Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

av den 25 juni 1987

om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning i fråga om enkla tryckkärl

(87/404/EEG)

(EGT L 220, 8.8.1987, s. 48)

Ändrat genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Rådets direktiv 90/488/EEG av den 17 september 1990	L 270	25	2.10.1990
►**M2**	Rådets direktiv 93/68/EEG av den 22 juli 1993	L 220	1	30.8.1993

▼B

RÅDETS DIREKTIV

av den 25 juni 1987

om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning i fråga om enkla tryckkärl

(87/404/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag ([1]),

med beaktande av Europaparlamentets yttrande ([2]),

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ([3]), och

med beaktande av följande:

Medlemsstaterna ansvarar inom sina respektive territorier för att personer, husdjur och egendom skyddas mot de risker som kan uppstå om enkla tryckkärl läcker eller brister.

De enskilda medlemsstaterna har bindande bestämmelser som särskilt bestämmer säkerhetsnivån i fråga om enkla tryckkärl genom reglering av utförande och funktionsegenskaper, installations- och användningsvillkor samt genom reglering av kontrollförfaranden före och efter det att kärlen förs ut på marknaden. Dessa bindande bestämmelser innebär visserligen inte nödvändigtvis att säkerhetsnivån skiljer sig från den ena medlemsstaten till den andra, men hindrar ändå handeln inom gemenskapen på grund av att de är olika utformade.

De enskilda medlemsstaternas säkerhetsbestämmelser skall därför harmoniseras för att säkerställa en fri handel med enkla tryckkärl utan att den i respektive medlemsstat gällande och motiverade säkerhetsnivån sänks.

Enligt nuvarande gemenskapsrätt skall man med avvikelse från principen om fria varurörelser godta sådana handelshinder inom gemenskapen, som uppstår på grund av olikheter i de enskilda staternas lagstiftning i fråga om marknadsföring av produkter i den mån dessa bestämmelser kan anses nödvändiga för att väsentliga krav skall kunna uppfyllas. I föreliggande fall skall harmoniseringen av lagstiftningen därför begränsas till de bestämmelser som är nödvändiga för att uppfylla väsentliga säkerhetskrav för enkla tryckkärl. Eftersom dessa krav är av stor betydelse, skall de nationella bestämmelserna ersättas av nu nämnda bestämmelser på gemenskapsnivå.

Därför innehåller detta direktiv endast obligatoriska och väsentliga krav. För att lättare kunna påvisa överensstämmelse med dessa väsentliga krav måste det finnas harmoniserade standarder på gemenskapsnivå framför allt vad gäller enkla tryckkärls utförande, funktion och installation, så att produkter som uppfyller standardernas krav kan förväntas motsvara de väsentliga säkerhetskraven. Dessa på gemenskapsnivå harmoniserade standarder utarbetas av privata organ och skall behålla sin icke-bindande karaktär. För detta ändamål är den europeiska organisationen för standardisering CEN och den europeiska organisationen för standardisering inom elområdet CENELEC erkända som behöriga organ med ansvar för att anta harmoniserade standarder enligt de allmänna riktlinjerna för samarbete mellan kommissionen och dessa båda organ, vilka undertecknades den 13 november 1984. I detta direktiv förstås med harmoniserade standarder en teknisk specifikation (europeisk standard eller harmoniseringsdokument), som antagits av ett eller båda dessa organ på uppdrag av kommissionen i enlighet med rådets direktiv 83/189/EEG av den 24 mars 1983 om ett informations-

([1]) EGT nr C 89, 15.4.1986, s. 2.
([2]) EGT nr C 190, 20.7.1987.
([3]) EGT nr C 328, 22.12.1986, s. 20.

▼B

förfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter [1] samt enligt ovannämnda allmänna riktlinjer.

För att användare och tredje man skall garanteras ett effektivt skydd, är det nödvändigt att kontrollera att tillämpliga tekniska föreskrifter efterlevs. För närvarande skiljer sig kontrollmetoderna från varandra från det ena medlemslandet till det andra. För att undvika upprepade kontroller, som i själva verket utgör hinder för det fria varuutbytet med tryckkärl, bör åtgärder vidtas för att de kontroller som äger rum i olika medlemsstater skall erkännas ömsesidigt. För att underlätta detta ömsesidiga erkännande av kontrollmetoder, bör harmoniserade gemenskapskontrollmetoder införas och kriterierna harmoniseras för utseende av de organ som skall ansvara för utförande av provning, övervakning och verifikation.

Ett ►M2 CE-märke ◄ på ett enkelt tryckkärl visar att kärlet uppfyller bestämmelserna i detta direktiv, vilket innebär att redan genomförda kontroller inte behöver upprepas vid import och idrifttagande av kärlet. Eftersom det ändå inte kan uteslutas att enkla tryckkärl kan utgöra en säkerhetsrisk, bör åtgärder vidtas för att minska denna risk.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE:

KAPITEL I

Artikel 1

Räckvidd, utsläppande på marknaden och fri rörlighet

1. Detta direktiv gäller serietillverkade enkla tryckkärl.

2. Med enkla tryckkärl avses i detta direktiv varje svetsat tryckkärl, som utsätts för ett relativt inre övertryck överstigande 0,5 bar och som är avsett för förvaring av luft eller kväve, men som inte är avsett att värmas med direkt låga.

Dessutom

— skall kärlets tryckbärande delar och andra delar som bär last förorsakad av det inre trycket vara tillverkade antingen av olegerat kvalitetsstål eller av olegerat aluminium eller av icke-utskiljningshärdbara aluminiumlegeringar,

— skall kärlet bestå av

  — antingen en cylindrisk del med runt tvärsnitt, som är tillsluten med konvexa och/eller plana gavlar, som roterar runt samma axel som den cylindriska delen,

  — eller två konvexa gavlar som roterar runt samma axel,

— får kärlets maximala arbetstryck inte överstiga 30 bar och produkten av detta tryck och kärlets volym (PS.V) inte överstiga 10.000 bar/liter,

— får kärlets lägsta arbetstemperatur inte underskrida −50 ºC, vidare får den maximala arbetstemperaturen för kärl av stål inte överstiga 300 ºC och för kärl av aluminium eller aluminiumlegering inte överstiga 100 ºC.

3. Följande kärl omfattas ej av detta direktiv:

— Kärl, som är särskilt avsedda för användning inom kärntekniken och där eventuella haverier kan medföra utsläpp av radioaktiva ämnen.

— Kärl, som är särskilt avsedda för installation i eller för framdrivning av fartyg eller flygplan.

— Eldsläckare.

[1] EGT nr L 109, 26.4.1983, s. 8.

▼B

Artikel 2

1. Medlemsstaterna skall vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att de i artikel 1 nämnda tryckkärlen (nedan kallade ”kärl”) kan släppas ut på marknaden eller tas i drift endast under förutsättning att de inte innebär en säkerhetsrisk för personer, husdjur och egendom, om de installeras och sköts på rätt sätt och används för avsett ändamål.

2. Bestämmelserna i detta direktiv påverkar inte medlemsstaternas rätt att — med vederbörligt iakttagande av fördraget -fastställa krav som de anser nödvändiga för att tillförsäkra berörd personal erforderligt skydd vid användning av kärlen, förutsatt att detta inte medför att kärlen ändras i strid med bestämmelserna i detta direktiv.

Artikel 3

1. Ett kärl vars produkt av PS.V uppgår till mer än 50 bar/liter skall uppfylla de väsentliga säkerhetskraven enligt bilaga 1.

2. Ett kärl vars produkt PS.V inte överstiger 50 bar/liter, skall vara tillverkat enligt en medlemsstats allmänt vedertagna tekniska föreskrifter och vara försett med märkning enligt bilaga 2 punkt 1, med undantag för ►M2 CE-märkning ◄ enligt artikel 16.

Artikel 4

Medlemsstaterna får inte inom sina respektive territorier hindra att kärl som uppfyller kraven i detta direktiv släpps ut på marknaden eller tas i bruk.

Artikel 5

▼M2

1. Medlemsstaterna skall utgå från att kärl som är försedda med CE-märkning uppfyller alla bestämmelser i detta direktiv, inbegripet förfarandena vid bedömning av överensstämmelse enligt kapitel II.

Medlemsstaterna skall utgå från att de väsentliga säkerhetskraven enligt artikel 3 är uppfyllda för kärl som överensstämmer med de nationella standarder som införlivar de harmoniserade standarder vilkas referensnummer offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*. Medlemsstaterna skall offentliggöra sådana nationella standarders referensnummer.

▼B

2. I fråga om kärl för vilka tillverkaren inte har tillämpat eller bara delvis har tillämpat standarden enligt punkt 1 eller för vilka det inte finns några sådana standarder skall medlemsstaten utgå ifrån att kärlen uppfyller de väsentliga kraven enligt artikel 3, om EG-typkontrollintyg utfärdats och kärlen försetts med ►M2 CE-märkning ◄ som intygar att kärlen överensstämmer med den godkända modellen.

▼M2

3. a) Om kärlen omfattas av andra direktiv som rör andra aspekter och som också föreskriver CE-märkning, anger denna märkning att kärlen i fråga även antas uppfylla bestämmelserna i dessa andra direktiv.

b) Om ett eller flera av dessa direktiv tillåter tillverkaren att under en övergångsperiod välja vilka bestämmelser som skall tillämpas, anger CE-märkningen emellertid endast att kärlen överensstämmer med de direktiv som tillverkaren tillämpar. I sådana fall måste uppgifter om de direktiv som tillämpas, så som dessa offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*, ges i de dokument, meddelanden eller instruktioner som krävs enligt direktiven och som medföljer de berörda kärlen.

▼B

Artikel 6

Om en medlemsstat eller kommissionen anser att harmoniserade standarder som avses i artikel 5.1 inte till fullo uppfyller de väsentliga kraven enligt artikel 3, skall medlemsstaten eller kommissionen

▼B

hänvända sig med ärendet till den enligt direktiv 83/189/EEG utnämnda ständiga kommittén (nedan kallad ”kommittén”) och ange sina skäl därtill. Kommittén skall avge sitt yttrande utan dröjsmål.

Med ledning av kommitténs yttrande skall kommissionen meddela medlemsstaterna om det är nödvändigt att stryka de aktuella standarderna ur de publikationer som nämns i artikel 5.1.

Artikel 7

1. Om en medlemsstat finner att kärl som är märkta med ►**M2** CE-märkning ◄ och som används för avsett ändamål utgör en säkerhetsrisk för personer, husdjur eller egendom, skall medlemsstaten vidta alla erforderliga åtgärder för att ta dessa produkter från marknaden samt förbjuda eller förhindra att de släpps ut på marknaden.

Medlemsstaten skall utan dröjsmål underrätta kommissionen om varje sådan åtgärd och ange skälen till sitt beslut, varvid det särskilt skall anges om den bristande överensstämmelsen beror på något av följande skäl:

a) De väsentliga kraven enligt artikel 3 är inte uppfyllda på grund av att kärlet inte motsvarar standarderna enligt artikel 5.1.

b) Felaktig tillämpning av de standarder som avses i artikel 5.1.

c) Brister hos de standarder som avses i artikel 5.1.

2. Kommissionen skall snarast möjligt samråda med berörda parter. Om kommissionen därefter finner att en åtgärd som vidtagits enligt punkt 1 är motiverad, skall den utan dröjsmål informera den medlemsstat som tagit initiativet samt övriga medlemsstater. Om beslutet enligt punkt 1 motiveras av brister i standarderna, och om den medlemsstaten som vidtagit åtgärderna har för avsikt att stå fast vid dem, skall kommissionen efter att ha hört berörda parter senast inom två månader hänvisa ärendet till kommittén och inleda förfarandena enligt artikel 6.

3. Om ett kärl som inte uppfyller kraven är försett med ►**M2** CE-märkning ◄, skall den behöriga medlemsstaten vidta lämpliga åtgärder mot den som har försett kärlet med ►**M2** CE-märkning ◄ samt underrätta kommissionen och övriga medlemsstater om detta.

4. Kommissionen skall säkerställa att medlemsstaterna hålls underrättade om utvecklingen och resultatet av detta förfarande.

KAPITEL II

Intygsförfarande

Artikel 8

1. Innan ett kärl, vars produkt av PS.V överskrider 50 bar/liter, tillverkas,

a) skall tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen, om kärlet tillverkas i enlighet med de standarder som avses i artikel 5.1

   — antingen informera ett sådant godkänt kontrollorgan som avses i artikel 9, vilket efter granskning av konstruktions- och tillverkningsunderlagen enligt bilaga 2 punkt 3 skall utfärda ett granskningsintyg om att konstruktions- och tillverkningsunderlagen är tillfredsställande, eller

   — ställa en kärlprototyp till förfogande för EG-typkontroll enligt artikel 10,

b) skall tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen, om kärlet inte eller endast delvis tillverkas i enlighet med de standarder som avses i artikel 5.1, ställa en kärlprototyp till förfogande för EG-typkontroll enligt artikel 10.

2. Ett kärl som är tillverkat i enlighet med de standarder som avses i artikel 5.1 eller i överensstämmelse med den godkända prototypen

▼B

skall, innan det släpps ut på marknaden, underkastas följande kontroller:

a) Om produkten av PS.V överstiger 3000 bar/l, skall kärlet genomgå EG-verifikation enligt artikel 11.

b) Om produkten av PS.V inte överstiger 3000 bar/l, men överstiger 50 bar/l, kan tillverkaren välja

— antingen EG-försäkran om överensstämmelse enligt artikel 12, eller

— EG-verifikation enligt artikel 11.

3. Underlag och skriftväxling i samband med intygsförfaranden enligt punkt 1 och 2 skall vara avfattade på ett språk som är officiellt språk i den medlemsstat där kontrollorganet är etablerat eller på ett annat språk som kontrollorganet godtar.

Artikel 9

▼M2

1. Medlemsstaterna skall anmäla till kommissionen och övriga medlemsstater vilka godkända organ de har utsett för att genomföra förfarandena enligt artikel 8.1 och 8.2 samt vilka specifika uppgifter dessa organ har ålagts att utföra och vilka identifikationsnummer kommissionen på förhand har tilldelat dem.

Kommissionen skall i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning* offentliggöra en lista över de anmälda organen med identifikationsnummer och de uppgifter för vilka de har anmälts. Kommissionen skall ansvara för att denna lista hålls aktuell.

▼B

2. I bilaga 3 anges de minimikrav som medlemsstaterna skall utgå ifrån vid godkännande av dessa kontrollorgan.

3. En medlemsstat som har godkänt ett kontrollorgan skall återkalla godkännandet om den konstaterar att kontrollorganet inte längre uppfyller minimikraven enligt bilaga 3. Medlemsstaten skall utan dröjsmål underrätta kommissionen och övriga medlemsstater om denna åtgärd.

EG-typkontroll

Artikel 10

1. EG-typkontroll är det förfarande genom vilket ett godkänt kontrollorgan fastställer och intygar att en kärlprototyp uppfyller tillämpliga bestämmelser i detta direktiv.

2. Ansökan om EG-typkontroll skall av tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen ges in till ett godkänt kontrollorgan för en viss tryckkärlsmodell eller för en tryckkärlsmodell som är representativ för en grupp av tryckkärl. Representanten skall ha sitt säte inom gemenskapen.

Ansökan skall innehålla följande uppgifter:

— Tillverkarens eller representantens namn och adress samt tryckkärlets tillverkningsort.

— Konstruktions- och tillverkningsunderlag enligt bilaga 2 punkt 3.

Tillsammans med ansökan skall ett för den planerade produktionen representativt tryckkärl insändas.

3. Det godkända kontrollorganet skall utföra EG-typkontroll på följande sätt:

Kontrollorganet skall granska konstruktions- och tillverkningsunderlagen och besiktiga det tryckkärl som sänts in.

Vid besiktning av kärlet skall

a) kontrollorganet kontrollera dels om kärlet har tillverkats i överensstämmelse med konstruktions- och tillverkningsunderlagen,

▼B

dels om det på ett betryggande sätt kan användas under de driftförhållanden det är avsett för;

b) kontrollorganet genomföra lämpliga kontroller och provningar för att fastställa om kärlet uppfyller de väsentliga kraven som är tillämpliga.

4. Om kärlprototypen uppfyller tillämpliga krav, skall kontrollorganet utfärda ett EG-typkontrollintyg, som tillställs sökanden. I detta typkontrollintyg skall kontrollresultaten redovisas och för intyget eventuellt uppställda villkor anges, vidare skall bifogas de beskrivningar och ritningar som behövs för identifikation av den godkända prototypen.

Kommissionen, övriga godkända kontrollorgan samt övriga medlemsstater kan erhålla ett exemplar av typkontrollintyget och på motiverad begäran en kopia av konstruktions- och tillverkningsunderlagen och protokollen över de kontroller och provningar som genomförts.

5. Ett kontrollorgan som avslår en ansökan om EG-typkontrollintyg skall meddela detta till övriga godkända kontrollorgan. Ett kontrollorgan som återkallar ett EG-typkontrollintyg skall underrätta den medlemsstat som har godkänt organet. Medlemsstaten skall underrätta övriga medlemsstater och kommissionen om åtgärden och ange skälen till beslutet.

▼M2

EG-verifikation

Artikel 11

1. EG-verifikation är det förfarande genom vilket tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen säkerställer och försäkrar att kärlen som har kontrollerats i enlighet med punkt 3 överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EG-typintyget eller med de konstruktions-och tillverkningsunderlag som avses i avsnitt 3 i bilaga 2 och för vilka ett granskningsintyg har utfärdats om att de är tillfredsställande.

2. Tillverkaren skall vidta alla de åtgärder som behövs för att det i tillverkningsprocessen skall säkerställas att kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EG-typintyget eller med de konstruktions- och tillverkningsunderlag som avses i avsnitt 3 i bilaga 2. Tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen skall anbringa CE-märkningen på varje kärl samt upprätta en försäkran om överensstämmelse.

3. Det godkända organet skall utföra vederbörliga undersökningar och prov för att kontrollera att kärlen överensstämmer med kraven i detta direktiv genom att undersöka och prova kärlen i enlighet med följande punkter:

3.1. Tillverkaren skall visa upp sina produkter i enhetligt sammansatta partier och skall vidta alla de åtgärder som behövs för att enhetligheten hos varje tillverkat parti skall säkerställas i tillverkningsprocessen.

3.2. Dessa partier skall åtföljas av ett EG-typintyg enligt artikel 10 eller, om kärlen inte tillverkas i enlighet med en godkänd prototyp, av de konstruktions- och tillverkningsunderlag som avses i avsnitt 3 i bilaga 2. I sådana fall skall det godkända organet före EG-verifikation undersöka underlagen för att intyga deras överensstämmelse.

3.3. Vid kontroll av ett tryckkärlsparti skall besiktningsorganet fastställa huruvida kärlen är tillverkade och kontrollerade i överensstämmelse med konstruktions-och tillverkningsunderlagen och dessutom låta varje enskilt kärl i partiet genomgå en vattentrycksprovning eller en till effekten likvärdig lufttrycksprovning med ett tryck Ph motsvarande 1,5 gånger beräkningstrycket, för att fastställa om kärlet är godtagbart. Om lufttrycksprovning skall utföras, förutsätter det att den medlemsstat där provningen skall äga rum har godkänt säkerhetsåtgärderna för provningen.

▼M2

Dessutom skall besiktningsorganet göra kvalitetskontroller av svetsskarvar genom stickprovskontroller på prover, som enligt tillverkarens önskemål kan tas antingen från ett representativt arbetsprov ur produktionen eller från ett tryckkärl. Proven skall utföras på längssvetsar. Om olika svetsmetoder tillämpas för längs-och rundsvetsar, skall proven också utföras på rundsvetsar.

När det gäller sådana kärl som avses i punkt 2.1.2 i bilaga 1 skall denna kontroll av prover ersättas med en vattentrycksprovning av fem slumpmässigt utvalda kärl från varje kärlparti för att kontrollera att de uppfyller kraven enligt punkt 2.1.2 i bilaga 1.

3.4. På varje kärl i godkända partier skall det anmälda organet anbringa eller låta anbringa sitt identifikationsnummer samt utfärda ett skriftligt intyg om överensstämmelse på grundval av utförda prov. Alla kärl i ett sådant parti får släppas ut på marknaden utom de kärl som inte har godkänts vid vattentrycksprovning eller lufttrycksprovning.

Underkänns ett parti, skall det anmälda organet eller den behöriga myndigheten genom lämpliga åtgärder förhindra att partiet släpps ut på marknaden. Om det ofta förekommer underkända partier kan det anmälda organet tills vidare upphöra med statistisk verifikation.

Tillverkaren får på det anmälda organets ansvar anbringa dess identifikationsnummer under tillverkningsprocessen.

3.5. Tillverkaren eller den som representerar honom skall på begäran kunna förete det anmälda organets intyg om överensstämmelse enligt punkt 3.4.

▼B

EG-försäkran om överensstämmelse

Artikel 12

▼M2

1. En tillverkare som uppfyller kraven i artikel 13 skall anbringa CE-märkningen enligt artikel 16 på de tryckkärl som han förklarar vara i överensstämmelse

— med de konstruktions- och tillverkningsunderlag som avses i avsnitt 3 i bilaga 2 och för vilka ett granskningsintyg har utfärdats om att de är tillfredsställande, eller

— med en godkänd prototyp.

▼B

Inom ramen för denna EG-försäkran om överensstämmelse är tillverkaren underkastad EG-övervakning i sådana fall då produkten av PS.V överstiger 200 bar/liter.

2. Ändamålet med EG-övervakning är att i enlighet med artikel 14.2 få en garanti för att tillverkaren i vederbörlig ordning fullgör sina åligganden enligt artikel 13.2. Denna övervakning verkställs av det godkända kontrollorgan som har utfärdat EG-typkontrollintyget enligt artikel 10, om kärlen har tillverkats i överensstämmelse med en godkänd prototyp, eller i annat fall av det godkända kontrollorgan dit konstruktions-och tillverkningsunderlagen har sänts in enligt artikel 8.1 a första strecksatsen.

Artikel 13

1. Om en tillverkare tillämpar det förfarande som avses i artikel 12, skall han, innan produktionen påbörjas, till det godkända kontrollorgan som har utfärdat EG-typkontrollintyget eller motsvarighetsintyg inkomma med ett dokument med en redogörelse för tillverkningsmetoderna och alla de i förväg fastlagda systematiska åtgärder som vidtagits för att garantera att tryckkärlen antingen uppfyller kraven i de standarder som avses i artikel 5.1 eller överensstämmer med en godkänd prototyp.

▼B

Detta dokument skall innehålla

a) en beskrivning av de för tillverkningen av kärlen avsedda produktions- och kontrollmetoderna;

b) ett kontrolldokument med en beskrivning av erforderliga kontroller och provningar som skall utföras under tillverkningsprocessen tillsammans med en redogörelse för på vilket sätt och hur ofta dessa kontroller skall genomföras;

c) en försäkran att dessa kontroller och provningar skall ske i överensstämmelse med kontrolldokumentet samt att en vattentrycksprovning eller, med medlemsstatens medgivande, en lufttrycksprovning skall göras på varje tillverkat kärl med ett provtryck uppgående till 1,5 gånger beräkningstrycket.

Dessa kontroller och provningar skall utföras under ledning av kvalificerad personal som i tillfredsställande grad är oberoende av produktionspersonalen, och vidare skall resultaten av dem redovisas i en rapport;

d) tillverknings- och lagringsplatsernas adresser samt datum då tillverkningen skall börja.

2. Om produkten av PS.V överstiger 200 bar/liter, skall tillverkaren dessutom bereda det organ som har i uppdrag att genomföra EG-övervakningen tillträde till nämnda tillverknings- och lagringsplatser för kontroll, låta detta organ välja ut provexemplar bland kärlen samt lämna de upplysningar organet behöver, och då särskilt

— konstruktions- och tillverkningsunderlagen,

— kontrollrapporten,

— i förekommande fall EG-typkontrollintyget eller motsvarighetsintyg

— en rapport om de kontroller och provningar som genomförs.

Artikel 14

1. I sådana fall då kärlen inte är tillverkade i överensstämmelse med godkänd prototyp skall det godkända kontrollorgan som har utfärdat EG-typkontrollintyget eller motsvarighetsintyg innan produktionen påbörjas granska både dokumentet enligt artikel 13.1 och konstruktions- och tillverkningsunderlagen enligt bilaga 2 punkt 3 samt därefter intyga kärlens överensstämmelse med kraven.

2. Om produkten av PS.V överstiger 200 bar/liter, skall kontrollorganet dessutom under tillverkningens gång

— förvissa sig om att tillverkaren verkligen kontrollerar de serietillverkade kärlen enligt artikel 13.1 c,

— göra stickprov bland tryckkärlen och kontrollera dem på tillverknings- eller lagringsplatsen.

Kontrollorganet skall överlämna ett exemplar av kontrollrapporten till den medlemsstat som har godkänt organet samt på begäran också till övriga godkända kontrollorgan, övriga medlemsstater och till kommissionen.

KAPITEL III

▼M2

CE-märke

Artikel 15

Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 7 gäller följande:

a) Om en medlemsstat konstaterar att CE-märkningen har anbringats utan att detta är berättigat, är tillverkaren eller den som representerar honom inom gemenskapen skyldig att bringa produkten i överensstämmelse med bestämmelserna för CE-märkning och att se till att överträdelsen upphör på de villkor som medlemsstaten fastställer.

b) Om den bristande överensstämmelsen fortsätter skall medlemsstaten vidta lämpliga åtgärder för att begränsa eller förbjuda utsläppandet

▼M2

på marknaden av produkten i fråga eller för att säkerställa att den återkallas från marknaden i enlighet med det förfarande som fastställs i artikel 7.

▼B

Artikel 16

1. EG-märket samt de uppgifter som nämns i bilaga 2 punkt 1 skall anbringas på ett väl synligt, lättläst och varaktigt sätt antingen på kärlet eller på en tillverkningsskylt som fästs vid kärlet på ett sådant sätt att den inte kan avlägsnas.

▼M2

CE-märkningen om överensstämmelse skall bestå av bokstäverna ”CE” enligt modellen i bilaga 2. CE-märkningen skall följas av den i artikel 9.1 nämnda sifferkoden för det godkända besiktningsorgan som svarar för EG-verifikationen eller EG-övervakningen.

2. Det skall vara förbjudet att på tryckkärl anbringa märkningar som kan vilseleda tredje man vad gäller CE-märkningens innebörd och utformning. Andra märkningar får anbringas på kärlen eller på tillverkningsskylten förutsatt att detta inte minskar CE-märkningens synlighet eller läslighet.

▼B

KAPITEL IV

Slutbestämmelser

Artikel 17

Alla beslut som fattas enligt detta direktiv och som leder till begränsningar när det gäller att släppa ut ett tryckkärl på marknaden eller ta det i bruk skall vara väl motiverade. Ett sådant beslut skall snarast delges den berörda parten som samtidigt skall upplysas om vilka möjligheter till prövning som står till buds inom ramen för gällande lagstiftning i medlemsstaten i fråga och inom vilken tid sådan prövning skall begäras.

Artikel 18

1. Medlemsstaterna skall före den 1 januari 1990 utfärda och offentliggöra de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

Dessa författningar skall börja tillämpas fr.o.m. den 1 juli 1990.

▼M1

Medlemsstaterna skall under tiden fram till den 1 juli 1992 tillåta att tryckkärl släpps ut på marknaden och/eller tas i drift, om de uppfyller de bestämmelser som är i kraft inom deras territorier fram till den dagen detta direktiv träder i kraft.

▼B

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till bestämmelser i nationella författningar som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 19

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

▼B

BILAGA 1

Här nedan följer de väsentliga säkerhetskraven beträffande tryckkärl.

1. MATERIAL

Materialet skall väljas med hänsyn till tryckkärlens användningsändamål samt i enlighet med punkterna 1.1 till 1.4.

1.1 **Tryckbärande delar**

Ett material som används för tillverkning av tryckkärlens tryckbärande delar enligt artikel 1 skall

— lämpa sig för svetsning,

— vara deformerbart och segt så att ett brott vid lägsta arbetstemperatur varken medför fragmentering eller sprödbrott,

— vara åldringströgt.

För stålkärl skall materialet dessutom uppfylla bestämmelserna enligt punkt 1.1.1 och för kärl av aluminium och aluminiumlegeringar skall dessutom bestämmelserna enligt punkt 1.1.2. vara uppfyllda.

Med materialet skall följa ett av tillverkaren utfärdat materialintyg enligt beskrivningen i bilaga 2.

1.1.1 *Stålbehållare*

Olegerade kvalitetsstål skall uppfylla följande krav:

a) De får inte vara otätade och skall levereras i normaliserat eller därmed likvärdigt tillstånd.

b) Vid styckanalys skall halterna av kol ligga under 0,25 % och halterna av svavel och fosfor respektive under 0,05 %.

c) Per produkt skall de uppvisa följande mekaniska egenskaper:

— högsta värdet för brottgränsen $R_{m,max}$ skall ligga under 580 N/mm^2,

— brottförlängningen skall uppfylla följande värden:

— om provet tas parallellt med valsningsriktningen:

vid en materialtjocklek på ≥ 3 mm:	A	≥ 22 %
vid en materialtjocklek på > 3 mm:	$A_{80\ mm}$	≥ 17 %

— om provet tas vinkelrätt mot valsningsriktningen:

vid en materialtjocklek på ≥ 3 mm:	A	≥ 20 %
vid en materialtjocklek på > 3 mm:	$A_{80\ mm}$	≥ 15 %

— KCV-medelvärdet för tre Charpy V-provstavar i längsriktningen vid lägsta användningstemperatur skall uppgå till minst 35 J/cm; endast ett av de tre värdena får ligga under 35 J/cm, dock lägst vid 25 J/cm.

För stål som används vid tillverkning av kärl med en lägsta arbetstemperatur under −10 ºC och vars materialtjocklek uppgår till mer än 5 mm, skall denna egenskap kontrolleras.

1.1.2 *Aluminiumkärl*

Olegerat aluminium skall ha en aluminiumhalt på minst 99,5 %, och legeringarna enligt artikel 1.2 skall vid maximal arbetstemperatur uppvisa tillräcklig härdighet mot interkristallin korrosion.

Dessutom skall materialet uppfylla följande krav:

a) Det skall levereras i glödgat tillstånd.

b) Det skall per produkt uppvisa följande mekaniska egenskaper:

— högsta värdet för brottgränsen $R_{m,max}$ får inte överstiga 350 N/mm,

— brottförlängningen skall uppfylla följande värden:

— om provet tas parallellt med valsningsriktningen, A ≥ 16 %,

— om provet tas vinkelrätt mot valsningsriktningen, A ≥ 14 %.

▼B

1.2 **Tillsatsmaterial**

Tillsatsmaterial som används för tillverkning av svetsar i eller på tryckkärl skall lämpa sig för och vara kompatibelt med det material som skall svetsas.

1.3 **Tillbehör som bidrar till kärlets hållfasthet**

Sådana tillbehör (t.ex. skruvar, muttrar etc.) skall antingen vara tillverkade av ett under punkt 1.1 specificerat material eller av annan lämplig stål- eller aluminiumsort resp. aluminiumlegering, som är kompatibel med det material som används vid tillverkningen av de tryckbärande delarna.

Det sistnämnda materialet skall vid lägsta arbetstemperatur uppvisa tillfredsställande brottförlängning och seghet.

1.4 **Ej tryckbärande delar**

Samtliga ej tryckbärande delar i svetsade tryckkärl skall vara tillverkade av material som är kompatibelt med det material som ingår i de element som de svetsas samman med.

2. DIMENSIONERING AV KÄRL

Vid dimensionering av kärl skall tillverkaren beroende på kärlets användningsändamål bestämma följande värden:

— lägsta arbetstemperatur T_{min}

— högsta arbetstemperatur T_{max}

— högsta arbetstryck PS.

Om den lägsta arbetstemperatur som valts ligger över −10 ºC, så skall emellertid de egenskaper som krävs hos materialet föreligga vid −10 ºC.

Vidare skall tillverkaren ta hänsyn till följande:

— att kärlets innervägg skall kunna kontrolleras,

— att kärlet skall kunna tömmas,

— att kärlet skall kunna behålla sina mekaniska egenskaper under hela den tid det används för sitt ändamål,

— att kärlet med hänsyn till avsett användningsändamål skall vara försett med tillfredsställande korrosionsskydd,

han skall vidare beakta att, under avsedda användningsförhållanden,

— kärlet inte utsätts för spänningar som negativt kan påverka användningssäkerheten;

— kärlets inre tryck under drift inte överstiger det maximala arbetstrycket PS; tillfälligt får dock detta tryck överskridas med upp till 10 %.

Vid rundsvetsar och längssvetsar får det endast förekomma fullt genomsvetsade skarvar eller svetsar med likvärdig styrka. Konvexa gavlar skall — med undantag för om de är halvklotformiga — vara försedda med en cylindrisk kant.

2.1 **Väggtjocklek**

Om produkten av PS.V inte överstiger 3000 bar/liter, skall tillverkaren välja en av de under punkterna 2.1.1 och 2.1.2 beskrivna metoderna för bestämning av kärlets väggtjocklek; om produkten av PS.V överstiger 3000 bar/liter eller om den högsta arbetstemperaturen överstiger 100 ºC, så skall denna tjocklek bestämmas enligt metoden under punkt 2.1.1.

När det gäller stålkärl skall emellertid den cylindriska delens och gavlarnas faktiska väggtjocklek vara minst 2 mm, och när det gäller kärl av aluminium eller aluminiumlegeringar minst 3 mm.

2.1.1 *Beräkningsmetod*

De tryckbärande delarnas minsta tjocklek skall beräknas med hänsyn till spänningsintensiteten samt följande krav:

— Det avsedda beräkningstrycket skall vara minst lika högt som det valda maximala arbetstrycket.

— Den generellt tillåtna membranspänningen får inte överskrida det lägre av de båda värdena 0,6 R_{ET} eller 0,3 R_m. Vid bestämning av tillåten spänning skall tillverkaren använda sig av de värden för R_{ET} Och R_m, min som materialtillverkaren garanterar.

▼B

Dock gäller att, om kärlets cylindriska del har en eller flera längsgående svetsar som är gjorda med en icke-automatiserad svetsmetod, så skall den tjocklek som beräknats enligt ovan multipliceras med faktorn 1,15.

2.1.2 *Försöksmetod*

Väggtjockleken skall bestämmas så att kärlet vid en given omgivningstemperatur tål ett tryck som är minst fem gånger det maximala arbetstrycket, varvid den kvarstående deformationen i omkretsriktningen får uppgå till högst 1 %.

3. TILLVERKNINGSMETODER

Kärlen skall konstrueras och tillverkningskontrolleras i överensstämmelse med de tekniska konstruktionsunderlagen enligt bilaga 2 punkt 3.

3.1 **Förberedelse av komponenterna**

Vid förberedelse av komponenterna (t.ex. formning och fasning) får inga ytdefekter eller sprickor eller förändringar i de mekaniska egenskaperna uppstå, vilka kan påverka kärlets säkerhet negativt.

3.2 **Svetsar på tryckbärande delar**

Svetsar och värmepåverkade zoner skall ha egenskaper som är likartade det svetsade materialets och får inte vara behäftade med några yttre eller inre defekter som skulle kunna försämra kärlets säkerhet.

Svetsning skall utföras enligt godkända svetsprocedurspecifikationer och av kvalificerade svetsare eller annan fackpersonal med tillräcklig kompetensnivå. Sådana godkännande-och kvalifikationsprovningar skall genomföras av godkända kontrollorgan.

Vidare skall tillverkaren genom motsvarande, i vederbörlig ordning genomförda provningar under tillverkningens gång säkerställa att svetsarna håller en jämn kvalitet. Rapporter skall upprättas över dessa provningar.

4. IDRIFTTAGANDE AV KÄRLEN

Med kärlen skall följa anvisningar från tillverkaren enligt bilaga 2, punkt 2.

▼B

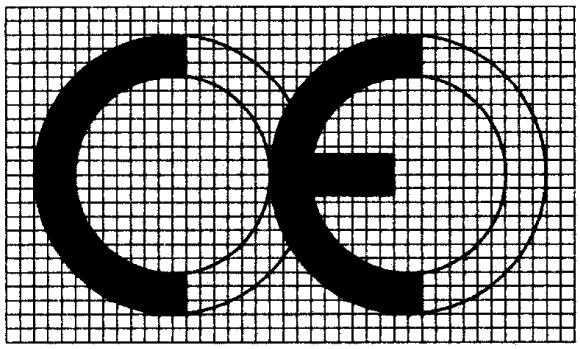
BILAGA 2

▼M2

1. CE-MÄRKNING OCH PÅSKRIFTER

1. a) **CE-märkning om överensstämmelse**

— CE-märkning om överensstämmelse skall bestå av bokstäverna ”CE” i följande utformning:



— Om CE-märkningen förminskas eller förstoras skall de proportioner som anges i ovanstående modell bibehållas.

— Vertikalt skall de olika komponenterna i CE-märkningen vara ungefär lika höga och inte lägre än 5 mm.

1. b) **Påskrifter**

På kärlet eller informationsskylten skall minst följande uppgifter finnas:

— Högsta arbetstryck (PS i bar).

— Högsta arbetstemperatur (T_{max} i ºC).

— Lägsta arbetstemperatur (T_{min} i ºC).

— Kärlets volym (V i liter).

— Tillverkarens namn eller märke.

— Kärlets prototypbeteckning samt serie- eller partinummer.

— De två sista siffrorna i det årtal då CE-märkningen anbringats.

Om informationsskylt används, skall den vara så beskaffad att den inte kan återanvändas samt vidare ha plats för ytterligare upplysningar.

▼B

2. ANVISNINGAR

Anvisningarna skall innehålla följande uppgifter:

— uppgifter enligt punkt 1 med undantag för kärlets serienummer,

— avsett användningsområde,

— de underhålls- och installationsvillkor som gäller för att kärlets användningssäkerhet skall kunna garanteras.

Anvisningarna skall vara avfattade på bestämmelselandets officiella språk.

3. KONSTRUKTIONS- OCH TILLVERKNINGSUNDERLAG

Konstruktions- och tillverkningsunderlagen skall innehålla en beskrivning av den teknik och de åtgärder som valts för att uppfylla de väsentliga kraven enligt artikel 3 eller standarderna enligt artikel 5.1 och särskilt

a) en utförlig konstruktionsritning för kärltypen;

b) ovannämnda anvisningar

c) ett dokument av vilket det framgår

— vilka material som valts,

— vilka svetsmetoder som valts,

— vilka kontroller som valts

— alla relevanta upplysningar beträffande kärlets konstruktion.

▼B

När de metoder som anges i artiklarna 11 till 14 tillämpas, skall underlagen vidare omfatta:

i) intyg om att lämpliga svetsmetoder används och att arbetet utförs av kvalificerad personal;

ii) materialintyg om det material som används vid tillverkningen av kärlets tryckbärande delar och tillbehör;

iii) en redogörelse för genomförda eller planerade kontroller och provningar.

4. BEGREPPSBESTÄMNINGAR OCH SYMBOLER

4.1 **Begreppsbestämningar**

a) Beräkningstryck ”P” är det relativa tryck som tillverkaren valt och som används för bestämning av de tryckbärande delarnas tjocklek.

b) Högsta arbetstryck ”PS” är det maximala relativa tryck som kan utövas under normala driftförhållanden.

c) Lägsta arbetstemperatur ”T_{min}” är kärlväggens lägsta stabiliserade temperatur under normala driftförhållanden.

d) Högsta arbetstemperatur ”T_{max}” är kärlväggens högsta stabiliserade temperatur under normala driftförhållanden.

e) Sträckgränsen ”R_{ET}” är vid maximal arbetstemperatur ”T_{max}”

— värdet för den övre sträckgränsen R för ett material som har en nedre och en övre sträckgräns, eller

— värdet för förlängningsgränsen R_p 0,2 eller

— värdet för förlängningsgränsen R_p 1,0 för olegerat aluminium.

f) Objektgrupper:

Till samma objektgrupp hör tryckbärande anordningar som, försåvitt kraven enligt bilaga 1 punkterna 2.1.1 eller 2.1.2 är uppfyllda, till sin konstruktion skiljer sig åt endast genom olika diameter och/eller längden på den cylindriska delen, varvid följande gäller:

— Om kärlet förutom gavlarna består av en eller flera mantelringar, skall varianterna ha minst en mantelring.

— Om kärlet består av endast två konvexa gavlar, får varianterna inte ha någon mantelring.

De längdskillnader som medför förändringar i öppningarna och/eller rörmuffarna, skall anges på ritningen för varje variant.

g) Ett kärlparti består av högst 3000 kärl av samma typ.

h) Serietillverkning i detta direktivs mening föreligger om flera kärl av samma typ tillverkas i löpande tillverkning under en viss period enligt en gemensam konstruktion och med samma tillverkningsmetoder.

i) Materialintyg: Med testresultat från den löpande produktionskontrollen av produkter som tillverkats i samma tillverkningsprocess som den levererade produkten — dock inte nödvändigtvis själva den levererade produkten — intygar tillverkaren i materialintyget att de levererade produkterna motsvarar kraven enligt beställningen — särskilt vad gäller materialets kemiska sammansättning och mekaniska egenskaper.

4.2 **Symboler**

A	Brottförlängning ($L_o = 5{,}65\sqrt{S_o}$)	%
A 80 mm	Brottförlängning (L_o = 80 mm)	%
KCV	Charpyslagseghet	J/cm^2
P	Beräkningstryck	bar
PS	Arbetstryck	bar
P_h	Kontrolltryck vid vattentryck- eller tryckluftprovning	bar
$R_p0{,}2$	Förlängningsgräns 0,2 %	N/mm^2
R_{ET}	Sträckgräns vid maximal arbetstemperatur	N/mm^2
R_{eH}	Övre sträckgräns	N/mm^2
R_m	Brottgräns vid rumstemperatur	N/mm^2
T_{max}	Högsta arbetstemperatur	ºC

▼B

T_{min}	Lägsta arbetstemperatur	ºC
V	Kärlets volym	l
$R_{m, max}$	Maximal brottgräns	N/mm^2
$R_p1,0$	Förlängningsgräns 1,0 %	N/mm^2

▼B

BILAGA 3

MINIMIKRAV SOM MEDLEMSSTATERNA SKALL UTGÅ IFRÅN NÄR DE UTSER KONTROLLORGAN

1. Kontrollorganet, dess chef och den personal som har till uppgift att utföra verifikationsprovningarna får varken vara konstruktör, tillverkare, leverantör eller installatör av kärl som skall konstrolleras, och inte heller vara ombud för någon av dessa. Kontrollorganet, chefen eller personalen får inte ha direkt del i eller vara ombud för dem som har del i konstruktion, tillverkning, försäljning eller underhåll av dessa tryckkärl. Därigenom utesluts inte möjligheten till ett utbyte av tekniska informationer mellan tillverkaren och kontrollorganet.

2. Kontrollorganet och personalen skall utföra verifikationsprovningarna med största yrkesmässiga integritet och tekniska kompetens och vara oberoende av allt inflytande — framför allt av finansiellt slag — som kan påverka bedömningen eller resultaten av kontrollen, särskilt av inflytande från personer eller persongrupper som har intresse av kontrollresultaten.

3. Kontrollorganet skall förfoga över den personal och de resurser som krävs för att de tekniska och administrativa uppgifter som hänger samman med verifikationen skall kunna utföras på ett tillfredsställande sätt. Dessutom skall kontrollorganet ha tillgång till den utrustning som behövs för speciell verifikation.

4. Den personal som har till uppgift att utföra kontrollen skall förfoga över följande:

   — Goda tekniska kunskaper och en god yrkesutbildning.

   — Tillräckliga kunskaper om vad som krävs vid de provningar de genomför samt tillfredsställande praktisk erfarenhet av sådana provningar.

   — Förmåga att utfärda de intyg, protokoll och rapporter som behövs för att dokumentera genomförda provningar.

5. Kontrollpersonalens opartiskhet skall garanteras. Dess löner får varken vara beroende av antalet utförda provningar eller av provningsresultaten.

6. Kontrollorganet skall teckna en ansvarsförsäkring, såvida inte detta ansvar täcks av staten i enlighet med nationell lagstiftning eller medlemsstaten själv är direkt ansvarig för provningarna.

7. Kontrollorganets personal är skyldig att iaktta yrkesmässig tystnadsplikt (dock ej gentemot behöriga förvaltningsmyndigheter i den staten där det utövar sin verksamhet) beträffande alla informationer som kontrollorganet får tillgång till i samband med sin verksamhet inom ramen för detta direktiv eller någon nationell föreskrift som skänker verkan åt detta direktiv.