

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 43 af 25. januar 1999

Bekendtgørelse om trykbeholdere, der transporteres med indhold

Indholdsfortegnelse

Afsnit I - Område og indledende bestemmelser

Kapitel 1 - Område

Afsnit II - Konstruktion, fremstilling og udstyr

Kapitel 2 - Konstruktion og fremstilling

Kapitel 3 - Mærkning

Kapitel 4 - Konstruktionsgodkendelse

Kapitel 5 - Fremstillingskontrol

Kapitel 6 - Armatur og tilbehør

Afsnit III - Brug

Kapitel 7 - Påfyldning

Kapitel 8 - Periodiske undersøgelser

Kapitel 9 - Opbevaring og brug

Afsnit IV - Øvrige bestemmelser

Kapitel 10 - Tilsyn, bemyndigelse og dispensation

Kapitel 11 - Klageadgang og straf

Kapitel 12 - Ikrafttræden og overgangsbestemmelser

Bilag 1 Fyldning og prøvningstryk

Bilag 2 Minimumstykkelse og inspektionsåbninger

I medfør af §§ 41, 46, 74 og 84 i lov om arbejdsmiljø, jf. lovbekendtgørelse nr. 497 af 29. juni 1998, samt efter bemyndigelse i henhold til lovens § 73, fastsættes:

Afsnit I

Område og indledende bestemmelser

Kapitel 1

Område

§ 1. Bekendtgørelsen omfatter trykbeholdere, som flyttes eller transporteres med indhold til anvendelse på skiftende brugssteder eller til tømning- eller opbevaringssted, og som enten

1. fyldes eller tømmes ved hjælp af en gas ved et tryk større end 0,1 bar overtryk, eller
2. indeholder gas, der
 - a) ved 50°C har et damptryk, der er højere end 300 kPa (3 bar), eller
 - b) er fuldstændig gasagtigt ved 20°C og standardtryk på 101,3 kPa, jf. Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR), 1999, randnumrene 2200 og 2201.

Trykbeholdere efter denne bekendtgørelse benævnes i det følgende som beholdere.

Stk. 2. Endvidere omfatter bekendtgørelsen beholdere, der indeholder hydrogencyanid, jf. ADR, randnummer 2603, og hydrogenfluorid, jf. ADR, randnummer 2803.

Stk. 3. Tryk måles i bar, 1 bar = 10^5 Pa. For beholdere er alle former for tryk (f.eks. prøvningstryk, indre tryk, sikkerhedsventilers åbningstryk) altid angivet som overtryk (den størrelse, hvormed trykket overstiger atmosfæretrykket). Derimod er stoffernes damptryk altid angivet som absolut tryk, jf. ADR, randnummer 2001(5).

§ 2. Undtaget fra bekendtgørelsen er:

Beholdere efter § 1, stk. 1, nr. 1, dog ikke håndildslukkere, er undtaget fra § 8 og kapitel 4, 5 og 8, når produktet af tømmetryk og rumindhold ikke overstiger 200 bar x liter.

Stk. 2. Beholdere, som omfattes af et EF-direktiv om trykbeholdere, er undtaget fra kapitel 2, 4 og 5, når de opfylder de modsvarende bestemmelser i direktivet og er mærket i overensstemmelse hermed, jf. bekendtgørelse nr. 564 af 1. juli 1997 om visse EF-direktiver om trykbeholdere.

Stk. 3. Engangsbeholdere, der opfylder bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 844 af 30. september 1994 om aerosoler, er undtaget fra kapitel 2 - 6, § 27 og kapitel 8.

Stk. 4. Beholdere med et rumindhold på over 450 liter, der udelukkende anvendes til transport der sker efter nedenstående regler, og som er godkendt og forsynet med gyldig mærkning efter disse, skal ikke mærkes, godkendes eller periodisk undersøges efter kapitel 3, 4, 5 og 8:

- 1) RID-konventionen,
- 2) IMDG-koden.

Stk. 5. Beholdere med et rumindhold på over 450 liter, der udelukkende anvendes til transport der sker efter ADR, og som er godkendt og forsynet med gyldig mærkning efter ADR, skal ikke godkendes efter kapitel 4 og 5.

Stk. 6. Undtaget fra bekendtgørelsen er gasser og genstande, nævnt i ADR, randnummer 2201a.

Afsnit II

Konstruktion, fremstilling og udstyr

Kapitel 2

Konstruktion og fremstilling

§ 3. Beholdere skal konstrueres, fremstilles samt kontrolleres ved fremstillingen i overensstemmelse med §§ 4 - 8 på grundlag af normer, standarder eller tekniske regler, der på tilfredsstillende måde opfylder disse bestemmelser.

§ 4. Beholdere skal fremstilles efter planer, herunder tegninger over den konstruktive udformning, der godtgør, at konstruktionen har den nødvendige styrke under hensyn til såvel anvendelsesformål og det forudsatte indvendige overtryk som de påvirkninger, der kan opstå under transport og håndtering.

Stk. 2. Materialerne, der anvendes skal være dokumenteret velegnede til den pågældende beholderstype. Materialerne skal være mærket, således at de kan identificeres. Mærkning skal kunne kontrolleres ved fremstillingskontrollen.

Stk. 3. Beregningstrykket for beholdere skal vælges ud fra prøvningstrykket. Prøvningstrykket fastsættes i overensstemmelse med ADR, randnumrene 2219, 2250, 211 251 og 212 251.

Stk. 4. Beregningsspændingen for de valgte materialer og den tilladelige påvirkning i beholderens konstruktionselementer skal være i overensstemmelse med de normer, standarder eller andre regler, der ligger til grund for beholderens konstruktion. Godstykkelser må ikke være mindre end de i bilag 2 anførte værdier.

§ 5. Beholdere skal udformes, således at armatur og tilbehør kan tilsluttes hensigtsmæssigt. Armatur skal bedst muligt være beskyttet mod overlast under håndtering og anden transport.

Stk. 2. Beholdere skal i fornødent omfang forsynes med beslag for anhugning og håndtering. Beholdere, der rulles, skal i fornødent omfang være forsynet med rulleringe.

§ 6. Beholderne skal være indrettet således at indvendig besigtigelse kan foretages i nødvendigt omfang. Eventuelle inspektions- og adgangsåbninger skal være hensigtsmæssigt placeret. Mindstekravene hertil er angivet i bilag 2.

§ 7. Fremstillingen skal foretages efter en procedure, der sikrer, at konstruktionen udføres i overensstemmelse med planerne, jf. § 4. Fremstillingsvirksomheden skal råde over den teknologi, der er nødvendig herfor, og skal sørge for, at arbejdet ledes og udføres af personer, der er fagligt kvalificeret hertil.

Stk. 2. Stk. 1 gælder også for fremstillingen af materialer, halvfabrikata og dele til beholderne.

§ 8. Fremstillingen skal kontrolleres som fastsat i kapitel 5.

Kapitel 3

Mærkning

§ 9. Beholdere, bortset fra de i stk. 2 nævnte, skal, når de overdrages eller

overlades til brug, være mærket efter ADR på følgende måde:

- 1) Flasker og fade mærkes efter randnummer 2223 (1) - 2223 (4).
- 2) Tanke mærkes efter randnumrene 211 160, 211 161 og 211 260 - 211 262.
- 3) Tankcontainere mærkes efter randnumrene 212 160, 212 161 og 212 260 - 212 262.

Stk. 2. Beholdere, der indeholder åndemiddelluft, skal mærkes efter ADR, randnumrene 2223 (1) (a) - 2223 (1) (g), 2223(1) (i) - 2223 (1) (j) og 2223 (2) (c).

Stk. 3. Beholdere, omfattet af § 1, stk. 1, nr. 2, kan desuden mærkes med farvekode efter EN 1089-3.

Kapitel 4

Konstruktionsgodkendelse

§ 10. Planerne for konstruktionen af beholdere skal forelægges direktøren for Arbejdstilsynet til godkendelse.

Stk. 2. Ansøgning om godkendelse af planer skal være bilagt 3 eksemplarer af tegninger over konstruktionen med styrkeberegninger, angivelse af materialevalg, fremstillingsmåde og det anvendelsesområde, som konstruktionen er beregnet for.

Stk. 3. Direktøren kan kræve alle sådanne yderligere oplysninger, som er nødvendige for behandling og vurdering af planerne.

§ 11. Godkendelsen meddeles, hvis bestemmelserne i kapitel 2 er opfyldt, jf. dog stk. 2. Det ene sæt tegninger tilbagesendes i stemplet stand.

Stk. 2. Godkendelsen kan gøres betinget af vilkår, som er begrundet i en beholders særlige konstruktion, fremstilling eller anvendelsesformål. Der kan herunder fastsættes begrænsninger for brugen og særlige krav til periodiske undersøgelser og mærkning.

Stk. 3. En konstruktionsgodkendelse kan benyttes i fem år, med mindre andet fastsættes i godkendelsen. Den kan tilbagekaldes, hvis det er påkrævet af sikkerhedshensyn.

§ 12. Ombygning eller væsentlig reparation af en beholder skal godkendes efter §§ 10 - 11.

Kapitel 5

Fremstillingskontrol

§ 13. Beholdere skal, inden de leveres til brug for første gang samt efter ombygning eller reparation af de trykbærende dele, have gennemgået følgende kontrol:

- 1) Beholderne skal være besigtiget indvendigt og udvendigt og underkastet undersøgelser og eventuelle prøvninger, der er nødvendige til kontrol af, at de er udført i overensstemmelse med konstruktionsgodkendelsen og de anvendte fremstillingsregler.
- 2) Beholderne skal være trykprøvet med det fastsatte prøvningstryk, jf. § 4, stk. 3, og bilag 1. Fremgår prøvningstrykket ikke af ADR, fastsættes det i konstruktionsgodkendelsen.

Stk. 2. Ved kontrollen skal det være dokumenteret, at virksomheden, der har foretaget fremstillingen, ombygningen eller reparationen, opfylder kravene i § 7, stk. 1.

§ 14. Kontrollen skal udføres af en af direktøren for Arbejdstilsynet anerkendt prøvningsinstitution.

Stk. 2. Direktøren kan anerkende én eller flere prøvningsinstitutioner.

§ 15. Når en beholder findes i overensstemmelse med de godkendte planer og de foreskrevne regler, stempler kontrollanten beholderen med bomærke samt måned og årstal.

Stk. 2. Hvis beholderen består af flere komponenter, skal deres samhørighed kunne fastslås, og bomærket skal istemples de enkelte komponenter.

Stk. 3. Hvis beholderens mærkning er foretaget på en mærkeplade, der er nittet eller svejst på beholderen, skal bomærket tillige istemples pladens nagler eller svejsesømme.

Kapitel 6

Armaturl og tilbehør

§ 16. Armaturl og tilbehør, herunder rør, fittings og lign. på beholdere skal være velegnet til det pågældende formål og være konstrueret efter normer, standarder eller andre tekniske regler.

Stk. 2. Dokumentation for konstruktion, fremstilling og afprøvning af armatur og tilbehør skal foreligge i det omfang direktøren for Arbejdstilsynet bestemmer.

§ 17. Armaturl skal være mærket, således at følgende entydigt kan fastslås:

- 1) fabrikantens navn,
- 2) normen, standarden eller de tekniske regler, armaturet er fremstillet og afprøvet efter, og
- 3) gevindets art og størrelse, såfremt armaturet er indrettet for iskruning.

Stk. 2. Sikkerhedsventiler skal tillige være mærket, således at afblæsningskapaciteten kan fastslås.

§ 18. Anvendelse af en type armatur og tilbehør, for hvilke der ikke findes normer, standarder eller andre tekniske regler, skal være godkendt af

direktøren for Arbejdstilsynet.

§ 19. Armatur og tilbehør skal være anbragt og sikret imod overlaster under beholderens transport, jf. ADR, randnummer 2213(2).

§ 20. Alle åbninger for tilslutning af rør og slanger skal udstyres med afspærringsventiler ved beholderen.

§ 21. Beholdere skal forsynes med armatur til måling af tryk og væskestand med mindre andet bestemmes af direktøren for Arbejdstilsynet.

Stk. 2. Beholdere med stærkt kølede og fordråbede gasser skal sikres imod, at det maksimalt tilladelige arbejdstryk kan overskrides.

Stk. 3. Beholdere, der indeholder acetylen, skal forsynes med en tilbageslagssikring monteret på regulatoren.

§ 22. Beholdere til fordråbede gasser, der er giftige, brændbare eller ætsende, skal, med mindre andet bestemmes af direktøren for Arbejdstilsynet, være forsynet med rørbrudsventil på alle tilslutninger, der har en diameter større end 1,5 mm.

Afsnit III

Brug

Kapitel 7

Påfyldning

§ 23. Virksomheder m.v., der foretager påfyldning af beholdere skal råde over den nødvendige teknologi, således at påfyldningen kan ske på forsvarlig måde, og at påfyldte gasser eller blandinger heraf har den forudsatte renhed eller sammensætning. Virksomheden skal sørge for, at arbejdet ledes og udføres af personale, der er fagligt kvalificeret hertil.

Stk. 2. Påfyldningen skal foretages efter en procedure, der sikrer, at den højst tilladelige fyldning ikke overskrides, jf. ADR, randnumrene 2219, 2250, 211 251 og 212 251.

Stk. 3. Fyldningspersonalet skal have den fornødne instruktion og øvelse i fyldningsproceduren og de foranstaltninger, der skal træffes i tilfælde af driftsforstyrrelser eller andre ekstraordinære situationer. Instruktionerne skal foreligge skriftligt, på dansk, let tilgængeligt for betjeningspersonalet.

Stk. 4. Ved arbejde med påfyldning må kun beskæftigede personer, der er fyldt 18 år.

§ 24. Planer for anlæg til fyldning af flasker og fade, jf. bilag 1, nr. 1, skal forelægges direktøren for Arbejdstilsynet til godkendelse. Anlægget må ikke tages i brug før godkendelsen er givet. I forbindelse med godkendelsen tildeles et godkendelsesmærke.

Stk. 2. Anlæggene skal periodisk kontrolleres efter nærmere bestemmelse i godkendelsen.

§ 25. Ved fyldning af flasker og fade skal disse påføres det tildelte godkendelsesnummer.

Stk. 2. Ved fyldning af andre beholdere omfattet af § 1, stk. 1, nr. 2, skal der for hver beholder der fyldes, ske en notering af

- 1) dato for fyldning,
- 2) beholderfabrikantens navn samt beholderens fabrikationsår og -nummer, og
- 3) den højst tilladelige fyldning samt den faktisk foretagne fyldning.

Stk. 3. Noteringen skal ske i en protokol.

Stk. 4. Protokollen skal opbevares i mindst 1 år og skal på forlangende forevises Arbejdstilsynet.

Stk. 5. Protokollen kan, efter tilladelse fra direktøren for Arbejdstilsynet, erstattes af registre, såfremt disse på lige så betryggende måde registrerer og giver adgang til de i stk. 2 nævnte oplysninger.

§ 26. Den, der første gang påfylder en beholder, skal sikre sig, at den er egnet til den pågældende gas og mærke den som fastsat i § 9.

Stk. 2. En beholder må kun påfyldes de gasser, som den i følge sin mærkning er beregnet for.

Stk. 3. En beholder der ønskes anvendt til en anden gas, end den er beregnet for, må kun mærkes med ny gasbetegnelse under medvirken af en af direktøren for Arbejdstilsynet anerkendt prøvningsinstitution.

§ 27. Fyldningsgraden eller fyldningstrykket for sammentrykkede, fordråbede eller under tryk opløste gasser må ikke overskride de i ADR anførte værdier, jf. § 23, stk. 2.

§ 28. Hvis der påfyldes gasser, som er tilbøjelige til kemiske omdannelser eller reaktioner, der kan have indflydelse på beholderens sikkerhed, skal der være truffet de nødvendige foranstaltninger til at forhindre dem.

§ 29. En beholder må kun fyldes,

- 1) hvis den er forskriftsmæssig mærket, jf. § 9,
- 2) hvis prøvningsfristen ikke er overskredet, jf. § 31,
- 3) hvis den er forskriftsmæssig udstyret med armatur, jf. kapitel 6, og
- 4) hvis den i øvrigt findes i forsvarlig stand, herunder ikke viser tegn på overlast, revner eller anden svækkelse.

Stk. 2. Efter påfyldning skal beholderens armatur kontrolleres for tæthed.

Kapitel 8

Periodiske undersøgelser

§ 30. Periodiske undersøgelser skal udføres efter ADR, randnumrene 2217, 2219, 2250, 211 151 - 211 154, 212 151 - 212 154, 211 251 - 211 258 og 212 251 - 212 258.

Stk. 2. Tanke og tankcontainere, der indeholder ikke-farligt gods, er fritaget for tæthedskontrol efter randnumrene 211 252 og 212 252.

§ 31. Undersøgelserne skal foretages inden for de tidsintervaller, der er angivet i ADR.

- 1) For flasker og fade gælder følgende randnumre:
2217, 2219 og 2250.
- 2) For tanke gælder følgende randnumre:
211 151 - 211 154 og 211 251 - 211 258.
- 3) For tankcontainere gælder følgende randnumre:
212 151 - 212 154 og 212 251 - 212 258.

Stk. 2. Flasker, der indeholder åndemiddelluft, skal undersøges hvert 5. år.

Stk. 3. Første periodiske undersøgelse fastsættes ud fra tidspunktet for fremstillingskontrollen, jf. § 15.

Stk. 4. Eksisterende beholdere, der er mærket med årstal for næste periodiske undersøgelse, skal undersøges det angivne år, medmindre mærkningen ændres i overensstemmelse med § 9 under overværelse af en repræsentant for et godkendt, prøvnings- og certifikatudstedende organ.

§ 32. Undersøgelserne efter § 30 udføres af et af direktøren for Arbejdstilsynet godkendt, prøvnings- og certifikatudstedende organ, jf. ADR, randnumrene 2215(6) og 2217.

Stk. 2. Direktøren kan anerkende ét eller flere prøvnings- og certifikatudstedende organer.

Kapitel 9

Opbevaring og brug

§ 33. Beholdere skal opbevares på forsvarlig måde, således at de er til mindst mulig fare for omgivelserne, ikke udsættes for beskadigelse eller anden overlast og let kan fjernes i tilfælde af brand. De skal om fornødent være sikret mod uvedkommendes adgang. For så vidt angår oplag omfattes af anden lovgivning henvises hertil.

§ 34. Under opbevaring må beholdere ikke udsættes for anden opvarmning, end de er beregnet for.

Stk. 2. Beholdere med fordråbet indhold skal beskyttes mod opvarmning,

således at temperaturen i beholderen ikke kan overskride 65° C.

§ 35. Håndtering og anden transport af beholdere skal ske på en måde, så de ikke lider overlast. I det omfang der i anden lovgivning findes regler for transport af beholdere henvises hertil.

§ 36. Under tømning og anden brug skal en beholder være forsvarligt placeret under hensyn til de omgivende forhold og være sikret mod væltning, rulning og nedstyrtning.

Stk. 2. Såfremt en beholders placering i et arbejdslokale kan betyde en fare i forbindelse med arbejdsprocesser eller andre forhold i lokalet, kan Arbejdstilsynet forlange, at beholderen placeres uden for arbejdslokalet, eventuelt i det fri på betryggende måde.

Stk. 3. Hvis der på en virksomhed anvendes større mængder af en gas, således at der anvendes flere beholdere samtidig, kan Arbejdstilsynet forlange, at der oprettes et fordelingsystem med en samlet placering af beholderne.

Stk. 4. Beholdere, der tilkobles et fordelingsystem med flere aftapningssteder, skal placeres i et særskilt lokale eller i det fri, og opstillingen skal ske efter reglerne i kapitel 8 i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 746 af 26. november 1987 om trykbeholdere og rørsystemer under tryk.

§ 37. Tømning og anden brug af beholdere skal ske på forsvarlig måde og i øvrigt i overensstemmelse med den anvisning, leverandøren af det pågældende medium har givet. Tømningen må ikke fremskyndes med åben ild eller anden opvarmning, der kan forårsage farlig trykstigning, jf. § 34.

Stk. 2. Ved fyldning og tømning af beholdere efter § 1, stk. 1, nr. 1, skal det sikres, at trykket i beholderen ikke kan overstige det tryk, den ifølge sin mærkning er beregnet for.

Stk. 3. Det er forbudt at fylde eller omfylde beholdere omfattet af § 1, stk. 1, nr. 2, medmindre §§ 23 - 29 er opfyldt.

Stk. 4. Dog kan bruger fylde og omfylde egne flasker og fade, der er omfattet § 1, stk. 1, nr. 2, og som opfylder kravene i § 26, stk. 1 og 2, § 27 og § 29, hvis indholdet består af sammentrykkede, stabile gasser, f.eks. nitrogen og argon, eller atmosfærisk luft. Det skal sikres, at trykket i beholderen ikke kan overstige det tryk, den ifølge sin mærkning er beregnet for.

Stk. 5. Undtagelsen i stk. 4 gælder ikke for stationære kompressorstationer til åndemiddelluft.

§ 38. Brugeren skal sørge for, at de ansatte har modtaget den nødvendige oplæring i brugen.

Stk. 2. Instruktion i drift, pasning og vedligeholdelse skal i nødvendigt omfang foreligge skriftligt på dansk og let tilgængeligt for de ansatte.

§ 39. Under anvendelsen skal brugeren med passende mellemrum påse, at

beholderen med armatur og tilbehør er i forsvarlig stand.

Stk. 2. Brugeren skal herunder påse, at acetylenbeholdere er udstyret med en tilbageslagssikring monteret på regulatoren.

§ 40. Hvis en beholder eller dens indhold viser tegn på farlige skader, reaktioner eller farlige mangler, skal den straks på forsvarlig måde tages ud af brug og gøres farefri.

§ 41. Enhver sprængning eller andet alvorligt uheld med en beholder skal straks anmeldes til Arbejdstilsynet, og der skal efter dets nærmere bestemmelse foretages en undersøgelse af beholderen.

Afsnit IV

Øvrige bestemmelser

Kapitel 10

Tilsyn, bemyndigelse og dispensation

§ 42. Tilsynet med overholdelsen af denne bekendtgørelse føres af Arbejdstilsynet. Arbejdstilsynet kan hertil benytte bistand af andre sagkyndige.

§ 43. For de undersøgelser Arbejdstilsynet udfører efter denne bekendtgørelse betales gebyr efter regler fastsat af arbejdsministeren.

§ 44. Direktøren for Arbejdstilsynet kan fastsætte eller anerkende metoder til kontrol i henhold til bekendtgørelsen og prøvninger i forbindelse hermed. Hvis sådanne prøvninger foretages i andre fællesmarkedslande eller EFTA-medlemsstater, der har tiltrådt EØS-aftalen, accepteres disse prøvninger, såfremt de er foretaget af en tilsvarende institution eller virksomhed inden for Det Europæiske Fællesskab eller EØS-medlemsstaterne.

§ 45. Den anerkendte prøvningsinstitution, jf. § 14, og det godkendte, prøvnings- og certifikatudstedende organ, jf. § 32, skal give indberetning til direktøren for Arbejdstilsynet efter retningslinjer, der fastsættes af denne.

§ 46. Direktøren for Arbejdstilsynet kan, jf. § 47,

- 1) fastsætte nærmere og supplerende regler om påfyldning og brug af beholdere med særligt farligt indhold, og
- 2) fastsætte regler om kontrolbog for særlige beholdertyper.

§ 47. Trykbeholderudvalget, jf. § 82 i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 746 af 26. november 1987 om trykbeholdere og rørsystemer under tryk, medvirker ved udarbejdelsen af bestemmelser efter § 46.

§ 48. Direktøren for Arbejdstilsynet kan tillade afvigelser fra bekendtgørelsen, hvor det på grund af en beholders særlige konstruktion, fremstilling, anvendelse eller særlige forhold i øvrigt findes rimeligt og forsvarligt.

Kapitel 11

Klageadgang og straf

§ 49. Afgørelser efter denne bekendtgørelse kan påklages efter lov om arbejdsmiljø, § 81.

Stk. 2. Udfaldet af kontrol efter §§ 14 og 32 behandles som afgørelser, truffet af Arbejdstilsynet.

§ 50. Medmindre højere straf er forskyldt efter lov om arbejdsmiljø eller anden lovgivning, straffes med bøde eller hæfte den, der:

- 1) overtræder §§ 3 - 9, stk. 2, § 10, stk. 1, §§ 12 - 13, §§ 16 - 31, §§ 33 - 36, stk. 2, eller § 36, stk. 4, - § 41,
- 2) ikke efterkommer påbud eller forbud, der er meddelt i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser, eller
- 3) tilsidesætter vilkår for tilladelser, der er meddelt i henhold til bekendtgørelsens bestemmelser.

Stk. 2. For de i stk. 1 anførte overtrædelser kan der pålægges en arbejdsgiver bødeansvar, selv om overtrædelserne ikke kan tilregnes ham som forsætlig eller uagtsom. For sådant bødeansvar fastsættes ingen forvandlingsstraf.

Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

Kapitel 12

Ikrafttræden og overgangsbestemmelser

§ 51. Bekendtgørelsen træder i kraft den 15. februar 1999.

Stk. 2. Samtidig ophæves bekendtgørelse nr. 626 af 10. august 1990 om trykbeholdere der transporteres med indhold, og bekendtgørelse nr. 147 af 7. marts 1995 om ændring af bekendtgørelse om trykbeholdere der transporteres med indhold.

§ 52. Beholdere, der er taget i brug inden bekendtgørelsens ikrafttræden, og som opfylder de hidtil gældende regler, kan ikke kræves ændret efter reglerne i kapitel 2, 3 og 6 eller godkendt og kontrolleret efter reglerne i kapitel 4 og 5, medmindre de undergår ombygning eller væsentlig reparation.

Stk. 2. Ændring af sådanne beholderes mærkning med fyldetryk og prøvningstryk må ikke foretages, medmindre dette sker under overvågning af en af direktøren for Arbejdstilsynet anerkendt prøvningsinstitution og i overensstemmelse med reglerne i denne bekendtgørelse.

Stk. 3. Periodiske undersøgelser af beholdere skal ske efter reglerne i kapitel 8. For beholdere, der har været underkastet regler om periodiske undersøgelser, kan første periodiske undersøgelse efter bekendtgørelsen ikke fastsættes til et tidligere tidspunkt end efter hidtil gældende bestemmelser.

§ 53. Hvis en beholder ikke tidligere har været underkastet periodiske undersøgelser, skal første besigtigelse foretages senest 1 år efter, at beholderne er blevet omfattet af regler herom.

Bilag 1

Fyldning og prøvningstryk.

1. Beholdere inddeles i dette bilag og bilag 2 efter størrelse og anvendelsesområde i følgende grupper:

1.1.

Flasker: Beholdere, der har et rumindhold, som ikke overstiger 150 liter.

Fade (tromler og små beholdere): Beholdere med et rumindhold, der overstiger 150 liter og ikke er over 1000 liter, f.eks. cylindriske beholdere med rulleringe, beholdere med glideanordninger og beholdere i rammer.

Fast tank: Beholder, som er sammenbygget med et køretøj (kaldet tankvogn), eller som udgør en del af køretøjets karrosseri.

Aftagelig tank: Beholder, der har et rumindhold på over 450 liter, bortset fra faste tanke og tankcontainere, og som ikke er konstrueret til transport af gods uden omladning, og som normalt kun kan håndteres i tom tilstand.

Tankcontainere: Beholder, hvis rumindhold er over 450 liter, og som efter sin konstruktion er beregnet til gentagen anvendelse og håndtering i fyldt tilstand samt forsynet med anordninger, der gør den lettere at håndtere.

1.2. I de tilfælde, hvor en beholdertype ikke omfattes af inddelingen i pkt. 1.1. på grund af rumindhold, dimension, særlig udformning eller lignende, fastlægges prøvningstryk, beregningstryk samt perioder mellem undersøgelser af Arbejdstilsynet. Fastlæggelsen sker ved konstruktionsgodkendelsen under hensyn til det indhold, beholderen er beregnet for.

2. Beholdere som fyldes eller tømmes ved hjælp af en gas med et tryk større end 0,1 bar overtryk (§ 1, stk. 1, nr. 1)

Prøvningstryk:

Fastsættes til 1,3 gange det højst tilladelige fyldnings- eller tømningstryk.

Periodiske undersøgelser:

Sådanne beholdere med produkttal $p \times V > 200$ skal underkastes periodiske undersøgelser hvert 5. år (p målt i bar overtryk, V målt i liter).

Håndildslukkere, bortset fra CO₂-slukkere, indeholdende

brandslukningsmiddel på 2 kg og derover, skal underkastes periodiske undersøgelser hvert 5. år.

CO₂-slukkere skal periodisk undersøges hvert 10. år.

Dog skal ikke trykladede skum- og vandslukkere besigtiges indvendig 1 gang om året.

Bilag 2

Minimumsgodstykkelser og inspektionsåbninger

1. Minimumsgodstykkelser

Minimumsgodstykkelsen kan ikke sættes lavere end t_{\min} anført i pkt. 1.1. og 1.2.

1.1. Flasker og fade

den største af:

$$t_{\min} = D/250 + 0,7 \text{ mm, hvis } P_h < 30 \text{ bar.}$$

eller

$$t_{\min} = D/250 + 1,0 \text{ mm, hvis } P_h \geq 30 \text{ bar.}$$

og

$$t_{\min} = 1,5 \text{ mm.}$$

D er yderdiametere af den cylindriske del i mm.

1.2. Tanke, tankcontainere og aftagelige tanke.

1.2.1. Hvis beholderens svøb og endebunde er udført af ulegeret blødt stål med en mindste trækbrudstyrke på mellem 370 og 440 N/mm² og en mindste brudforlængelse (L = 5 d) på 27 pct.:

$$t_{\min} = 5 \text{ mm, hvis } D \leq 1.800 \text{ mm}$$

$$t_{\min} = 6 \text{ mm, hvis } D > 1.800 \text{ mm.}$$

Hvis beholderne er beskyttet mod beskadigelse forårsaget af stød fra siden eller væltning, reduceres t_{\min} til 3 mm henholdsvis 4 mm.

Hvis beholderne udelukkende anvendes til transport af ikke-farlige stoffer, og højst tilladelige fyldnings- og tømningstryk ikke overstiger 2,0 bar overtryk,

reduceres t_{\min} til 3 mm henholdsvis 4 mm.

1.2.2. Hvis der anvendes andet materiale end forudsat i 1.2.1. ganges de i 1.2.1. anførte værdier for t_{\min} med faktoren:

$$R_{m0} = 370 \text{ N/mm}^2, A_0 = 27 \text{ pct.}, R_m = \text{materialets trækstyrke i N/mm}^2,$$

A = materialets mindste brudforlængelse ($L = 5 d$) i pct.

1.2.2.1. Godstykkelsen i trykbeholderes svøb og endebunde må dog ikke uden særlig tilladelse vælges tyndere end:

	Stål	Ulegeret og legeret aluminium
Indvendigt overtryk	2 mm	3 mm
Udvendigt overtryk	3 mm	5 mm

2. Inspektionsåbninger

2.1. Alle beholdere skal være forsynet med mandehuller og/eller inspektionsåbninger anbragt, således at en indvendig besigtigelse af beholderne er mulig.

2.2. Aftagelige dæksler, korte studse, gevindhuller o.lign. kan benyttes som inspektionsåbninger, hvis deres dimension mindst svarer til de i pkt. 2.4. anførte mindstekrav.

For flasker kræves kighul kun i tilfælde, hvor indvendig besigtigelse ikke kan foretages gennem gevindhul for afspærringsventilen.

En oplukkelig endebund eller et aftageligt dæksel kan erstatte samtlige indkighuller, håndhuller og hovedhuller, hvis deres dimensioner og placering tillader tilstrækkelig indvendig besigtigelse.

2.3. Mindste antal og arten af åbninger fremgår af følgende skema:

Svøbets diameter D mm	Svøbets længde L mm	Cylindrisk beholder Besigtigelse-adgangsåbninger			Kugle	
		Antal	Art	Placering	Antal	Art
$500 \geq D$	$2000 \geq L$	1	kighul		1	kighul
	$2000 \geq L$	1	håndhul	i endebund		
		2	håndhuller	i hver endebund		

	$4000 \geq L > 2000$		eller			
		1	hovedhul	i svøbmide		
$800 \geq D > 500$		3	håndhuller	i hver endebund samt i svøbmide	1	håndhul
	$6000 \geq L > 4000$		eller			
		2	hovedhuller	1/6-1/3 svøblængde fra hver endebund		
	$3000 \geq L$	1	hovedhul	i svøbmide		
		2	hovedhuller	1/6-1/3 svøblængde fra hver endebund	1	hovedhul
$1500 \geq D > 800$	$6000 \geq L > 3000$		eller		eller	
		1	mandehul	-	1	mandehul
	$L > 6000$	1	mandehul	-		
$D > 1500$		1	mandehul	-	1	mandehul

2.4. Dimensionerne af inspektionsåbninger og mandehuller.

Kighuller

Kighuller skal være cirkulære og have en diameter på mindst 30 mm. Kravehøjden må ikke overstige åbningens diameter.

Håndhuller

Håndhuller er åbninger, gennem hvilke man kan føre en hånd og en lampe.

Håndhuller skal være cirkulære og have en diameter på mindst 100 mm. Kravehøjden må ikke overstige 65 mm.

Hvis der kun anvendes eet håndhul, skal diameteren være mindst 120 mm.

Hovedhuller

Hovedhuller er åbninger, gennem hvilke man samtidig kan indføre hovedet, armen og en lampe. Hovedhuller skal være cirkulære og have en diameter på mindst 320 mm. Den korteste del af kravehøjden må ikke overstige 100 mm.

Mandehuller

Mandehuller er åbninger, som muliggør adgang for en person uden hjælpeudstyr.

Mandehuller skal være cirkulære og have en diameter på mindst 420 mm. Den korteste del af kravehøjden må ikke overstige 150 mm.

Arbejdstilsynet, den 25. januar 1999

Jens Andersen
/T. Lindholm Nielsen