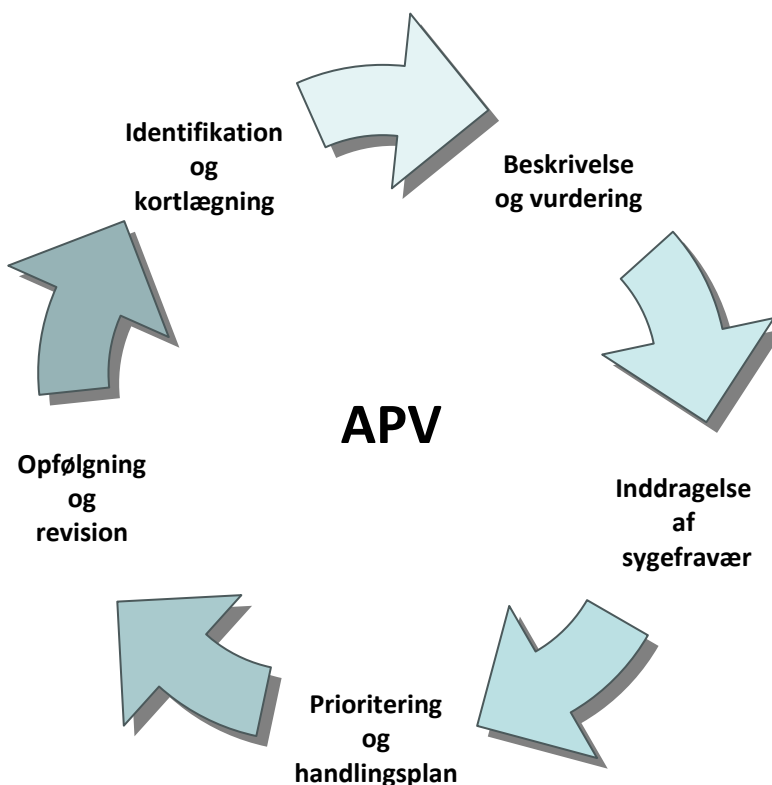
Bryggeriets APV skal være skriftlig (eller elektronisk), og den skal forefindes på virksomheden, hvor de ansatte skal have adgang til den. Den skal ikke godkendes af Arbejdstilsynet, men den tilsynsførende skal have adgang til den.

Arbejdsgiveren har pligt til at inddrage de ansatte i planlægning og gennemførelse af APV'en. Findes den fornødne ekspertise til at udarbejde APV'en ikke i bryggeriet, har arbejdsgiveren pligt til at søge sagkyndig bistand.

Bryggeriet kan selv vælge metode til udarbejdelse af APV herunder anvendelse af tjeklisten i Bilag A, der er gennemset af Arbejdstilsynet.

5.2 Udarbejdelse af APV

Processen i forbindelse med udarbejdelse af APV'en indeholder fem faser, jf. Figur 5.1.



Figur 5.1 Proces i forbindelse med udarbejdelse af APV.

5.2.1 Identifikation og kortlægning af arbejdsmiljøproblemer

Til identifikation og kortlægning af risici på bryggeriet kan anvendes tjeklisten i Bilag A, der er opbygget over funktionerne i bryggeriet (bryghus, kælder osv.). Tjeklisten anvendes til – sammen med de ansatte – at gennemgå hele bryggeriet.

Opbygningen medfører en del gentagelser, men den sikrer samtidig, at langt de fleste mulige problemer vil blive belyst. Listen er udarbejdet specielt til mikrobryggerier, men man bør være opmærksom på, at der kan være arbejdsmiljøproblemer på det enkelte bryggeri, der ikke er taget højde for i tjeklisten. En del spørgsmål i tjeklisten vil ikke være relevant på alle bryggerier. Hvis dette er tilfældet noteres dette i skemaet.

5.2.2 Beskrivelse og vurdering af arbejdsmiljøproblemer

De fundne arbejdsmiljøproblemer beskrives i tjeklisten, og deres sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige aspekter vurderes. Ligeledes vurderes de økonomiske aspekter.

Når løsningerne på problemerne skal vurderes, er det nødvendigt at være opmærksom på, om:

- løsningerne bliver rettet mod kilden til problemet
- problemet helt kan forhindres
- det, der er farligt, kan udskiftes med noget, der er ufarligt eller mindre farligt
- medarbejderne bliver uddannet og instrueret, som de skal

5.2.3 *Inddragelse af sygefravær*

I henhold til lovgivningen skal det også vurderes, om sygefravær kan være forårsaget af bryggeriets arbejdsmiljø.

5.2.4 *Handlingsplan*

Der udarbejdes en handlingsplan for virksomhedens arbejdsmiljø. Arbejds miljøproblemer, der er veldokumenterede og indenfor det økonomisk tilgængelige for bryggeriet, bør løses straks og indgår derfor ikke i handlingsplanen. Alvorlige eller akutte problemer skal løses eller afhjælpes straks. Handlingsplanen bør indeholde problemformuleringer, beskrivelse af de valgte løsninger samt tidsfrister. Desuden skal der være navn på den ansvarlige.

5.2.5 *Opfølgning og revision*

Der skal udarbejdes retningslinjer for, hvordan der følges op på handlingsplanen, og hvordan APV'en revideres. Revision af APV'en skal ske efter behov og ved alle ændringer i udstyr og arbejdsgange. Den samlede APV skal som minimum revideres hvert 3. år.

5.3 *Psykisk arbejdsmiljø*

Mikrobryggerier er små arbejdspladser, hvorfor ejeren/lederen og medarbejderne kommer tæt på hinanden. Lederen bør derfor være særligt opmærksom på sin "façon" over for medarbejderne og samtidig være opmærksom på medarbejdernes eventuelle problemer med jobbet. En god instruktion er det bedste middel mod fejltagelser.

Nogle personer er bange for kemikalier og trykbærende udstyr. Her hjælper en god forståelse for arbejdet også.

Gensidig tillid mellem arbejdstager og arbejdsgiver er en forudsætning for, at der kan brygges mikrobryg af høj kvalitet. Derfor er emnet ikke med i APV tjeklisten.

Indtag af alkohol og arbejde kan i sigens natur give anledning til arbejdsulykker, ligesom indtag af alkohol i arbejdstiden kan lægge grunden til et egentligt misbrug. Derfor er der spurgt til virksomhedens alkoholpolitik i APV tjeklisten.

6 KRAV TIL ARBEJDSRUM OG FASTE ARBEJDSSTEDER

Arbejdstilsynets Vejledning A.1.11 om Arbejdsrum på faste arbejdssteder informerer om kravene til arbejdsrum i mikrobryggerier, hvor der er ansatte.

Arbejdsrum er ethvert rum inden for en virksomheds bedriftsområde, hvor der udføres arbejde.

Arbejdsrum skal være forsvarligt indrettet. Det indebærer bl.a., at bygningen skal opfylde bygningsmyndighedens krav på det tidspunkt, bygningen er opført eller væsentligt ombygget. Herudover stilles efter arbejdsmiljølovgivningen en række andre krav til arbejdsrumms indretning.

I bryggerier kommer man ofte til skade, fordi man snubler, glider eller falder. Det er derfor vigtigt ”at skynde sig langsomt”. Gulve skal holdes ryddelige og tørre, stiger bør fastgøres eller erstattes af egentlige platforme m.m.

6.1 Placering og indretning

Arbejdsrummet skal være placeret, så de ansatte ikke udsættes for unødige påvirkninger fra andre dele af arbejdsstedet eller omgivelserne i øvrigt. For mikrobryggerier gælder det særligt damp, kulde, varme, træk og dampe fra rengøringsmidler.

Hvor der foregår arbejdsprocesser, som er forbundet med særlige risici, skal arbejdsrummet være placeret og indrettet, så farerne imødegås mest muligt. Dette gælder således næsten alle mikrobryggeriernes arbejdsrum.

I arbejdsrummene skal de enkelte arbejdspladser være hensigtsmæssigt placeret, og der skal etableres forsvarlige arbejds gange.

Det bemærkes, at alle krav til arbejdsrum – herunder krav til dagslys – også gælder for kælderrum.

6.2 Øvrige krav

Øvrige krav til arbejdsrum vedrører isolering, arbejdsrummets størrelse, udgangsforhold og færdselsveje, overflader på vægge og gulve samt lofter, dagslys, udsyn, kunstig belysning, støj og akustik, temperatur, ventilation og indeklima.

Kravene til ovenstående er beskrevet i ovennævnte Vejledning A.1.11 om Arbejdsrum på faste arbejdssteder samt i Bygningsreglementet.

Der skal desuden gøres opmærksom på nedenstående vejledninger, hvor nyttig information af særlig interesse for mikrobryggerier kan findes.

Arbejdstilsynets Vejledning A.1.6 Faldrisiko

Denne AT-vejledning handler om årsager til fald på gulv ”herunder skrid og snublen” og om, hvordan man kan forebygge risikoen.

Arbejdstilsynets Vejledning A.1.9 Faste arbejdssteders indretning

Denne AT-vejledning beskriver de generelle krav til faste arbejdssteder.

Arbejdstilsynets Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg – Afsnit 8 Platforme, gangbroer og adgangsveje

Store maskiner og maskinanlæg (brygværk og tankanlæg) skal have platforme, gangbroer og adgangsveje, så betjening, tilsyn, justering osv. kan ske farefrit og på bekvemtest mulige måde. Arbejdstilsynets krav til disse beskrives i denne vejledning.

Arbejdstilsynets Vejledning B.3.1.1 Transportable stiger

Arbejdet med brygkedler og tanke gør, at man ofte skal se til processerne i et højere niveau. Det anbefales at etablere faste platforme og trapper m.m., men hvor dette er uhenigtsmæssigt, kan anvendes stiger. Arbejdstilsynets krav til brug af stiger m.m. beskrives i denne vejledning.

7 VENTILATION

For mikrobryggerierne gælder de generelle retningslinjer om ventilation på faste arbejdssteder, der er beskrevet i Arbejdstilsynets vejledning A.1.1 om Ventilation på faste arbejdssteder.

I praksis bør mikrobryggerierne installere en generel basisventilation i lokalerne, der holder disse fri for fugt. Etableres der samtidig kimfiltrering med et 1,0 eller 0,1 µm filter, kan risikoen for infektion af øllet med mælkesyre bakterier m.m. samtidig mindskes væsentligt.

Desuden bør der installeres afsug, hvor der håndteres malt.

I forbindelse med gæringsprocesserne er det særligt vigtigt, at lokalerne ventileres og eventuelt overvåges med kulsyrealarm, da den udviklede kulsyre i større koncentrationer lammer åndedrætsorganerne med døden til følge.

Det anbefales at installere mekanisk ventilation, der kan sikre, at kulsyreindholdet i luften normalt er under 2.000 ppm. Overskridelser er ikke farlige, men kulsyres hygiejniske grænseværdi på 5.000 ppm bør ikke overskrides. Ved beregninger af luftskifte og ventilationsanlæg må man være opmærksom på, at den indblæste friskluft indeholder 400 ppm kulsyre.

For at en udsugning kan virke, skal der tilføres erstatningsluft. Dette sker normalt ved indblæsning af luft fra det fri. Det bør sikres, at den indblæste luft ikke er til gene for de ansatte på grund af temperatur eller hastighed.

Beregninger over kulsyreudviklingen bør tage højde for samtidighedsfaktorer og ”worst case” Forudsæt f.eks., at al kulsyre fra et bryg frigives på to dage.

Det er næppe hensigtsmæssigt at opvarme erstatningsluft i mikrobryggerier, bl.a. fordi processerne udvikler varme. I stedet bør medarbejderne have stillet passende beklædning til rådighed, der kan skiftes efter behov og arbejdssted.

8 PERSONLIGE VÆRNEMIDLER OG ARBEJDSTØJ

Selv om der i mikrobryggeriet er truffet foranstaltninger til at sikre et godt arbejdsmiljø med skridsikre gulve og ventilation m.m. er arbejdet ofte af en sådan karakter, at den ansatte skal anvende personlige værnemidler.

Der bør altid bæres særligt arbejdstøj, som beskytter mod kulde, fugt og varme. Desuden bør der anvendes værnefodtøj, kemikaliebestandige handsker, øjenværn og åndedrætsværn efter behov.

Arbejdstilsynets Vejledning D.5.6 Værnefodtøj

Denne vejledning informerer om kravene til anvendelse af værnefodtøj. Det er mest praktisk, at der til de ansatte udleveres træsko og gummistøvler, som er skridsikre, kemikaliebestandige og med tåbeskyttelse.

Arbejdstilsynets Vejledning D.5.8 Øjenværn

Denne vejledning informerer om kravene til anvendelse af øjenværn. Øjenværn anvendes primært ved rengøring og desinfektion samt ved arbejde med laboratorieanalyser.

Arbejdstilsynets Vejledning D.5.4 Åndedrætsværn

Denne vejledning informerer om kravene til anvendelse af åndedrætsværn.

Støvmaske anvendes primært ved håndtering og formaling af malt. Der bør være mekanisk ventilation ved mølle, men støvpartiklerne er så tunge, at anvendelse af åndedrætsværn normalt er hensigtsmæssig.

Øvrig anvendelse af åndedrætsværn i mikrobryggerier bør betragtes som en midlertidig foranstaltning, der anvendes, indtil andre tekniske foranstaltninger (som ventilation) er etableret.

9 KEMIKALIER

Arbejde med kemikalier i mikrobryggerier vedrører normalt rengøringsmidler og desinfektionsmidler. Der bør ikke være behov for anvendelse af andre kemikalier i et mikrobryggeri (eventuelt undtaget laboratoriebrug).

Reglerne for arbejde med kemikalier findes i Arbejdstilsynets Vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.

Der bør kun anvendes rengøringsmidler og desinfektionsmidler, som er godkendte til anvendelse i forbindelse med levnedsmidler. Købes midlerne fra anerkendte leverandører, sikres samtidig, at dunke m.m. er forsynede med lovpligtig faremærkning, og at der også leveres lovpligtig leverandørbrugsanvisning og tekniske datablade m.m.

9.1 Krav til arbejdet

Ved arbejde med rengøringsmidler og desinfektion skal nødvendig sikkerheds- og sundhedsskadelig påvirkning fra midlerne undgås. Påvirkningerne skal nedbringes så meget, det er teknisk muligt, og fastsatte grænseværdier skal overholdes.

9.2 Krav i forbindelse med APV

Når der anvendes rengøringskemikalier m.m. skal den obligatoriske Arbejdspladsvurdering (APV) udbygges med en særlig vurdering af arbejdets udførelse. Vurderingen skal indeholde en liste over alle farlige kemikalier, der anvendes i mikrobryggeriet.

Vurderingen bør resultere i arbejdspladsbrugsanvisninger, der også udarbejdes med baggrund i relevante leverandørbrugsanvisninger, jf. Afsnit 9.8.

9.3 Fjernelse af udsættelsen

Det er arbejdsgiverens pligt at sikre, at der anvendes rengøringsmidler m.m., der giver mindst mulig risiko. Foretages korrekt anvendelse af rengøringsmidler fra anerkendt leverandør må dette krav anses for at være opfyldt.

9.4 Indkapsling og ventilation

Rengøring gennemføres teknologisk og arbejdsmiljømæssigt bedst i lukkede systemer (CIP). I mikrobryggerier vil CIP ofte være kombineret med brug af åbne blandekar m.m., hvorfor der samtidig bør ske effektiv mekanisk ventilation af arbejdsrummet. Desuden bør blandekar altid udformes, så der kan lægges låg på.

9.5 Begrænsning af antal ansatte, der udsættes

I rum, hvor der sker rengøring m.m., skal arbejdet tilrettelægges således, at det kun er rengøringsoperatøren, som udsættes for rengørings- og desinfektionsmidlerne.

9.6 Personlige værnemidler

Der skal normalt anvendes egnede personlige værnemidler ved arbejde med rengøring og desinfektion. At de personlige værnemidler skal være egnede, betyder, at de både skal være hensigtsmæssige i forhold til brugeren, og arbejdet der udføres, og at de giver brugeren den nødvendige beskyttelse. Disse vil normalt være kemikaliebestandige beskyttelseshandsker, forklæde og gummistøvler. Desuden bør der anvendes øjenværn.

Det er vigtigt, at beskyttelseshandsker inspiceres for huller m.m. efter brug og kasseres efter behov.

Den mekaniske rumventilation bør være så effektiv, at det ikke er nødvendigt at anvende åndedrætsværn.

9.7 Nødhjælpstøyr

Der bør være adgang til øjenskyllødstøyr, hvor der arbejdes med rengørings- og desinfektionsmidler. Der bør desuden være adgang til at foretage en effektiv overbrusning af klæder eller krop. Eventuelt installeres nødbruser.

9.8 Arbejdspladsbrugsanvisninger

Arbejdsgiveren skal udarbejde arbejdspladsbrugsanvisninger for de enkelte rengørings- og desinfektionsmidler. Brugsanvisningerne udarbejdes med baggrund i leverandørbrugsanvisningerne og tekniske datablade m.m. De skal afspejle de lokale forhold for anvendelse af midlerne herunder håndtering, opbevaring, brug af personlige værnemidler og forholdsregler ved uheld.

Brugsanvisningerne skal udleveres til de ansatte og de skal instrueres nøje i brugen af disse og i omgangen med midlerne.

Vejledning for arbejdspladsbrugsanvisninger, som er ret detaljeret, findes i Arbejdstilsynets Vejledning C.0.11 om Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer. Nogle leverandører udleverer delvist udfyldte brugsanvisninger.

En arbejdspladsbrugsanvisning kan være:

- En brugsanvisning udarbejdet specielt til arbejdspladsen i henhold til AT-vejledning C.0.11 afsnit 3
- En leverandørbrugsanvisning, hvor der er plads til tilføjelser under de enkelte punkter, suppleret med oplysninger, beregnet til den aktuelle arbejds situation

- En samling af relevante leverandørbrugsanvisninger plus en instruks, der sammen skriver de konkrete forhold, som gør sig gældende på arbejdspladsen
- Et tillæg, der beskriver forholdene på virksomheden, hæftet sammen med en leverandørbrugsanvisning

Det fremgår af ovennævnte Vejledning C.0.11, at Arbejdstilsynet ikke stiller krav til selve udformningen af arbejdspladsbrugsanvisningen, men den skal være let forståelig, og oplysningerne skal gives på en overskuelig måde. I Bilag B er vist et eksempel på en arbejdspladsbrugsanvisning.

På mikrobryggerierne skal der især udarbejdes arbejdspladsbrugsanvisninger for rengørings- og desinfektionsmidler, som anvendes til CIP. Disse midler frembyder alvorlig ætsningsfare ved kontakt med hud, øjne og åndedrætsorganer.

Mikrobryggerierne kan med fordel udforme arbejdspladsbrugsanvisningerne som tillæg, der hæftes sammen med leverandørbrugsanvisningerne.

9.9 *Transport og opbevaring*

Rengørings- og desinfektionsmidler skal opbevares i lukket original emballage på særskilt plads i lagerrum eller lignende. Både intern transport og transport til mikrobryggeriet skal ske i lukket emballage.

9.10 *Anlæg og udstyr*

Produktionsanlæg og -udstyr skal kunne tåle midlerne, og det skal udformes, så det let og farefrit kan betjenes, vedligeholdes og rengøres. Også rengøring af gulve, vægge og ydersider af tanke m.m. skal planlægges, så det er nemt at gøre rent og komme til. Oftest kan der med fordel anvendes skumudstyr.

10 MASKINSIKKERHED

Arbejdstilsynets regler om maskiner og maskinsikkerhed fremgår af AT-vejledning B.1.2 CE-mærkede maskiner og AT-vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg.

Vejledning B.1.2 informerer om de særlige krav, der gælder ved indretning, markedsføring og salg af maskiner samt sikkerhedskomponenter, der er omfattet af Arbejdstilsynets regler om tekniske hjælpemidler og dermed også af Maskindirektivet, som er EU's regelsæt på området. Disse maskiner mm. er CE-mærkede.

AT-vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg giver vejledning om maskiner m.m. der ikke er CE-mærkede. Der er god overensstemmelse mellem de to regelsæt og vejledninger, der primært er rettet mod producenter og importører.

10.1 Brugsanvisning

Hver maskine skal ledsages af en brugsanvisning på dansk, der bl.a. omfatter:

- Maskinens mærkning og vigtigste kendetegn
- Foreskreven brug og placering af operatør, herunder oplæring
- Anvisning om sikker igangsætning og brug
- Indstilling, vedligehold og reparation

10.2 Sikkerhedsforanstaltninger

For alle større maskinanlæg gælder, at:

- sikkerhedsforanstaltninger ikke må fjernes
- de skal være afbrudt under rengøring
- de skal kunne aflåses mod utilsigtet start ved reparation eller lignende i eller ved maskinen

11 TRYKBEHOLDERE – KØLEANLÆG OG KØLERUM (ANLÆG MED PERIODISK TILSYN)

11.1 Tryktanke og dampkedler

Arbejdstilsynets regler om trykbeholdere m.m. fremgår af Vejledning B.4.6 Trykbærende udstyr samt Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 100 af 31/01/2007 om anvendelse af trykbærende udstyr.

Trykbeholdere og dampkedler inddeles i tre kontrolklasser, A, B og C. Undersøgelser på kontrolklasser A og B skal udføres af akkrediterede kontrolorganer.

I henhold til disse regler må konstruktion, opstilling og afprøvning af trykbærende udstyr kun foretages af en akkrediteret specialist.

Udvendigt tilsyn af tryktanke ved akkrediteret specialist skal foretages hvert 2. år. Indvendigt tilsyn af trykbeholdere ved akkrediteret specialist skal foretages hvert 4. år.

Tryktanke defineres som tanke med et tryk over $\frac{1}{2}$ bar og med et produkttal $P \times V$ over 1.000, hvor P = tryk i bar, og V = volumen i liter.

11.2 Køleanlæg

Arbejdstilsynets regler om køleanlæg m.m. fremgår af Vejledning B.4.4 Køleanlæg og varmepumper.

I mikrobryggerier anvendes normalt klasse 2 kølemidler.

Vedligehold og kontrol af køleanlæg påfyldt mere end 2,5 kg klasse 2 kølemidler skal foretages af en certificeret montør ansat i et kølefirma. Dette sker ved lovpligtigt årligt eftersyn ved anerkendt sagkyndigt firma.

Køleanlæg med en påfyldning mellem 1 og 2,5 kg klasse 2 kølemiddel skal årligt kontrolleres af en kvalificeret person efter leverandørens anvisninger.

For alle anlæg med en fyldning større end 1 kg kølemiddel skal det kunne dokumenteres, at der har været foretaget eftersyn. Dokumentation kan hensigtsmæssigt samles i en kølejournal ved anlægget.

11.3 Kølerum

Arbejdstilsynets regler om kølerum fremgår af Vejledning B.4.4 Køleanlæg og varmepumper.

Personalet skal sikres mod at blive lukket inde i kølerum. Dette kan ske ved at følge reglerne i ovennævnte vejledning.

De vigtigste af disse er:

- Døre, der åbner ud ad, og som altid kan åbnes både indefra og udefra
- Kontrol af rummet ved arbejdstids ophør
- Alarmkontakter, der betjenes ved oplyste trykknapper
- Et alarmsignalanlæg med automatisk opladning
- Lyskontakter med konstant markeringslys
- Belysning af flugtveje
- Permanent nødbelysningssystem

B I L A G

B I L A G A

APV-skema for mikrobryggerier

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Udfyldt af:

Dato:

Hvis intet at bemærke sæt kryds:

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
BRYGHUS							
Er indløb til mølle sikret med gitter for hænder/fødder?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er mølเลอร์ummet sikret mod støv-eksplosion?						Vejledning A.1.1 Krav til procesventilation	
Er der effektiv mekanisk udsugning i mølเลอร์um?						Vejledning A.1.1 Krav til procesventilation	
Anvender de ansatte støvmaske i mølเลอร์um?						Vejledning D.5.4 Åndedrætsværn	
Kontrolleres dampgenerator i henhold til brugsanvisning?						Brugsanvisning fra leverandør	
Er operatør trænet i brug og nedlukning af dampgenerator?						Brugsanvisning fra leverandør	
Kontrolleres tænding af naturgas elektronisk?						Brugsanvisning fra leverandør	
Forudsætter adgang til brygværk og tanke sikkerhedsvagt og aflåsning?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er der etableret sikre adgangsveje og platforme?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Er der tilstrækkelig belysning i brygrum?						Vejledning A.1.5 Kunstig belysning	
Er alle elektriske ledninger m.m. monteret forsvarligt?						Stærkstrømsreglementet	
Anvender brygger egnet øjenbeskyttelse, handsker, (skridsikre) støvler og forklæde ved arbejde med varme væsker, CIP og rengøring i øvrigt?						Vejledning D.5.4, D.5.6, D.5.8 Personlige værnemidler	
Er der passende skiltning om risici?						I henhold til vejledninger om de forskellige risici	
Er gulve skridsikre og med passende fald?						Vejledning A.1.11 Arbejdsrum på faste arbejdssteder Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Er der passende ventilation i brygrum?						Vejledning A.1.1 Krav til procesventilation	
Er stiger og transportable platforme m.m. sikre?						Vejledning B.3.1.1 Transportable stiger	
TANKRUM							
Forudsætter adgang til tanke m.m. udluftning og kontrol med CO2 samt sikkerhedsvagt?						Vejledning D.7.1 Arbejdshygiejniske målinger Krav om "lugemand" er et alment AT krav	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvielse til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Er der tilstrækkelig ventilation i tankrum?						Vejledning A.1.1 Krav til procesventilation	
Kontrolleres CO2 niveau?						Vejledning D.7.1 Arbejdshygiejniske målinger	
Er de ansatte informeret om kulsyrens farlighed og om omgang med denne?						Vejledning C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisninger for stoffer og materialer	
Er der tilstrækkelig belysning i tankrum?						Vejledning A.1.5 Kunstig belysning	
Er alle elektriske ledninger m.m. monteret forsvarligt?						Stærkstrømsreglementet	
Holdes slanger, rengøringsgrej m.m. borte fra ganglinier?						Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Er personalet i tankrum trænet i omgang med varme væsker og CIP væsker?						Brugsanvisninger fra leverandører Vejledning C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisninger for stoffer og materialer	
Anvender personalet i tankrum passende øjenbeskyttelse, handsker, (skridsikre) støvler og forklæde ved omgang med varme væsker, CIP og rengøring i øvrigt?						Vejledning D.5.4, D.5.6, D.5.8 Personlige værnemidler	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvi sning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Er der sikre adgangsveje og platforme?						Vejledning B.13 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er stiger og transportable platforme m.m. sikre?						Vejledning B.3.1.1 Transportable stiger	
Er gulve skridsikre og med passende fald?						Vejledning A.1.11 Arbejdsrum på faste arbejdssteder Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Er kølesystem m.m. tæt?						Vejledning B.4.4 Køleanlæg og varmepumper	
Vedligeholdes trykarmaturer passende?						Vejledning B.4.6 Regelgrundlag for trykbærende udstyr	
Overholdes reglen om uvildigt periodisk eftersyn af tanke med produktal over 1.000?						Vejledning B.4.9 Bestemmelse af kontrolklasser af trykbærende udstyr	
TAPNING OG PAKNING							
Er maskiner, som kan forårsage splintring af flasker, tilstrækkeligt afskærmede?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er maskiner støjregulerede efter behov?						Vejledning D.6.1 Støj Vejledning B.13 Maskiner og maskinsikkerhed	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Holdes gangarealer frie og afmærkede?						Vejledning A.1.11 Arbejdsrum på faste arbejdssteder Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Er risiko for klemning af fingre og tæer i maskiner og bånd m.m. elimineret?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er der tilstrækkelig belysning i tapperi og lagerrum?						Vejledning A.1.5 Kunstig belysning	
Er alle elektriske ledninger m.m. monteret forsvarligt?						Stærkstrømsreglementet	
Holdes slanger, rengøringsgrej m.m. borte fra ganglinier?						Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Er tappepersonalet trænet i omgang med varme væsker og CIP væsker?						Brugsanvisninger fra leverandører Vejledning C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisninger for stoffer og materialer	
Er stiger og transportable platforme m.m. sikre?						Vejledning B.3.1.1 Transportable stiger	
Anvender tappepersonalet passende øjenbeskyttelse, handsker, (skridsikre) støvler og forklæde ved omgang med varme væsker, CIP og rengøring i øvrigt						Vejledning D.5.4, D.5.6, D.5.8 Personlige værnemidler	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Er der sikre adgangsveje og platforme?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinsikkerhed	
Er gulve skridsikre og med passende fald?						Vejledning A.1.6 Forebyggelse af fald på gulv	
Har truckførere certifikat?						Meddelelse 2.01.2 Gaffeltruckførercertifikat	
ULYKKER							
Er der medarbejdere, som ikke er oplært i arbejdet?						Bekendtgørelse om arbejdets udførelse 559 af 17. juni 2004 §11 stk. 1 og 2 §18	
Er der medarbejdere, som ikke har den nødvendige tid til at udføre arbejdet på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde?						Stress Publikation om arbejdsbetinget stress April 2006	
Kan medarbejderne komme til at starte maskinerne utilsigtet?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg	
Er der maskiner, som ikke har nødstop?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg	
Er der brugsanvisninger på dansk til alle maskiner?						Vejledning B.1.3 Maskiner og maskinanlæg	
Er der fokus på arbejdsulykker i bryggeriet?						Vejledning F.0.4 Forebyggelse af arbejdsulykker i små virksomheder	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
ERGONOMI							
Løftes der tunge byrder manuelt?						Vejledning D.3.1 Løft, træk og skub	
Mangler der løfteredskaber ved løft over 11 kg?						Vejledning D.3.1 Løft, træk og skub	
Løftes eller arbejdes der i dårlige arbejdsstillinger?						Vejledning D.3.1 Løft, træk og skub	
Er der passende hjælpemidler til transport af paller m.m.?						Vejledning D.3.1 Løft, træk og skub	
KEMI							
Er der udarbejdet en særskilt liste over rengørings- og desinfektionsmidler?						Vejledning C.1.3 Arbejde med stoffer og materialer	
Er der udarbejdet en særlig vurdering af arbejdets udførelse ved rengøring og desinfektion, og indgår denne i arbejdspladsbrugsanvisningerne?						Vejledning C.1.3 Arbejde med stoffer og materialer	
Er der udarbejdet arbejdspladsbrugsanvisninger for rengørings- og desinfektionsmidler?						Vejledning C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisninger for stoffer og materialer	
Er medarbejderne orienteret om risikoen ved de enkelte rengøringsmidler?						Vejledning C.0.11 Arbejdspladsbrugsanvisninger for stoffer og materialer	

Arbejdspladvurdering

Fortrolig mellem medarbejder og Sikkerhedsorganisationen

(Virksomhedens navn)

Forhold der påvirker dit arbejdsmiljø	Er der problemer?		Hvis ja – hvor?	Forslag til løsning	Ansvarlig	Henvisning til AT-vejledning mv.	Er løst (dato)
	Ja	Nej					
Er der øjenskylemiddel m.m. til rådighed?						Vejledning C.1.3 Arbejde med stoffer og materialer	
Doseres rengøringsmidler under sikre forhold?						Vejledning C.1.3 Arbejde med stoffer og materialer	
Anvendes passende lave koncentrationer af rengørings- og desinfektionsmidler?						Leverandørbrugsanvisning	
KULDE OG VARME							
Træffes der passende forholdsregler til imødegåelse af gener ved arbejde i varme og kolde omgivelser?						Vejledning A.1.3 Arbejde i stærk varme og kulde	
PSYKISK ARBEJDSMILJØ							
Har bryggeriet en alkoholpolitik?						Folder om sygefravær og arbejdsmiljø	
SYGEFRAVÆR							
Indgår vurdering af sygefravær i bryggeriets personalepolitik?						Folder om sygefravær og arbejdsmiljø	
Har bryggeriet en politik omkring sygefravær?						Folder om sygefravær og arbejdsmiljø – Bilag 2	

B I L A G B

Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer

Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer

I nedenstående er givet et eksempel på et tillæg til en leverandørbrugsanvisning.

Tillægget er udformet for NOVADAN's CIP ALKA 95.

Leverandørbrugsanvisningen hæftes sammen med nedenstående og udgør derefter arbejdspladsbrugsanvisningen for CIP ALKA 95.

Eksempel på tillæg til leverandørbrugsanvisning

Identifikation af stoffet

Handelsnavn: CIP ALKA 95 – internt navn: CIP ALKA

CIP ALKA anvendes til CIP af CCT i gærrum samt til CIP af urtledning

Anvendelsesbegrænsninger

CIP ALKA må kun anvendes af kældermand, der er instrueret i brugen

CIP ALKA må ikke anvendes til overfladerengøring

Forholdsregler

CIP ALKA med hældetud er placeret på rist under bord med stålvask

Ophældning i 1 l stålbæger efter forskrift på opslag

Ved alt arbejde med CIP ALKA skal udsugning og indblæsning være tændt, også mens CIP pågår

Der skal bæres ansigtsskærm, gummistøvler, gummihandsker og gummiforklæde

Førstehjælp

Udstyr til øjens skyl findes i rummet udenfor gærrummet ved håndvasken.

Kontakt _____ (arbejdslederen) ved uheld men skyl først med vand eller øjenskyllmiddel

Brandbekæmpelse

Ikke relevant

Forhold ved spild

Produktet spules i kloak med blød vandstråle

Der anvendes værnemidler som ved brug

Bortskaffelse

Tomme dunke skylles et par gange i vand og afleveres ved affaldscontainer til videre transport til affaldsstation

Transportoplysninger

Intern transport sker i lukkede/ubrudte dunke på sækkevogn fra lagerplads XX til gærrum

Erstatter: (tidligere dato)

Kvalitetsordning for mikrobryggerier

Arbejds miljø i mikrobryggerier

Udgave: 1
Revision: 2007-11-20
Initialer: KBM (DHI)

Udfærdiget af:

Dato:

Underskrift/navn