



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 17.4.2008  
KOM(2008)202 endelig

2008/0076 (COD)

Forslag til

**EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV**

**om simple trykbeholdere**

(Kodificeret udgave)

(forelagt af Kommissionen)

## BEGRUNDELSE

1. I forbindelse med Borgernes Europa lægger Kommissionen stor vægt på at forenkle fællesskabslovgivningen for at gøre den klarere og lettere tilgængelig for almindelige borgere, således at de får nye muligheder og kan udnytte de specifikke rettigheder, som fællesskabslovgivningen giver dem.

Dette mål kan ikke nås, så længe en lang række bestemmelser, som er blevet ændret gentagne gange, ofte ganske væsentligt, stadig ikke er samlet, men skal findes dels i den oprindelige retsakt, dels i senere ændringsretsakter. Det er således nødvendigt at foretage omfattende undersøgelser af mange forskellige dokumenter, der skal sammenholdes, før det kan fastslås, hvilke regler der gælder.

Som følge heraf er det af afgørende betydning at bestemmelser, der ofte er blevet ændret, kodificeres, hvis fællesskabslovgivningen skal være klar og gennemsigtig.

2. Den 1. april 1987 besluttede Kommissionen<sup>1</sup> derfor at pålægge sine medarbejdere at kodificere alle retsakter senest efter den tiende ændring af dem, idet den understregede, at dette var et minimumskrav, og at tjenestegrenene skulle bestræbe sig på at kodificere de tekster, de var ansvarlige for, med endnu kortere mellemrum for at sikre, at fællesskabsreglerne var klare og lette at forstå.

3. Dette blev bekræftet i formandskabets konklusioner fra Det Europæiske Råd i Edinburgh (december 1992)<sup>2</sup>, hvori det understreges, at en kodifikation er vigtig, fordi den giver retlig sikkerhed med hensyn til, hvilke retsfor skrifter der gælder vedrørende et bestemt spørgsmål på et bestemt tidspunkt.

Kodifikationen skal foretages under fuldstændig overholdelse af Fællesskabets normale lovgivningsprocedure.

Eftersom der ved kodifikation ikke må foretages nogen ændringer af indholdet i de kodificerede retsakter, har Europa-Parlamentet, Rådet og Kommissionen i en interinstitutionel aftale af 20. december 1994 fastsat, at der kan anvendes en hasteprocedure til hurtig vedtagelse af de kodificerede retsakter.

4. Formålet med dette forslag er at foretage en kodifikation af Rådets direktiv 87/404/EØF af 25. juni 1987 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om simple trykbeholdere<sup>3</sup>. Det nye direktiv træder i stedet for de forskellige retsakter, som er indarbejdet i det<sup>4</sup>; forslaget ændrer ikke indholdet af de retsakter, der kodificeres, men er blot en sammenskrivning af dem, og der foretages kun de formelle ændringer, der er nødvendige af hensyn til selve kodifikationen.

---

<sup>1</sup> KOM(87) 868 PV.

<sup>2</sup> Se bilag 3 til del A i konklusionerne.

<sup>3</sup> Foretaget i henhold til meddelelsen fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet - Kodificering af gældende fællesskabsret, KOM(2001) 645 endelig.

<sup>4</sup> Se bilag IV, del A, til dette forslag.

5. Forslaget til kodifikation er udarbejdet på grundlag af en foreløbig konsolidering på alle de officielle sprog af direktiv 87/404/EØF og retsakterne om ændring heraf, som er foretaget af Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer ved hjælp af et edb-system. Hvor artiklerne har fået nye numre, vises sammenhængen mellem de gamle og de nye numre i en tabel i bilag V til det kodificerede direktiv.

Forslag til

**EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV**

**om simple trykbeholdere**

**(EØS-relevant tekst)**

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel  $\boxtimes$  95  $\boxtimes$ ,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg<sup>1</sup>,

efter proceduren i traktatens artikel 251<sup>2</sup>, og

ud fra følgende betragtninger:



- (1) Rådets direktiv 87/404/EØF af 25. juni 1987 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om simple trykbeholdere<sup>3</sup> er blevet ændret væsentligt ved flere lejligheder<sup>4</sup>. Direktivet bør af klarheds- og rationaliseringshensyn kodificeres.

---

↓ 87/404/EØF Betragtning 1

- (2) Medlemsstaterne sørger selv for på eget territorium at beskytte personer, husdyr og genstande mod den risiko for lækager eller eksplosioner, som simple trykbeholdere kan være forbundet med.

---

<sup>1</sup> EUT C [...] af [...], s. [...].

<sup>2</sup> EUT C [...] af [...], s. [...].

<sup>3</sup> EFT L 220 af 8.8.1987, s. 48. Senest ændret ved direktiv 93/68/EØF (EFT L 220 af 30.8.1993, s. 1).

<sup>4</sup> Jf. bilag IV, del A.

---

↓ 87/404/EØF Betragtning 2

- (3) Medlemsstaterne har ufravigelige bestemmelser vedrørende navnlig det sikkerhedsniveau, som simple trykbeholdere skal overholde, og vedrørende konstruktionsdata, funktion og betingelser for installering og brug, og de har procedurer for kontrol inden og efter markedsføringen. Sådanne bestemmelser medfører ikke nødvendigvis forskellige sikkerhedsniveauer i de forskellige medlemsstater, men de indbyrdes uoverensstemmelser medfører hindringer for samhandelen i Fællesskabet.
- 

↓ 87/404/EØF Betragtning 5  
(tilpasset)

- (4) Dette direktiv  bør  derfor kun  indeholde  de væsentlige og ufravigelige krav. For at lette bevisførelsen for overensstemmelse med disse væsentlige krav må simple trykbeholdere  på fællesskabsplan  være omfattet af harmoniserede standarder for bl.a. konstruktion, funktion, installering, hvis overholdelse giver ret til at formode, at produkterne er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerhedskrav. Sådanne harmoniserede  fællesskabsstandarder  udarbejdes af private organer og bør bevare deres ikke bindende status. I dette øjemed anerkendes Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN) ,  Den Europæiske Komité for Elektroteknisk Standardisering (Cenelec)  og Det Europæiske Institut for Telekommunikationsstandarder (ETSI)  som organer med kompetence til at vedtage harmoniserede standarder i overensstemmelse med de generelle retningslinjer for samarbejde mellem Kommissionen , Den Europæiske Frihandelssammenslutning (EFTA)  og disse  tre  organer  undertegnet den 28. marts 2003<sup>5</sup> .
- 

↓ 93/68/EØF Betragtning 1, 2 og 3  
(tilpasset)

- (5)  Rådet har udstedt en række direktiver med sigte på fjernelse af tekniske handelshindringer, baseret på principperne i Rådets resolution af 7. maj 1985 om en ny metode i forbindelse med teknisk harmonisering og standarder<sup>6</sup>; hvert enkelt af disse direktiver indeholder bestemmelser om anbringelse af »CE-mærkning«. Kommissionen har i sin meddelelse af 15. juni 1989 om en global metode i forbindelse med certificering og prøvning<sup>7</sup> foreslået indført en fælles ordning med en CE-overensstemmelsesmærkning i én enkelt grafisk udformning. Rådet har i sin resolution af 21. december 1989 om en global metode for overensstemmelsesvurdering<sup>8</sup> godkendt som ledende princip, at der anvendes en sådan sammenhængende metode for anvendelsen af CE-mærkningen.  De to grundlæggende elementer i den nye metode, som  bør  finde anvendelse, er de væsentlige krav og procedurerne for overensstemmelsesvurdering.

---

<sup>5</sup> EUT C 91 af 16.4.2003, s. 7.

<sup>6</sup> EFT C 136 af 4.6.1985, s. 1.

<sup>7</sup> EFT C 231 af 8.9.1989, s. 3, og EFT C 267 af 19.10.1989, s. 3.

<sup>8</sup> EFT C 10 af 16.1.1990, s. 1.

---

↓ 87/404/EØF 6 (tilpasset)  
→<sub>1</sub> 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

- (6) Det er nødvendigt at kontrollere overholdelsen af disse tekniske forskrifter for at beskytte brugere og tredjemænd effektivt. De nuværende kontrolprocedurer er ikke de samme i de forskellige medlemsstater. For at undgå flerdobbelt kontrol, der samtidig er til hinder for disse beholderes fri bevægelighed, bør medlemsstaterne anerkende hinandens kontrol. For at lette denne gensidige kontrolanerkendelse bør der bl.a. fastsættes fællesskabsprocedurer og de kriterier, som ☒ skal ☒ benyttes, når der skal udpeges organer til at tage sig af undersøgelser, overvågning og kontrol.
- (7) Hvis en simpel trykbeholder er forsynet med →<sub>1</sub> CE-overensstemmelsesmærkning ←, bør den formodes at være i overensstemmelse med dette direktiv, og gentagelse af allerede udført kontrol i forbindelse med import eller ibrugtagning bør derfor være unødvendig. Alligevel vil det kunne ske, at simple trykbeholdere bringer sikkerheden i fare. Der bør derfor fastsættes en procedure, som kan formindske denne risiko.

---

↓

- (8) Nærværende direktiv bør ikke berøre medlemsstaternes forpligtelser med hensyn til de i bilag IV, del B, angivne frister for gennemførelse i national ret og anvendelse af direktiverne -

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

## KAPITEL I

### Anvendelsesområde, ☒ definitioner, ☒ markedsføring og fri bevægelighed

#### *Artikel 1*

1. Dette direktiv finder anvendelse på seriefremstillede simple trykbeholdere.
2. Direktivets anvendelsesområde omfatter ikke følgende beholdere:
  - a) beholdere, der er specielt konstrueret til brug inden for det nukleare område, og hvis svigt kan medføre frigivelse af radioaktivitet,
  - b) beholdere, der er specielt bestemt til udstyr eller fremdrift af skibe eller luftfartøjer,
  - c) ildslukkere.

3. ☒ I dette direktiv forstås ved: ☒

☒ a) « ☒ simple trykbeholdere ☒ » og « beholder»: ☒ alle svejsede beholdere, som udsættes for et indre overtryk, der er højere end 0,5 bar, og som er bestemt til at indeholde luft eller kvælstof, og som ikke er bestemt til at udsættes for fyring.

De dele og samlinger, der bidrager til trykbeholderens styrke, ☒ skal være ☒ fremstillet af ulegeret kvalitetsstål, af ulegeret aluminium eller af ikke-modningshærdende aluminiumlegeringer;

Beholderen ☒ skal bestå ☒ af:

- i) en cylindrisk del med cirkelformet vinkelret snit, der er lukket af kuplede uadvendte endebunde og/eller af flade endebunde, der har samme drejepakse som den cylindriske del, eller
- ii) to kuplede endebunde med samme drejepakse.

Beholderens højeste driftstryk ☒ skal være ☒ mindre end eller lig med 30 bar, og produktet af dette tryk og beholderens volumen ( $PS \times V$ ) ☒ skal være ☒ lig med højst 10 000 bar  $\times$  l.

Den laveste driftstemperatur må ikke være under  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , og den højeste driftstemperatur må ikke være over  $300\text{ }^{\circ}\text{C}$  for stålbeholdere og ☒  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer.

↓ 87/404/EØF Betragtning 5,  
femte punktum (tilpasset)

☒ b « ☒ harmoniseret standard ☒ »: ☒ en teknisk specifikation (europæisk standard eller harmoniseringsdokument), som er vedtaget af ☒ Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN), Den Europæiske Komité for Elektroteknisk Standardisering (Cenelec) eller Det Europæiske Institut for Telekommunikationsstandarder (ETSI) eller af to eller tre af disse organer ☒ efter henstilling fra Kommissionen i overensstemmelse med Rådets og Europa- Parlamentets direktiv 98/34/EF<sup>9</sup> og de generelle retningslinjer ☒ for samarbejde mellem Kommissionen, Den Europæiske Frihandelssammenslutning (EFTA) og disse tre organer, som blev underskrevet den 28. marts 2003 ☒.

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

## Artikel 2

1. Medlemsstaterne træffer alle nødvendige foranstaltninger, for at ☒ beholderne ☒ kun kan markedsføres og tages i brug, såfremt de ved korrekt installering ☒, ☒ vedligeholdelse og ved anvendelse i overensstemmelse med deres formål ikke frembyder nogen risiko for mennesker, husdyr eller ejendom.

<sup>9</sup> EFT L 204 af 21.7.1998, s. 37.

---

↓ 87/404/EØF

2. Dette direktiv berører ikke medlemsstaternes mulighed for under overholdelse af traktaten at stille krav, som de finder nødvendige for at sikre beskyttelsen af arbejdstagere ved anvendelsen af beholderne, for så vidt der ikke derved kræves ændringer af beholderne i forhold til specifikationerne i dette direktiv.

### Artikel 3

1. Beholdere, hvis produkt  $PS \times V$  er større end  $50 \text{ bar} \times \text{l}$ , skal opfylde de i bilag I anførte væsentlige sikkerhedskrav.

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)  
→<sub>1</sub> 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

2. Beholdere, hvis produkt  $PS \times V$  er mindre end eller lig med  $50 \text{ bar} \times \text{l}$ , skal være fremstillet efter de konstruktionsmæssige bestemmelser på området i en af medlemsstaterne samt være forsynet med de i bilag II, punkt 1, nævnte påskrifter med undtagelse af →<sub>1</sub> den CE-mærkning ←, der er nævnt i artikel 16.

---

↓ 87/404/EØF

### Artikel 4

Medlemsstaterne kan ikke modsætte sig, at beholdere, som opfylder dette direktivs bestemmelser, markedsføres og tages i brug på deres område.

### Artikel 5

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 2  
(tilpasset)

1. Medlemsstaterne går ud fra, at beholdere, der er forsynet med CE-mærkning, opfylder alle bestemmelser i dette direktiv.

Medlemsstaterne går ud fra, at de væsentlige sikkerhedskrav ☒ i bilag I ☒, er opfyldt, når beholdere opfylder de nationale standarder, som gennemfører de harmoniserede standarder, hvis referencer er blevet offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Medlemsstaterne offentliggør referencerne for disse nationale standarder.



---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)  
→<sub>1</sub> 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

2. Medlemsstaterne går ud fra, at beholdere ☒, for hvilke der ikke findes ☒ standarder, ☒ som nævnt i stk. 1, andet afsnit, eller ☒ på hvilke fabrikanten ikke eller kun delvis har anvendt ☒ disse ☒ standarder, opfylder de væsentlige ☒ sikkerhedskrav ☒ i ☒ bilag I ☒, når der er udstedt EF-typeattest for dem, og deres overensstemmelse med den godkendte model bekræftes af →<sub>1</sub> CE- mærkning ←.

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 3  
(tilpasset)

3. Når beholdere omfattes af andre direktiver, som vedrører andre aspekter, og som foreskriver ☒ «CE-overensstemmelsesmærkning» ☒, angiver denne mærkning, at beholderne også formodes at opfylde bestemmelserne i disse andre direktiver.

Hvis fabrikanten i henhold til et eller flere af disse direktiver frit kan vælge, hvilken ordning han vil anvende i en overgangsperiode, viser «CE- mærkningen» imidlertid kun, at beholderne opfylder de direktiver, som fabrikanten anvender. I så fald skal referencerne vedrørende de anvendte direktiver, som offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*, anføres på de dokumenter, vejledninger eller instruktioner, som kræves i henhold til nævnte direktiver, og som ledsager de pågældende beholdere.

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)  
→<sub>1</sub> 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

#### Artikel 6

Skønner en medlemsstat eller Kommissionen, at de harmoniserede standarder ☒ i artikel 5, stk. 1, ☒ ikke fuldt ud opfylder de i ☒ bilag I ☒ omhandlede væsentlige ☒ sikkerhedskrav ☒, underretter Kommissionen eller medlemsstaten det i henhold til ☒ artikel 5 i ☒ direktiv 98/34/EF nedsatte stående udvalg, herefter benævnt «udvalget», og anfører begrundelsen herfor.

Udvalget afgiver straks udtalelse.

Under hensyn til udvalgets udtalelse meddeler Kommissionen medlemsstaterne, om det er nødvendigt at trække de pågældende standarder tilbage i de i artikel 5, stk. 1, ☒ andet afsnit, ☒ nævnte publikationer.

#### Artikel 7

1. Konstaterer en medlemsstat, at beholdere, som er forsynet med →<sub>1</sub> CE- mærkning ←, og som anvendes til deres formål, frembyder en risiko for mennesker, husdyr eller ejendom, træffer den alle fornødne foranstaltninger for at trække produkterne tilbage fra markedet eller forbyde eller begrænse deres markedsføring.

Medlemsstaten underretter omgående Kommissionen om denne foranstaltning og anfører begrundelsen for sin afgørelse, herunder om den manglende overensstemmelse skyldes

- a) manglende overholdelse af de væsentlige  sikkerhedskrav  i  bilag I , såfremt beholderen ikke opfylder de  harmoniserede  standarder,
- b) forkert anvendelse af de  harmoniserede  standarder,
- c) en mangel i selve de  harmoniserede  standarder.

---

87/404/EØF

2. Kommissionen indleder konsultationer med de berørte snarest muligt. Konstaterer den efter disse konsultationer, at den i stk. 1 nævnte foranstaltning er berettiget, underretter den omgående den initiativtagende medlemsstat samt de øvrige medlemsstater.

---

87/404/EØF (tilpasset)  
 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

Er den i stk. 1 nævnte afgørelse begrundet i en mangel i standarderne, og den medlemsstat, der har truffet de pågældende foranstaltninger, agter at opretholde dem, hører Kommissionen de berørte parter og underretter derefter udvalget inden to måneder og iværksætter proceduren i artikel 6.

3. Såfremt en beholder, der ikke opfylder kravene, er forsynet med  CE- mærkning , træffer den pågældende medlemsstat passende foranstaltninger mod den, der har anbragt  CE- mærkning , og underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

4. Kommissionen sørger for, at medlemsstaterne holdes underrettet om  den i stk. 1, 2 og 3 omhandlede procedures  forløb og resultater.

---

87/404/EØF

## KAPITEL II

### GODKENDELSE

#### AFDELING 1

#### GODKENDELSESPROCEDURER

---

87/404/EØF (tilpasset)

#### *Artikel 8*

1. Forud for fremstilling af beholdere, hvis produkt  $PS \times V$  er større end  $50 \text{ bar} \times 1$ , og som fremstilles efter de  harmoniserede  standarder i artikel 5, stk. 1, skal fabrikanten eller dennes befuldmægtigede, som er etableret i Fællesskabet, efter eget valg:

- a) underrette et godkendt kontrolorgan som omhandlet i artikel 9, der på grundlag af de i bilag II, punkt 3, omhandlede tekniske konstruktionsdata udsteder en attest om, at disse data er relevante, eller
- b) underkaste en beholdermodel den i artikel 10 nævnte EF-typeafprøvning.
2. ☒ Forud for fremstilling af beholdere, hvis produkt  $PS \times V$  er større end  $50 \text{ bar} \times 1$ , og som ☒ ikke eller kun delvis fremstilles efter de ☒ harmoniserede ☒ standarder i artikel 5, stk. 1, skal fabrikanten eller dennes befuldmægtigede, som er etableret i Fællesskabet, lade en beholdermodel underkaste den i artikel 10 nævnte EF-typeafprøvning.
3. Beholdere, som er fremstillet i overensstemmelse med de ☒ harmoniserede ☒ standarder i artikel 5, stk. 1, eller med den godkendte model, underkastes inden deres markedsføring,
- a) når  $PS \times V$  er større end  $3\,000 \text{ bar} \times 1$ , den i artikel 11 nævnte EF-verifikation,
- b) når  $PS \times V$  er mindre end eller lig med  $3\,000 \text{ bar} \times 1$  og over  $50 \text{ bar} \times 1$ , efter fabrikantens valg:
- i) den i artikel 12 nævnte EF-overensstemmelseserklæring, eller
- ii) den i artikel 11 nævnte EF-verifikation.
4. Dokumenter og korrespondance vedrørende de i stk. 1, 2 og 3 nævnte godkendelsesprocedurer udfærdiges på et af de officielle sprog i den medlemsstat, hvor det godkendte ☒ kontrolorgan ☒ er etableret, eller på et sprog, som dette organ har accepteret.

#### Artikel 9

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 4  
(tilpasset)

1. Medlemsstaterne underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater om, hvilke godkendte ☒ kontrolorganer ☒ de har udpeget til at foretage de i artikel 8, stk. 1, 2 og 3, nævnte procedurer, samt hvilke specifikke opgaver disse organer er udpeget til at varetage, og hvilke identifikationsnumre Kommissionen har tildelt dem.

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 4

Kommissionen offentliggør en liste over de bemyndigede organer samt deres identifikationsnummer og de opgaver, de er udpeget til at varetage, i *Den Europæiske Unions Tidende*. Kommissionen sørger for, at listen ajourføres.

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

2. Bilag III indeholder de mindstekrav, medlemsstaterne skal overholde i forbindelse med godkendelse af ☒ de i stk. 1 omhandlede ☒ organer.

3. En medlemsstat, som har godkendt et ☒ kontrolorgan ☒, skal trække godkendelsen tilbage, hvis den konstaterer, at organet ikke længere opfylder de i bilag III opstillede krav.

Den underretter omgående Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

## AFDELING 2

### EF-TYPEAFPRØVNING

#### *Artikel 10*

1. EF-typeafprøvningen er den procedure, hvorefter det godkendte kontrolorgan konstaterer og bekræfter, at en beholdermodel opfylder de bestemmelser i direktivet, som gælder for den.

2. Ansøgningen om EF-typeafprøvning indgives af fabrikanten eller dennes befuldmægtigede til et enkelt godkendt kontrolorgan for en beholdermodel eller en model, der er repræsentativ for en familie af beholdere. Den befuldmægtigede skal være etableret i Fællesskabet.

Ansøgningen skal indeholde:

- a) navn og adresse på fabrikanten eller dennes befuldmægtigede samt angivelse af beholderens fremstillingssted;
- b) de i bilag II, punkt 3, omtalte tekniske konstruktionsdata.

Ansøgningen ledsages af en beholder, der er repræsentativ for den planlagte produktion.

---

3.  Det godkendte kontrolorgan  foretager EF-typeafprøvningen  efter proceduren i andet og tredje afsnit.

Det foretager en gennemgang af de tekniske konstruktionsdata for at kontrollere, om de svarer til kravene, og afprøver den indgivne beholder.

Under undersøgelsen af beholderen skal organet:

- a) kontrollere, at beholderen er fremstillet i overensstemmelse med de tekniske konstruktionsdata og kan anvendes sikkert under de planlagte driftsforhold;
- b) foretage passende undersøgelser og afprøvninger for at kontrollere, at beholderne er i overensstemmelse med de væsentlige krav, som er opstillet for dem.

4. Opfylder modellen de bestemmelser, som gælder for den, udsteder  det godkendte kontrolorgan  en EF-typeattest, som meddeles ansøgeren. I attesten anføres afprøvningens resultater og de betingelser, den eventuelt har været underkastet, og den indeholder de beskrivelser og tegninger, som er nødvendige for at identificere den godkendte model.

Kommissionen, de øvrige godkendte  kontrolorganer  og de øvrige medlemsstater kan få en kopi af attesten og kan efter begrundet anmodning få en kopi af de tekniske konstruktionsdata og af rapporten over de udførte undersøgelser og afprøvninger.

5. Et  godkendt kontrolorgan , som afslår at udstede en EF-typeattest, underretter de øvrige godkendte  kontrolorganer  herom.

Et  godkendt kontrolorgan , som trækker en EF-typeattest tilbage, underretter den medlemsstat, som har godkendt det, herom. Medlemsstaten underretter derpå de øvrige medlemsstater og Kommissionen herom og anfører begrundelsen for afgørelsen.

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 5 (tilpasset)
--

### AFDELING 3

#### EF-VERIFIKATION

##### *Artikel 11*

1. Ved EF-verifikation forstås den procedure, hvorved fabrikanten eller dennes repræsentant, som er etableret i Fællesskabet, garanterer og erklærer, at de beholdere, som bestemmelserne i stk. 3 er blevet anvendt på, er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i EF-typeattesten eller med de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata, og for hvilken der er udstedt en attest om, at kravene er opfyldt.

2. Fabrikanten træffer alle nødvendige foranstaltninger for at sikre, at beholderne efter fremstillingsprocessen er i overensstemmelse med den type, som er beskrevet i EF-typeattesten eller med de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata. Fabrikanten eller dennes repræsentant, som er etableret i Fællesskabet, anbringer CE-mærkningen på hver beholder og udfærdiger en overensstemmelseserklæring.

3. Det godkendte  kontrolorgan  foretager passende undersøgelser og afprøvninger for at verificere beholderens overensstemmelse med dette direktivs krav, ved kontrol og prøvning efter andet til tiende afsnit.

Fabrikanten præsenterer beholderne i homogene partier og træffer de fornødne foranstaltninger for at sikre, at hvert fremstillet parti efter fremstillingsprocessen er homogent.

Sammen med partierne fremsendes den i artikel 10 omhandlede «EF-typeattest» eller, når beholderne ikke er fremstillet i overensstemmelse med en godkendt model, de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata. I sidstnævnte tilfælde undersøger det godkendte  kontrolorgan  forud for EF-verifikationen de tekniske data for at attestere, at de svarer til kravene.

Under undersøgelsen af et parti kontrollerer  det godkendte kontrol , at beholderne er fremstillet og kontrolleret i overensstemmelse med de tekniske konstruktionsdata, og gennemfører på hver beholder i partiet en væsketrykprøvning eller en lufttrykprøvning med samme effekt ved et tryk Ph på 1,5 gange beregningstrykket, for at afprøve dens styrke. Trykprøvningen med luft er betinget af, at den medlemsstat, hvor prøvningen foretages, godkender sikkerhedsforskrifterne for prøvningen.

Desuden kontrollerer  det godkendte kontrolorgan  svejsningernes kvalitet ved prøvninger på prøveemner, som efter fabrikantens valg udtages på en emneprøve eller en beholder. Prøvningerne foretages på langsømmene. Når der anvendes forskellig svejsemetode til langsømme og rundsømme, gentages afprøvningerne på rundsømmene.

For de i bilag I, punkt 2.1.2, omhandlede beholdere erstattes disse prøvninger på prøveemner af en væsketrykprøvning på fem tilfældigt udtagne beholdere fra hvert parti for at kontrollere, at de er i overensstemmelse med de i bilag I, punkt 2.1.2, angivne  væsentlige sikkerhedskrav .

Det godkendte  kontrolorgan  anbringer eller lader anbringe sit identifikationsnummer på hver enkelt beholder i de godkendte partier og udarbejder en skriftlig overensstemmelsesattest for de foretagne prøvninger. Alle beholdere i partiet kan markedsføres, bortset fra de beholdere, der ikke har klaret væsketrykprøvningen eller lufttrykprøvningen.

Kasseres et parti, træffer  det godkendte kontrolorgan  de nødvendige foranstaltninger til at forhindre, at det pågældende parti markedsføres. Hvis der ofte må kasseres partier, kan det  godkendte kontrolorgan  stille den statistiske verifikation i bero.

Fabrikanten kan under fremstillingsprocessen på det  godkendte kontrolorgans  ansvar anbringe dettes identifikationsnummer på produktet.

Fabrikanten eller dennes repræsentant skal være i stand til efter anmodning at forelægge de overensstemmelsesattester fra det godkendte  kontrolorgan , som er omhandlet i syvende afsnit.

---

↓ 87/404/EØF

#### AFDELING 4

### EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

#### *Artikel 12*

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 6

1. Den fabrikant, som opfylder forpligtelserne i artikel 13, anbringer den i artikel 16 nævnte CE-mærkning på beholderne, som ifølge hans erklæring er i overensstemmelse med:

- a) de i bilag II, punkt 3, nævnte konstruktionsdata, idet der er udstedt en attest om, at kravene er opfyldt, eller med
- b) en godkendt model.

---

↓ 87/404/EØF

2. Fabrikanten er med denne procedure med erklæring om EF-overensstemmelse underkastet EF-overvågning, når produktet  $PS \times V$  er større end  $200 \text{ bar} \times 1$ .

Formålet med EF-overvågningen er i overensstemmelse med artikel 14 at føre tilsyn med, at fabrikanten opfylder forpligtelserne i artikel 13, stk. 2, korrekt. Den gennemføres af det  godkendte  kontrolorgan, som har udstedt den i artikel 10  , stk. 4, første afsnit,  nævnte EF-typeattest, når beholderne er fremstillet i overensstemmelse med en godkendt model, eller i det modsatte tilfælde af det organ, som har fået de tekniske konstruktionsdata tilsendt i overensstemmelse med artikel 8, stk. 1, litra a).

### Artikel 13

1. Når fabrikanten benytter den i artikel 12 nævnte procedure, skal han, inden fremstillingen påbegyndes, tilsende det godkendte  kontrolorgan  , som har udstedt EF-typeattesten eller attesten om, at kravene er opfyldt, et dokument, som beskriver fremstillingsmetoderne, samt alle de systematiske dispositioner, som er truffet i forvejen, og som vil blive iværksat for at sikre, at beholderne er i overensstemmelse med de i artikel 5, stk. 1, nævnte standarder eller den godkendte model.

2.  Det i stk. 1 nævnte  dokument skal bl.a. indeholde:

- a) en beskrivelse af passende udstyr til fremstilling og verifikation af beholderne,
- b) et kontroldokument, der beskriver de passende undersøgelser og afprøvninger, der skal udføres under fremstillingen, og hvorledes og hvor ofte de gennemføres,
- c) en forpligtelse til at udføre undersøgelser og afprøvninger i overensstemmelse med det i litra b) nævnte kontroldokument og til at foretage en væsketrykprøvning eller med medlemsstatens samtykke en trykprøvning med luft ved et prøvningstryk på 1,5 gange beregningstrykket på hver fremstillet beholder;

disse undersøgelser og afprøvninger skal udføres under ansvar af kvalificeret personale, som er tilstrækkelig uafhængigt af produktionen, og skal sammenfattes i en rapport

- d) adressen på fremstillings- og oplagringsstederne samt datoen for fremstillingens påbegyndelse.

3. Når produktet  $PS \times V$  er større end  $200 \text{ bar} \times l$ , skal fabrikanten desuden give det organ, som EF-overvågningen påhviler, adgang til fremstillings- og oplagringsstederne, for at det kan foretage kontrol, give det mulighed for at udtage beholdere til afprøvning og overlade det alle nødvendige oplysninger, herunder

- a) de tekniske konstruktionsdata
- b) kontroldokumentet
- c) den eventuelle EF-typeattest eller attest om, at kravene er opfyldt
- d) en rapport over de udførte undersøgelser og afprøvninger.

#### Artikel 14

Det godkendte ☒ kontrolorgan ☒, som har udstedt EF-typeattesten eller attesten om, at kravene er opfyldt, skal inden den dato, hvor fremstillingen påbegyndes, gennemgå det i artikel 13, stk. 1, nævnte dokument samt de i bilag II, punkt 3, nævnte tekniske konstruktionsdata for at attestere, at de svarer til kravene, såfremt beholderne ikke fremstilles i overensstemmelse med en godkendt model.

Endvidere skal ☒ det godkendte kontrolorgan ☒ under fremstillingen, når produktet PS × V er større end 200 bar × l,

- a) sikre sig, at fabrikanten effektivt kontrollerer de seriefremstillede beholdere i overensstemmelse med artikel 13, stk. 2, litra c)
- b) uden varsel udtage stikprøver på beholderes fremstillings- og oplagingssteder med henblik på verifikation.

☒ Det godkendte kontrolorgan ☒ tilsender den medlemsstat, som har godkendt det, en kopi af verifikationsrapporten, som på forlangende også sendes til de øvrige godkendte ☒ kontrolorganer ☒, de øvrige medlemsstater og Kommissionen.

### KAPITEL III

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 1  
(tilpasset)

### ☒ CE-overensstemmelsesmærkning og påskrifter ☒

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 7  
(tilpasset)

#### Artikel 15

Med forbehold af artikel 7:

- a) er fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant — hvis en medlemsstat konstaterer, at CE-mærkningen er blevet anbragt uberettiget — forpligtet til at sørge for, at produktet igen bringes til at opfylde bestemmelserne om CE-, og at overtrædelsen bringes til ophør på de betingelser, som medlemsstaten har fastsat
- b) skal medlemsstaten, såfremt produktet fortsat ikke opfylder kravene, træffe alle nødvendige foranstaltninger for at begrænse eller forbyde markedsføring af det pågældende produkt eller sikre, at det trækkes tilbage fra markedet efter ☒ proceduren ☒ i artikel 7.



---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)  
→<sub>1</sub> 93/68/EØF Art. 2, nr. 1

#### Artikel 16

1. →<sub>1</sub> ☒ CE-overensstemmelsesmærkning ☒← og de i bilag II, punkt 1, anførte påskrifter skal anbringes tydeligt, letlæseligt og således, at de ikke kan slettes, på beholderen eller på en mærkeplade, som ikke kan fjernes fra beholderen.

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 8  
(tilpasset)

CE-overensstemmelsesmærkningen består af bogstaverne «CE» i overensstemmelse med den model, der er anført i bilag II, ☒ punkt 1,1 ☒. «CE- mærkningen» efterfølges af det i artikel 9, stk. 1, omhandlede identifikationsnummer for det godkendte kontrolorgan, som EF-verifikationen eller EF-overvågningen påhviler.

---

↓ 93/68/EØF Art. 2, nr. 9  
(tilpasset)

2. Det er forbudt at anbringe mærkning på beholderne, som kan vildlede tredjemand med hensyn til CE- mærkningens betydning og grafiske udformning. Enhver anden mærkning kan anbringes på beholderne eller på mærkepladen, forudsat at dette ikke gør ☒ «CE-overensstemmelsesmærkningen» ☒ mindre synlig eller letlæselig.

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

## KAPITEL IV

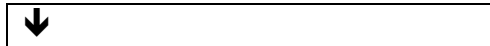
### Afsluttende bestemmelser

#### Artikel 17

Enhver afgørelse, som træffes i henhold til dette direktiv, og som fører til indskrænkninger i markedsføringen og/eller ibrugtagningen af en beholder, begrundes klart. Afgørelsen meddeles hurtigst muligt den berørte part, og det angives, hvilke ankemuligheder der findes i den ☒ pågældende ☒ medlemsstats lovgivning, samt inden for hvilke frister der skal ankes.

#### Artikel 18

Medlemsstaterne ☒ tilsender ☒ Kommissionen de ☒ vigtigste ☒ nationale ☒ bestemmelser ☒, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.



*Artikel 19*

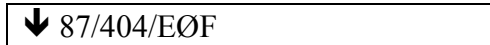
Direktiv 87/404/EØF, som ændret ved de direktiver, der er nævnt i bilag IV, del A, ophæves, uden at dette berører medlemsstaternes forpligtelser med hensyn til de i bilag IV, del B, angivne frister for gennemførelse i national ret og anvendelse af direktiverne.

Henvisninger til det ophævede direktiv gælder som henvisninger til nærværende direktiv og læses efter sammenligningstabellen i bilag V.

*Artikel 20*

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

---



*Artikel 21*

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den [...]

*På Europa-Parlamentets vegne*  
*Formand*  
[...]

*På Rådets vegne*  
*Formand*  
[...]

## **BILAG I**

### **⊗ DE VÆSENTLIGSTE SIKKERHEDSKRAV ⊗**

#### **⊗ (jf. artikel 3, stk. 1) ⊗**

## **1. MATERIALER**

Materialer skal udvælges under hensyn til den planlagte anvendelse af beholderne og under iagttagelse af punkt 1.1–1.4.

### **1.1. Trykbærende dele**

De i artikel 1 omhandlede materialer, der anvendes til fremstilling af de trykbærende dele, skal være:

- a) svejselige,
- b) duktile og seje, således at brud ved den laveste driftstemperatur ikke forårsager fragmentering eller sprødbud,
- c) ældningsbestandige.

For beholdere af stål skal materialerne ligeledes opfylde bestemmelserne i punkt 1.1.1, og for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer skal de ligeledes opfylde bestemmelserne i punkt 1.1.2.

Disse materialer skal som beskrevet i bilag II være ledsaget af et kontroldokument udarbejdet af materialets producent.

#### *1.1.1. Beholdere af stål*

Det ulegerede kvalitetsstål skal opfylde følgende forskrifter:

- a) det skal være beroliget og leveret efter normaliseringsbehandling eller i tilsvarende stand;
- b) efter stykanalyse skal kulstofindholdet være under 0,25 %, og indholdet af hhv. svovl og fosfor være under 0,05 %;

- c) produktet skal have følgende mekaniske egenskaber:
- størsteværdien for trækstyrken  $R_{m, maks}$  skal være under a  $580 \text{ N/mm}^2$ ,
  - brudforlængelsen skal —
    - hvis prøvestangen udtages parallelt med materialets valseretning — være:  
 $A \geq 22 \%$  ved en godstykkelse på  $\geq 3 \text{ mm}$ ,  
 $A_{80 \text{ mm}} \geq 17 \%$  ved en godstykkelse på  $< 3 \text{ mm}$ ;
    - og hvis prøvestangen udtages vinkelret på materialets valseretning — være:  
 $A \geq 20 \%$  ved en godstykkelse på  $\geq 3 \text{ mm}$ ,  
 $A_{80 \text{ mm}} \geq 15 \%$  ved en godstykkelse på  $< 3 \text{ mm}$ ;
  - middelværdien for brudenergien KCV, der udregnes på grundlag af 3 prøvestænger udtaget i længderetningen, skal være mindst  $35 \text{ J/cm}^2$  ved den laveste driftstemperatur; kun en af de tre værdier må være mindre end  $35 \text{ J/cm}^2$  og under ingen omstændigheder mindre end  $25 \text{ J/cm}^2$ .

Denne kvalitet skal kontrolleres for stål, der er beregnet til fremstilling af beholdere, hvis laveste driftstemperatur er mindre end  $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ , og hvis godstykkelse er på over 5 mm.

### 1.1.2. Aluminiumbeholdere

Ulegeret aluminium skal have et aluminiumindhold på mindst 99,5 %, og de legeringer, der er beskrevet i artikel 1, stk. 3, litra a), skal ved den maksimale driftstemperatur have en tilstrækkelig modstandsdygtighed over for interkrystallinsk korrosion.

Endvidere skal disse materialer opfylde følgende bestemmelser:

- a) de skal leveres i udglødet tilstand;
- b) de skal have følgende mekaniske egenskaber:
  - størsteværdien for trækstyrken  $R_{m, maks}$  skal være mindre end eller lig med  $350 \text{ N/mm}^2$ ,
  - brudforlængelsen skal —
    - hvis prøvestangen udtages parallelt med materialets valseretning — være:  $A \geq 16 \%$ ;
    - og hvis prøvestangen udtages vinkelret på materialets valseretning — være:  $A \geq 14 \%$ .

## 1.2. Svejsematerialer

De materialer, der anvendes til svejsninger på eller af trykbeholdere, skal være egnede og forenelige med de materialer, der skal svejses.

## 1.3. Tilbehør, der bidrager til beholderens styrke

Dette tilbehør (bolte, møtrikker, ...) skal være fremstillet af et materiale som specificeret i punkt 1.1. eller af andre egnede former for stål, aluminium eller aluminiumlegering, der er forenelige med de materialer, der anvendes i fremstillingen af trykbærende dele.

De sidstnævnte materialer skal ved laveste driftstemperatur have en passende brudforlængelse og sejhed.

## 1.4. Dele, der ikke er trykbærende

Alle de dele på beholdere, der er samlet ved svejsning, og som ikke er trykbærende, skal være fremstillet af materialer, som er forenelige med det materiale, som de dele, de fastsvejses til, er fremstillet af.

## 2. BEHOLDERNES KONSTRUKTION

Fabrikanten skal ved konstruktionen af beholderne fastlægge deres anvendelse ved at vælge

- a) den laveste driftstemperatur  $T_{\min}$ ,
- b) den højeste driftstemperatur  $T_{\max}$ ,
- c) det højeste driftstryk PS.

Selvom der er fastsat en laveste driftstemperatur på over  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , skal materialernes specifikationer dog være opfyldt ved  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Fabrikanten skal endvidere tage hensyn til følgende:

- det skal være muligt at kontrollere det indvendige af beholderne,
- det skal være muligt at tømme beholderne,
- de mekaniske egenskaber skal bevares konstant under anvendelse af beholderne i overensstemmelse med deres formål,
- beholderne skal have en passende korrosionsbeskyttelse under hensyn til deres foreskrevne anvendelse,

og til, at følgende er sikret under de foreskrevne anvendelsesbetingelser:

- at beholderne ikke udsættes for belastninger, som kan skade deres brugssikkerhed,
- at det indre tryk ikke vedvarende overstiger det højeste driftstryk  $PS_{\text{max}}$ . Dog kan  $PS_{\text{max}}$  det i en kort periode overskrides med højst 10 %.

↓ 87/404/EØF

Rundsømme og langsømme skal udføres ved svejsning med fuld indtrængning eller en tilsvarende stærk svejsning. Konvekse endestykker, bortset fra halvkugleformede stykker, skal have en cylindrisk kant.

## 2.1. Godstykkelse

Hvis produktet  $PS \times V$  er mindre end eller lig med  $3\,000 \text{ bar} \times l$ , skal fabrikanten vælge en af de i punkt 2.1.1 og 2.1.2 beskrevne metoder til beregning af godstykkelsen; hvis produktet  $PS \times V$  er over  $3\,000 \text{ bar} \times l$ , eller hvis den maksimale driftstemperatur overstiger  $100\text{ °C}$ , skal tykkelsen beregnes efter metoden i punkt 2.1.1.

Den faktiske godstykkelse for cylindriske svøb og bunden skal imidlertid være mindst 2 mm for beholdere af stål og mindst 3 mm for beholdere af aluminium eller aluminiumlegeringer.

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

### 2.1.1. Beregningsmetode

Mindstetykkelsen for trykbærende dele skal beregnes under hensyn til styrken af følgende spændinger og følgende forskrifter:

- a) det tryk, der lægges til grund for beregninger, skal være større end eller lig med det valgte højeste driftstryk  $PS_{\text{max}}$   $PS_{\text{max}}$ ,
- b) den tilladte generelle membranspænding skal være mindre end eller lig med den laveste af værdierne  $0,6 R_{\text{ET}}$  eller  $0,3 R_{\text{m}}$ . Fabrikanten skal til bestemmelse af den tilladte spænding anvende de af materialefabrikanten garanterede mindsteværdier for  $R_{\text{ET}}$  og  $R_{\text{m}}$ .

Når den cylindriske del af beholderen har en eller flere langsømme, der er fremstillet ved en ikke-automatisk svejsningsproces, skal tykkelsen, beregnet som angivet  $PS_{\text{max}}$  i første afsnit  $PS_{\text{max}}$ , dog ganges med koefficienten 1,15.

### 2.1.2. Forsøgsmetode

Godstykkelsen skal beregnes således, at beholderne ved rumtemperatur kan modstå et tryk, der svarer til mindst fem gange det højeste driftstryk med en vedvarende deformationsfaktor for omkredsen på mindre end eller lig med 1 %.

### **3. FABRIKATION AF BEHOLDERNE**

Beholderne skal fremstilles og underkastes fabrikationskontrol i overensstemmelse med de i bilag II, punkt 3, omhandlede tekniske konstruktionsdata.

#### **3.1. Forberedelse af emnerne**

Forberedelsen af emnerne (☒ f.eks. ☒ formning og fugning ...) må ikke medføre overfladefejl, revner eller ændringer i de mekaniske egenskaber, som kan være sikkerhedsfarlige.

#### **3.2. Svejsninger på trykbærende dele**

Svejsningers og de tilstødende områders egenskaber skal svare til de svejste materialers og må ikke fremvise overfladefejl eller indre fejl, som kan være sikkerhedsfarlige.

Svejsningerne skal udføres af svejsere eller operatører, der har de nødvendige kvalifikationer, efter godkendte svejsemetoder. Sådanne godkendelser og kvalifikationsundersøgelser skal foretages af godkendte kontrolorganer.

Fabrikanten skal endvidere sikre sig, at svejsningernes kvalitet er konstant ved på hensigtsmæssig måde at foretage relevante undersøgelser under fremstillingen. Der skal udarbejdes en rapport om disse undersøgelser.

### **4. IBRUGTAGNING AF BEHOLDERNE**

Hver beholder skal være ledsaget af den i bilag II, punkt 2 omhandlede brugsanvisning, der er affattet af fabrikanten.

---

## BILAG II

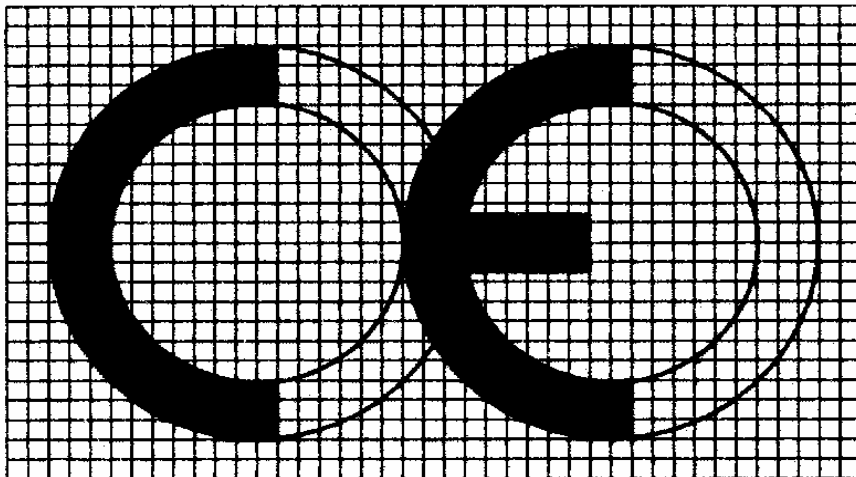
### ⊗ MÆRKNING ⊗

#### ⊗ (jf. artikel 3, stk. 2) ⊗

## 1. ⊗ CE-OVERENSSTEMMELSESMÆRKNING ⊗ OG PÅSKRIFTER

### 1.1. CE-overensstemmelsesmærkning

CE-overensstemmelsesmærkningen består af bogstaverne «CE» i følgende udformning:



Hvis CE- mærkningen formindskes eller forstørres, skal modellens størrelsesforhold, som anført i nærværende punkt, overholdes.

De forskellige dele, der indgår i CE- mærkningen, skal så vidt muligt være af samme højde, og denne skal mindst være ⊗ 5 mm ⊗.

### 1.2. Påskrifter

Beholderen eller mærkepladen skal mindst være forsynet med følgende påskrifter:

- højeste driftstryk (PS i bar)
- højeste driftstemperatur ( $T_{\text{maks}}$  i ° C)
- laveste driftstemperatur ( $T_{\text{min}}$  i ° C)
- beholderens volumen (V i liter)



- e) fabrikantens navn eller mærke
- f) beholderens typeidentifikation og serie- eller partinummer
- g) de to sidste cifre i årstallet for det år, hvor CE- mærkningen er blevet anbragt.

Når der anvendes en mærkeplade, skal den være udformet således, at den ikke kan genanvendes, og der skal være plads til eventuelle andre påskrifter.

---

↓ 87/404/EØF

## 2. BRUGSANVISNING

Brugsanvisningen skal indeholde følgende:

- a) oplysningerne i punkt 1 med undtagelse af beholderens serienummer,
- b) den planlagte anvendelse,
- c) de vedligeholdelses- og installeringsoplysninger, som er nødvendige for, at beholderen kan anvendes uden sikkerhedsfare.

Den affattes på det eller de officielle sprog i den medlemsstat, hvortil den er bestemt.

---

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

## 3. TEKNISKE KONSTRUKTIONSDATA

De tekniske konstruktionsdata skal indeholde en beskrivelse af de teknikker og aktiviteter, der anvendes for at opfylde de i væsentlige  sikkerhedskrav i bilag I  eller de  harmoniserede  standarder i artikel 5, stk. 1, herunder:

- a) en detaljeret fabrikationstegning af beholdertypen,
- b) brugsanvisningen,
- c) et dokument med beskrivelse af:
  - de valgte materialer,
  - de valgte svejsemetoder,
  - de valgte kontrolforanstaltninger,
  - alle relevante oplysninger vedrørende beholdernes udformning.

Når de i artikel 11 til 14 fastsatte procedurer ☒ iværksættes ☒, skal de tekniske konstruktionsdata endvidere omfatte:

- a) attesterne vedrørende svejsemetodernes egnethed og svejsernes eller operatørernes kvalifikationer,
- b) kontroldokumentet for materialer anvendt til fremstilling af dele og samlinger, der bidrager til at styrke trykbeholderen,
- c) en rapport over de gennemførte undersøgelser og afprøvninger eller en redegørelse for de planlagte kontrolforanstaltninger.

## 4. DEFINITIONER OG SYMBOLER

### 4.1. Definitioner

- a) Beregningstrykket «P» er det måletryk, der vælges af fabrikanten til bestemmelse af tykkelsen af ☒ beholderens ☒ trykbærende dele.
- b) Det maksimale driftstryk «PS» er det maksimale måletryk, der kan udøves under normale anvendelsesbetingelser ☒ for beholderen ☒.

---

↓ 87/404/EØF
--------------

- c) Den laveste driftstemperatur « $T_{\min}$ » er den laveste stabiliserede temperatur for beholderens væg under normale anvendelsesbetingelser.
- d) Den højeste driftstemperatur « $T_{\max}$ » er den højeste stabiliserede temperatur for beholderens væg under normale anvendelsesbetingelser.
- e) Flydespændingen « $R_{ET}$ » er værdien ved højeste driftstemperatur « $T_{\max}$ » af:
  - enten den øvre flydespænding « $R_{eH}$ », for et materiale med en nedre og en øvre flydespænding,
  - eller 0,2 % spændingen « $R_p 0,2$ »,
  - eller 1,0 % spændingen « $R_p 1,0$ » for ikkelegeret aluminium.

- f) Familie af beholdere:

I samme familie indgår beholdere, som kun adskiller sig fra modellen ved deres diameter, for så vidt de i bilag I, punkt 2.1.1 og 2.1.2 nævnte forskrifter overholdes, og/eller ved længden af deres cylindriske del inden for følgende grænser:

- såfremt modellen foruden bundene består af et eller flere svøb, skal varianterne omfatte mindst et svøb,
- såfremt modellen udelukkende består af to kuplede bunde, skal varianterne ikke omfatte svøb.

Variationer i længden, der medfører ændringer i åbninger og/eller huller, skal være anført på tegningen for hver variant.

- g) Et parti af beholdere består af højst 3 000 beholdere af samme type.
- h) I henhold til dette direktiv er der tale om seriefremstilling, såfremt der fremstilles flere beholdere af den samme model efter en løbende fabrikationsproces i en given periode i overensstemmelse med en fælles konstruktion og med samme fabrikationsmetoder.
- i) Kontrol dokument: dokument, hvorved producenten bekræfter, at de leverede produkter opfylder ordrens specifikationer, og hvori han fremlægger prøveresultaterne fra fabrikens løbende kontrol, navnlig af den kemiske sammensætning og de mekaniske egenskaber, udført på produkter, som er fremstillet ved samme fremstillingsproces som de leverede produkter, men ikke nødvendigvis på disse.

↓ 87/404/EØF (tilpasset)

#### 4.2. Symboler

A	forlængelse efter brud ( $L_o = 5,65 \sqrt{S_o}$ )	%
A 80 mm	forlængelse efter brud ( $L_o = 80 \text{ mm}$ )	%
KCV	brudenergi	J/cm <sup>2</sup>
P	beregningstryk	bar
PS	⊠ maksimalt ⊠ driftstryk	bar
P <sub>h</sub>	hydraulisk prøvningstryk eller tryk ved prøvning med luft	bar
R <sub>p</sub> 0,2	0,2 % spænding	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>ET</sub>	flydespænding ved den højeste driftstemperatur	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>eH</sub>	øvre flydespænding	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>m</sub>	trækstyrke ved rumtemperatur	N/mm <sup>2</sup>
T <sub>maks</sub>	højeste driftstemperatur	°C
T <sub>min</sub>	laveste driftstemperatur	°C
V	beholderens volumen	l
R <sub>m, maks</sub>	maksimal trækstyrke	N/mm <sup>2</sup>
R <sub>p</sub> 1,0	1,0 % spænding	N/mm <sup>2</sup>

**BILAG III**

**MINIMUMSKRITERIER, SOM MEDLEMSSTATERNE SKAL LÆGGE TIL GRUND  
VED  GODKENDELSE  AF KONTROLORGANER**

(jf. artikel 9, stk. 2)

1.  Det godkendte kontrolorgan , dets leder og dets personale, som skal udføre kontrollen, må hverken være ophavsmand til konstruktionen, fabrikant, leverandør eller være beskæftiget med montage af de beholdere eller anlæg, som de skal kontrollere, eller nogen af disse personers befuldmægtigede. De må hverken som selvstændige eller som befuldmægtigede deltage i konstruktion, fabrikation, salg eller vedligeholdelse af disse beholdere eller anlæg. Dette udelukker ikke mulighed for, at der kan udveksles tekniske oplysninger mellem fabrikant og  det godkendte  kontrolorgan.
2.  Det godkendte kontrolorgan  og det personale, der skal udføre kontrollen, skal udøve kontrolvirksomheden med faglig integritet og teknisk kompetence på højeste plan og være uafhængig af enhver form for pression og incitament navnlig af finansiel art, som kan påvirke deres bedømmelse eller resultaterne af deres kontrol, herunder navnlig pression og indflydelse fra personer eller grupper af personer, der har interesse i kontrolresultaterne.
3.  Det godkendte kontrolorgan  skal råde over det personale og de midler, som er nødvendige for på fyldestgørende måde at udføre de tekniske og administrative opgaver i forbindelse med udførelsen af kontrollen og have adgang til det til ikke normalt forekommende kontrolopgaver nødvendige materiale.

4. Det personale, som skal udføre kontrollen, skal have
  - a) en god teknisk og faglig uddannelse,
  - b) et tilstrækkeligt kendskab til forskrifterne vedrørende den kontrol, det udfører, og en tilstrækkelig praktisk erfaring med en sådan kontrol,
  - c) den nødvendige færdighed i at udarbejde attester, rapporter og redegørelser, som gengiver resultaterne af den udførte kontrol.
5. Det personale, som skal udføre kontrollen, skal sikres fuld uafhængighed. Aflønningen af hver enkelt ansat må hverken være afhængig af det antal kontrolfunktioner, denne udfører, eller af kontrollens resultater.

6.  Det godkendte kontrolorgan  skal tegne en ansvarsforsikring, medmindre det civilretlige ansvar dækkes af staten på grundlag af nationale retsregler, eller medmindre kontrollen udføres direkte af medlemsstaten.
7.  Det godkendte kontrolorgans  personale er bundet af tavshedspligt om alt, hvad det får kendskab til under udøvelsen af sin virksomhed (undtagen over for de kompetente administrative myndigheder i den stat, hvor det udøver sin virksomhed) i forbindelse med dette direktiv eller enhver national retsforskrift udstedt i medfør af dette.
-



## **BILAG IV**

### **Del A**

#### **Ophævet direktiv med oversigt over ændringer (jf. artikel 19)**

Rådets direktiv 87/404/EØF  
(EFT L 220 af 8.8.1987, s. 48)

Rådets direktiv 90/488/EØF  
(EFT L 270 af 2.10.1990, s. 25)

Rådets direktiv 93/68/EØF  
(EFT L 220 af 30.8.1993, s. 1)

Udelukkende artikel 1, nr. 1 og  
artikel 2

### **Del B**

#### **Liste over frister for gennemførelse i national ret og anvendelse (jf. artikel 19)**

Direktiv	Gennemførelsesfrist	Anvendelsesdato
87/404/EØF	31. december 1989	1. juli 1990 <sup>1</sup>
90/488/EØF	1. juli 1991	—
93/68/EØF	30. juni 1994	1. januar 1995 <sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> I henhold til artikel 18, stk. 2, tredje afsnit, skal medlemsstaterne i perioden frem til den 1. juli 1992 tillade markedsføring og/eller ibrugtagning af beholdere, som var i overensstemmelse med de gældende forskrifter på deres område inden 1. juli 1990.

<sup>2</sup> I henhold til artikel 14, stk. 2, skal medlemsstaterne indtil den 1. januar 1977 tillade markedsføring og ibrugtagning af produkter, som er i overensstemmelse med de mærkningsregler, der var gældende før den 1. januar 1995.

## BILAG V

### SAMMENLIGNINGSTABEL

Direktiv 87/404/EØF	Nærværende direktiv
Betragtning 5, femte punktum	Artikel 1, stk. 3, litra b)
Artikel 1, stk. 1	Artikel 1, stk. 1
Artikel 1, stk. 2, første afsnit	Artikel 1, stk. 3, litra a), første afsnit
Artikel 1, stk. 2, andet afsnit, første led	Artikel 1, stk. 3, litra a), andet afsnit
Artikel 1, stk. 2, andet afsnit, andet led, første og andet underled	Artikel 1, stk. 3, litra a), tredje afsnit, nr. i) og ii)
Artikel 1, stk. 2, andet afsnit, tredje led	Artikel 1, stk. 3, litra a), fjerde afsnit
Artikel 1, stk. 2, andet afsnit, fjerde led	Artikel 1, stk. 3, litra a), femte afsnit
Artikel 1, stk. 3, første, andet og tredje led	Artikel 1, stk. 2, litra a), b) og c)
Artikel 2, 3 og 4	Artikel 2, 3 og 4
Artikel 5, stk. 1	Artikel 5, stk. 1
Artikel 5, stk. 2	Artikel 5, stk. 2
Artikel 5, stk. 3, litra a) og b)	Artikel 5, stk. 3, første og andet afsnit
Artikel 6, første, andet og tredje punktum	Artikel 6, første, andet og tredje afsnit
Artikel 7, stk. 1	Artikel 7, stk. 1
Artikel 7, stk. 2, første og andet punktum	Artikel 7, stk. 2, første afsnit
Artikel 7, stk. 2, tredje punktum	Artikel 7, stk. 2, andet afsnit
Artikel 7, stk. 3	Artikel 7, stk. 3
Artikel 7, stk. 4	Artikel 7, stk. 4
Artikel 8, stk. 1, indledende tekst og litra a), indledende tekst	Artikel 8, stk. 1, indledende tekst
Artikel 8, stk. 1, litra a), første og andet led	Artikel 8, stk. 1, litra a) og b)
Artikel 8, stk. 1, litra b)	Artikel 8, stk. 2
Artikel 8, stk. 2, litra a)	Artikel 8, stk. 3, litra a)

Artikel 8, stk. 2, litra b), første og andet led  
Artikel 8, stk. 3  
Artikel 9  
Artikel 10, stk. 1  
Artikel 10, stk. 2, første afsnit  
Artikel 10, stk. 2, andet afsnit, første og andet led  
Artikel 10, stk. 2, tredje afsnit  
Artikel 10, stk. 3, første afsnit  
Artikel 10, stk. 3, andet afsnit  
Artikel 10, stk. 3, tredje afsnit, litra a) og b)  
Artikel 10, stk. 4  
Artikel 10, stk. 5, første punktum  
Artikel 10, stk. 5, andet og tredje punktum  
Artikel 11, stk. 1 og 2  
Artikel 11, stk. 3, indledende tekst  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.1  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.2  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.3, første afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.3, andet afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.3, tredje afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.4, første afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.4, andet afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.4, tredje afsnit  
Artikel 11, stk. 3, punkt 3.5  
Artikel 12, stk. 1, første afsnit, første og andet led  
Artikel 12, stk. 1, andet afsnit

Artikel 8, stk. 3, litra b), nr. i) og ii)  
Artikel 8, stk. 4  
Artikel 9  
Artikel 10, stk. 1  
Artikel 10, stk. 2, første afsnit  
Artikel 10, stk. 2, andet afsnit, litra a) og b)  
Artikel 10, stk. 2, tredje afsnit  
Artikel 10, stk. 3, første afsnit  
Artikel 10, stk. 3, andet afsnit  
Artikel 10, stk. 3, litra a) og b)  
Artikel 10, stk. 4  
Artikel 10, stk. 5, første afsnit  
Artikel 10, stk. 5, andet afsnit  
Artikel 11, stk. 1 og 2  
Artikel 11, stk. 3, første afsnit  
Artikel 11, stk. 3, andet afsnit  
Artikel 11, stk. 3, tredje afsnit  
Artikel 11, stk. 3, fjerde afsnit  
Artikel 11, stk. 3, femte afsnit  
Artikel 11, stk. 3, sjette afsnit  
Artikel 11, stk. 3, syvende afsnit  
Artikel 11, stk. 3, ottende afsnit  
Artikel 11, stk. 3, niende afsnit  
Artikel 11, stk. 3, tiende afsnit  
Artikel 12, stk. 1, litra a) og b)  
Artikel 12, stk. 2, første afsnit



Artikel 12, stk. 2	Artikel 12, stk. 2, andet afsnit
Artikel 13, stk. 1, første afsnit	Artikel 13, stk. 1
Artikel 13, stk. 1, andet afsnit	Artikel 13, stk. 2
Artikel 13, stk. 2, første til fjerde led	Artikel 13, stk. 3, litra a) til d)
Artikel 14, stk. 1	Artikel 14, stk. 1
Artikel 14, stk. 2, første afsnit, første og andet led	Artikel 14, stk. 2, litra a) og b)
Artikel 14, stk. 2, andet afsnit	Artikel 14, stk. 3
Artikel 15, 16 og 17	Artikel 15, 16 og 17
Artikel 18, stk. 1	-
Artikel 18, stk. 2	Artikel 18
-	Artikel 19
-	Artikel 20
Artikel 19	Artikel 21
Bilag I, punkt 1	Bilag I, punkt 1
Bilag I, punkt 1.1, første afsnit, første, andet og tredje led	Bilag I, punkt 1.1., første afsnit, litra a), b) og c)
Bilag I, punkt 1.1, andet og tredje afsnit	Bilag I, punkt 1.1, andet og tredje afsnit
Bilag I, punkt 1.1.1. og 1.1.2.	Bilag I, punkt 1.1.1. og 1.1.2.
Bilag I, punkt 1.2, 1.3 og 1.4	Bilag I, punkt 1.2, 1.3 og 1.4
Bilag I, punkt 2, første afsnit, første, andet og tredje led	Bilag I, punkt 2, første afsnit, litra a), b) og c)
Bilag I, punkt 2, andet, tredje og fjerde afsnit	Bilag I, punkt 2, andet, tredje og fjerde afsnit
Bilag I, punkt 2.1., 3 og 4	Bilag I, punkt 2.1., 3 og 4
Bilag II, punkt 1	Bilag II, punkt 1
Bilag II, punkt 1.a, første, andet og tredje led	Bilag II, punkt 1.1, første, andet og tredje afsnit
Bilag II, punkt 1.b, første afsnit, første til syvende led	Bilag II, punkt 1.2, første afsnit, litra a) til g)

Bilag II, punkt 1.b, andet afsnit

Bilag II, punkt 2, første afsnit,  
første, andet og tredje led

Bilag II, punkt 2, andet afsnit

Bilag II, punkt 3, første afsnit

Bilag II, punkt 3, andet afsnit,  
nummer i), ii) og iii)

Bilag II, punkt 4

Bilag III, stk. 1, 2 og 3

Bilag III, stk. 4, første, andet og tredje led

Bilag III, stk. 5, 6 og 7

-

-

Bilag II, punkt 1.2, andet afsnit

Bilag II, punkt 2, første afsnit, litra a), b) og c)

Bilag II, punkt 2, andet afsnit

Bilag II, punkt 3, første afsnit

Bilag II, punkt 3, andet afsnit, litra a), b) og c)

Bilag II, punkt 4

Bilag III, stk. 1, 2 og 3

Bilag III, stk. 4, litra a), b) og c)

Bilag III, stk. 5, 6 og 7

Bilag IV

Bilag V