ARBETSMILJÖ VERKET

AFS 2023:6

Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2023:6) om produkter – enkla tryckkärl

Arbetsmiljöverkets författningssamling

ISBN 978-91-8042-005-1
ISSN 1650-3163

ARBETSMILJÖVERKET
Box 9082, 171 09 Solna
Telefon: 010-730 90 00
E-post: arbetsmiljoverket@av.se
www.av.se

BESTÄLLNINGSADRESS
Arbetsmiljöverket
Box 9082, 171 09 Solna
Telefon 010-730 90 00 www.av.se

I Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS) publiceras myndighetens föreskrifter och allmänna råd.

Föreskrifter är bindande regler. Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. Allmänna råd är inte bindande, utan innehåller rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna som anger hur någon kan eller bör handla i ett visst hänseende. De kan till exempel upplysa om lämpliga sätt att uppfylla kraven och visa på praktiska lösningar.

Observera att hänvisningar till författningar alltid avser författningens ursprungliga nummer. Senare ändringar och omtryck kan förekomma.

När det gäller ändringar och omtryck av Arbetarskyddsstyrelsens och Arbetsmiljöverkets författningar hänvisas till senaste Förteckning över föreskrifter och allmänna råd.

Utgivare: Eva Nilsson

Innehåll

Tillämpningsområde 7
Till vem riktar sig föreskrifterna 8
Definitioner 8
Tillhandahållande på marknaden och ibruktagande 10
Väsentliga krav 10
De ekonomiska aktörernas skyldigheter 11
- Tillverkarnas skyldigheter 11
- Tillverkarens representanter 13
- Importörernas skyldigheter 13
- Distributörernas skyldigheter 15

Fall där tillverkarens skyldigheter gäller för importörer och distributörer 17
Identifiering av de ekonomiska aktörerna 17
Överensstämmelse med kraven för kärl vars PS × V är större än 50 barliter 17
- Presumtion om överensstämmelse 17
- Förfaranden vid bedömning av överensstämmelse 17
- EU-försäkran om överensstämmelse 19

Regler och villkor för marknadskontroll och anbringande av CE-märkning 19

Övergångsbestämmelser 21

Bilagor

Bilaga 1 Väsentliga säkerhetskrav 22
Bilaga 2 Förfaranden för bedömning av överensstämmelse 27
Bilaga 3 CE-märkning, övrig märkning, anvisningar, definitioner och symboler 39
Bilaga 4 EU-försäkran om överensstämmelse (nr XXXX) 42

Arbetsmiljöverkets författningssamling

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om produkter – enkla tryckkärl;

AFS 2023:6
Utkom från trycket den
22 november 2023

beslutade den 15 september 2023.

Arbetsmiljöverket föreskriver[1] följande med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och 6 § andra stycket förordning (2011:811) om ackreditering och teknisk kontroll.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas på serietillverkade enkla tryckkärl med följande egenskaper:

a) Kärlen är svetsade, avsedda att utsättas för ett relativt inre övertryck överstigande 0,5 bar och att förvara luft eller kväve men inte avsedda att värmas med direkt låga.

b) Kärlets tryckbärande delar och sammansättningar som bär last förorsakad av det inre trycket är tillverkade antingen av olegerat kvalitetsstål eller av olegerat aluminium eller av icke-utskiljningshärdbara aluminiumlegeringar.

c) Kärlet består av antingen

   i. en cylindrisk del med runt tvärsnitt, som är tillsluten med konvexa och/eller plana gavlar, som är rotationssymmetriska runt samma axel som den cylindriska delen, eller

   ii. två konvexa gavlar som är rotationssymmetriska runt samma axel.

[1] Jämför Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/29/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av enkla tryckkärl, i den ursprungliga lydelsen.

d) Kärlets högsta arbetstryck överstiger inte 30 bar och produkten av detta tryck och kärlets volym (PS × V) överstiger inte 10 000 barliter.
e) Kärlets lägsta arbetstemperatur underskrider inte –50 °C, vidare överstiger den högsta arbetstemperaturen för kärl av stål inte 300 °C och för kärl av aluminium eller aluminiumlegering inte 100 °C.

Dessa föreskrifter ska inte tillämpas på

a) kärl som är särskilt avsedda för användning inom kärntekniken och där eventuella haverier kan medföra utsläpp av radioaktiva ämnen,
b) kärl som är särskilt avsedda för installation i eller för framdrivning av fartyg eller flygplan, eller
c) eldsläckare.

Till vem riktar sig föreskrifterna

2 § Dessa föreskrifter riktar sig till tillverkare, tillverkares representanter, importörer och distributörer av enkla tryckkärl och de som tar sådana i bruk. Vissa av bestämmelserna riktar sig dessutom mot anmälda organ.

Definitioner

3 § I dessa föreskrifter har följande begrepp dessa betydelser.

Begrepp	Betydelse
Ackreditering	Ackreditering enligt definitionen i artikel 2.10 i förordning (EG) nr 765/2008.
Bedömning av överensstämmelse	Process där det visas huruvida de väsentliga säkerhetskraven för ett kärl har uppfyllts.
CE-märkning	Märkning genom vilken tillverkaren anger att kärlet överensstämmer med de tillämpliga kraven i harmoniserad unionslagstiftning som föreskriver CE-märkning.

Begrepp	Betydelse
Distributör	Fysisk eller juridisk person i leveranskedjan, förutom tillverkaren eller importören, som tillhandahåller ett kärl på marknaden.
Ekonomisk aktör	Tillverkaren, tillverkarens representant, importören och distributören.
Harmoniserad standard	Harmoniserad standard enligt definitionen i artikel 2.1 c i förordning (EU) nr 1025/2012.
Harmoniserad unionslagstiftning	Unionslagstiftning som harmoniserar villkoren för saluföring av produkter.
Ibruktagande	Användning för första gången av ett kärl.
Importör	Fysisk eller juridisk person som är etablerad inom unionen och släpper ut kärl från ett tredjeland på unionsmarknaden.
Kärl	Enkelt tryckkärl.
Organ	Organ som utför bedömning av överensstämmelse, innefattande kalibrering, provning, certifiering och kontroll.
Teknisk specifikation	Dokument där det fastställs vilka tekniska krav som ett kärl ska uppfylla.
Tillbakadragande	Åtgärd för att förhindra att ett kärl i leveranskedjan tillhandahållits på marknaden.

Begrepp	Betydelse
Tillhandahållande på marknaden	Varje leverans av ett kärl för distribution, förbrukning eller användning på unionsmarknaden i samband med kommersiell verksamhet, mot betalning eller kostnadsfritt.
Tillverkare	Fysisk eller juridisk person som tillverkar eller som låter konstruera eller tillverka ett kärl och saluför kärlet, i eget namn eller under eget varumärke.
Tillverkarens representant	Fysisk eller juridisk person som är etablerad i unionen och som enligt skriftlig fullmakt från tillverkaren har rätt att i dennes ställe utföra särskilda uppgifter.
Utsläppande på marknaden	Första gången ett kärl tillhandahålls på unionsmarknaden.
Återkallelse	Åtgärd för att dra tillbaka ett kärl som redan tillhandahållits slutanvändaren.

Tillhandahållande på marknaden och ibruktagande

4 § Endast kärl som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, när de installeras och sköts på rätt sätt och används för avsett ändamål, får tillhandahållas på marknaden eller tas i bruk.

Väsentliga krav

5 § Ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter ska uppfylla de väsentliga säkerhetskraven enligt bilaga 1.

6 § Ett kärl vars produkt PS × V inte överstiger 50 barliter, ska konstrueras och tillverkas enligt en medlemsstats allmänt vedertagna tekniska föreskrifter.

De ekonomiska aktörernas skyldigheter

Tillverkarnas skyldigheter

7 § När tillverkarna släpper ut sina kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter på marknaden ska de se till att de har konstruerats och tillverkats i enlighet med de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1.

När tillverkarna släpper ut sina kärl vars produkt PS × V inte överstiger 50 barliter på marknaden, ska de se till att de har konstruerats och tillverkats i enlighet med en medlemsstats allmänt vedertagna tekniska föreskrifter.

8 § När det gäller kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter ska tillverkarna utarbeta den tekniska dokumentation som avses i bilaga 2 och utföra eller låta utföra den bedömning av överensstämmelse som avses i 37–39 §§.

Om bedömningen har visat att ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter uppfyller de tillämpliga kraven ska tillverkarna upprätta en EU-försäkran om överensstämmelse och anbringa CE-märkningen och den övriga märkning som anges i punkt 1 i bilaga 3.

Tillverkarna ska se till att kärl, vars produkt PS × V inte överstiger 50 barliter, är försedda med den övriga märkning som anges i punkt 1 i bilaga 3.

9 § Den tillverkare som inte följer 8 § andra stycket och 41 § avseende kravet om upprättande av en EU-försäkran om överensstämmelse i enlighet med mallen i bilaga 4 ska betala sanktionsavgift. Sanktionsavgiften ska beräknas enligt följande:

Sanktionsavgiften ska utgöras av en grundavgift och en omsättningsavgift. Grundavgiften tas ut per typ och modell av ett kärl oavsett hur många enheter som har tillhandahållits. Omsättningsavgiften tas ut som en andel av försäljningsvärdet för varje tillhandahållet kärl. Grundavgiften är 150 000 kronor och omsättningsavgiften är 10 procent.

10 § Tillverkarna ska behålla den tekniska dokumentationen och EU-försäkran om överensstämmelse i tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden.

11 § Tillverkarna ska se till att det finns rutiner som garanterar att serietillverkningen fortsätter att överensstämma med kraven i dessa föreskrifter. Det ska också tas hänsyn till ändringar i kärlets konstruktion eller egenskaper och ändringar i de harmoniserade standarder eller andra tekniska specifikationer som det hänvisas till vid försäkran om överensstämmelse för kärlet.

När det anses lämpligt med tanke på de risker som ett kärl utgör ska tillverkarna, för att skydda slutanvändarnas hälsa och säkerhet, utföra slumpvis provning av kärl som tillhandahållits på marknaden, granska och vid behov registerföra inkomna klagomål, kärl som inte överensstämmer med kraven och återkallelser av kärl samt informera distributörerna om all sådan övervakning.

12 § Tillverkarna ska se till att de kärl som de har släppt ut på marknaden är försedda med typbeteckning och serie- eller partinummer så att de kan identifieras.

Tillverkarna ska på kärlet ange namn, registrerat firmanamn eller registrerat varumärke och en postadress på vilken de kan kontaktas. Den angivna adressen ska gå till en enda kontaktpunkt där tillverkaren kan kontaktas. Kontaktuppgifterna ska anges på svenska.

13 § Tillverkarna ska se till att kärl åtföljs av de anvisningar och säkerhetsföreskrifter som avses i punkt 2 i bilaga 3, på svenska. Sådana anvisningar och säkerhetsföreskrifter, liksom alla etiketter, ska vara tydliga och lättbegripliga.

14 § Tillverkare som anser, eller har skäl att tro, att ett kärl som de har släppt ut på marknaden inte överensstämmer med dessa föreskrifter ska omedelbart vidta de korrigerande åtgärder som krävs för att få kärlet att överensstämma med kraven eller, om så är lämpligt, dra tillbaka eller återkalla kärlet. Om kärlet utgör en risk ska tillverkarna dessutom omedelbart underrätta berörd myndighet och lämna uppgifter om i synnerhet den bristande överensstämmelsen och de korrigerande åtgärder som vidtagits.

15 § Tillverkarna ska på begäran av Arbetsmiljöverket, i pappersform eller elektronisk form, ge myndigheten all information och dokumentation som behövs för att visa att kärlet överensstämmer med kraven i dessa föreskrifter. Den begärda dokumentationen ska vara upprättad på, eller översatt till,

svenska. De ska på begäran samarbeta med Arbetsmiljöverket om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de kärl som de har släppt ut på marknaden.

Tillverkarens representanter

16 § Tillverkarna får genom skriftlig fullmakt utse en representant.

Skyldigheterna i enlighet med 7 § och skyldigheten att upprätta teknisk dokumentation som avses i 8 § får inte delegeras till tillverkarens representant.

17 § Tillverkarens representant ska utföra de uppgifter som anges i fullmakten från tillverkaren. Fullmakten ska ge tillverkarens representant rätt att åtminstone

a) inneha EU-försäkran om överensstämmelse och den tekniska dokumentationen för att kunna uppvisa dem för Arbetsmiljöverket i tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden,

b) på begäran av Arbetsmiljöverket ge myndigheten all information och dokumentation som behövs för att visa att kärlet överensstämmer med kraven,

c) på begäran samarbeta med Arbetsmiljöverket om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de kärl som omfattas av fullmakten.

Importörernas skyldigheter

18 § Importörerna får endast släppa ut kärl på marknaden som överensstämmer med kraven i dessa föreskrifter.

19 § Innan importören släpper ut ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter på marknaden ska denne se till att tillverkaren har utfört den bedömning av överensstämmelse som avses i 37–39 §§. Importören ska se till att tillverkaren har upprättat den tekniska dokumentationen, att kärlet är försett med CE-märkning och den övriga märkning som anges i punkt 1 i bilaga 3 och åtföljs av EU-försäkran om överensstämmelse och de övriga dokument som krävs samt att tillverkaren har uppfyllt kraven i 12 §.

20 § Den importör som inte följer vad som föreskrivs i 19 och 41 §§ avseende att ett kärl ska åtföljas av en EU-försäkran om överensstämmelse upprättad i enlighet med mallen i bilaga 4, ska betala sanktionsavgift. Sanktionsavgiften ska beräknas enligt följande:

Sanktionsavgiften ska utgöras av en grundavgift och en omsättningsavgift. Grundavgiften tas ut per typ och modell av ett kärl oavsett hur många enheter som har tillhandahållits. Omsättningsavgiften tas ut som en andel av försäljningsvärdet för varje tillhandahållet kärl. Grundavgiften är 75 000 kronor och omsättningsavgiften är 10 procent.

21 § Om en importör anser eller har skäl att tro att ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter inte överensstämmer med de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1 får importören inte släppa ut kärlet på marknaden förrän det överensstämmer med de tillämpliga kraven. Om kärlet utgör en risk ska importören dessutom informera tillverkaren och berörd myndighet om detta.

22 § Innan importörerna släpper ut kärl vars produkt PS × V inte överstiger 50 barliter på marknaden ska de se till att det har konstruerats och tillverkats i enlighet med en medlemsstats allmänt vedertagna tekniska föreskrifter och är försett med den övriga märkning som anges i punkt 1.2 i bilaga 3 och att tillverkaren har uppfyllt kraven i 12 §.

23 § Importörerna ska ange sitt namn, registrerade firmanamn eller registrerade varumärke och den postadress på vilken de kan kontaktas på kärlet eller, om detta inte är möjligt, på förpackningen eller i ett dokument som följer med kärlet. Kontaktuppgifterna ska anges på svenska.

Importörerna ska se till att kärl åtföljs av de anvisningar och säkerhetsföreskrifter som avses i punkt 2 i bilaga 3, på svenska.

24 § Importörerna ska, så länge de har ansvar för kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter, se till att förvarings- eller transportförhållandena för kärlet inte äventyrar kärlets överensstämmelse med de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1.

När det anses lämpligt med tanke på de risker som ett kärl utgör ska importörerna, för att skydda slutanvändarnas hälsa och säkerhet, utföra slumpvis provning av kärl som tillhandahållits på marknaden, granska och vid behov registerföra klagomål, kärl som inte överensstämmer med kraven och återkallelser av kärl samt informera distributörerna om all sådan övervakning.

25 § Importörer som anser eller har skäl att tro att ett kärl som de har släppt ut på marknaden inte överensstämmer med dessa föreskrifter ska omedelbart vidta de korrigerande åtgärder som krävs för att få kärlet att överensstämma med kraven eller, om så är lämpligt, för att dra tillbaka eller återkalla kärlet. Om

kärlet utgör en risk ska importörerna dessutom omedelbart underrätta berörd myndighet och lämna uppgifter om i synnerhet den bristande överensstämmelsen och de korrigerande åtgärder som vidtagits.

26 § Under tio år efter det att kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter har släppts ut på marknaden, ska importörerna hålla en kopia av EU-försäkran om överensstämmelse tillgänglig för Arbetsmiljöverket och se till att myndigheten på begäran kan få tillgång till den tekniska dokumentationen.

27 § Importörerna ska på begäran av Arbetsmiljöverket, i pappersform eller elektronisk form, ge myndigheten all information och dokumentation som behövs för att visa att kärlet överensstämmer med kraven i dessa föreskrifter. Den begärda dokumentationen ska vara upprättad på eller översatt till svenska. Importören ska på begäran samarbeta med myndigheten om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de kärl som de har släppt ut på marknaden.

Distributörernas skyldigheter

28 § När distributörerna tillhandahåller kärl på den svenska marknaden ska de iaktta vederbörlig omsorg för att se till att kraven i dessa föreskrifter uppfylls.

29 § Innan distributörerna tillhandahåller kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter på marknaden ska de kontrollera att kärlet är försett med CE-märkning och den övriga märkning som anges i punkt 1 i bilaga 3, att det åtföljs av EU-försäkran om överensstämmelse och de övriga dokument som krävs och av sådana svenskspråkiga anvisningar och säkerhetsföreskrifter som avses i punkt 2 i bilaga 3, samt att tillverkaren och importören har uppfyllt kraven i 12 § respektive 23 § första stycket.

30 § Om en distributör anser eller har skäl att tro att ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter inte överensstämmer med de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1 får distributören inte tillhandahålla kärlet på marknaden förrän det överensstämmer med de tillämpliga kraven. Om kärlet utgör en risk ska distributören dessutom informera tillverkaren eller importören samt Arbetsmiljöverket om detta.

Innan distributörerna tillhandahåller kärl vars produkt PS × V inte överstiger 50 barliter på marknaden ska de se till att kärlen är försedda med den övriga märkning som anges i punkt 1.2 i bilaga 3 och åtföljs av de anvisningar

och säkerhetsföreskrifter som avses i punkt 2 i bilaga 3 på svenska och att tillverkaren och importören har uppfyllt kraven i 12 § respektive 23 § första stycket.

31 § Den som inte följer vad som föreskrivs i 29 § och 41 § avseende kravet på kontroll av åtföljande av EU-försäkran om överensstämmelse upprättad i enlighet med mallen i bilaga 4, ska betala sanktionsavgift. Sanktionsavgiften ska beräknas enligt följande:

Sanktionsavgiften ska utgöras av en grundavgift och en omsättningsavgift. Grundavgiften tas ut per typ och modell av ett kärl oavsett hur många enheter som har tillhandahållits. Omsättningsavgiften tas ut som en andel av försäljningsvärdet för varje tillhandahållet kärl. Grundavgiften är 15 000 kronor och omsättningsavgiften är 10 procent.

32 § Distributörerna ska, så länge de har ansvar för kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter, se till att förvarings- eller transportförhållandena för kärlet inte äventyrar kärlets överensstämmelse med de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1.

33 § Distributörer som anser eller har skäl att tro att ett kärl som de har tillhandahållit på marknaden inte överensstämmer med dessa föreskrifter ska försäkra sig om att nödvändiga korrigerande åtgärder vidtas för att få kärlet att överensstämma med kraven eller, om så är lämpligt, för att dra tillbaka eller återkalla kärlet. Om kärlet utgör en risk ska distributörerna dessutom omedelbart underrätta berörd myndighet och lämna uppgifter om i synnerhet den bristande överensstämmelsen och de korrigerande åtgärder som vidtagits.

Distributörerna ska på begäran av Arbetsmiljöverket, i pappersform och elektronisk form, ge myndigheten den information och dokumentation som behövs för att visa att kärlet överensstämmer med kraven i dessa föreskrifter. Den begärda dokumentationen ska vara upprättad på eller översatt till svenska. De ska på begäran samarbeta med myndigheten om de åtgärder som vidtas för att undanröja riskerna med de kärl som de tillhandahållit på marknaden.

Fall där tillverkarens skyldigheter gäller för importörer och distributörer

34 § Importörer eller distributörer är tillverkare enligt dessa föreskrifter och har de skyldigheter som följer av 7–15 §§ när de släpper ut ett kärl på marknaden i eget namn eller under eget varumärke eller ändrar ett kärl som redan släppts ut på marknaden på ett sådant sätt att överensstämmelsen med dessa föreskrifter kan påverkas.

Identifiering av de ekonomiska aktörerna

35 § De ekonomiska aktörerna ska på begäran identifiera följande aktörer för Arbetsmiljöverket:

a) Ekonomiska aktörer som har levererat ett kärl till dem.

b) Ekonomiska aktörer som de har levererat ett kärl till.

De ekonomiska aktörerna ska kunna ge den information som avses i första stycket i tio år efter det att de har fått ett kärl levererat och i tio år efter det att de har levererat ett kärl.

Överensstämmelse med kraven för kärl vars PS × V är större än 50 barliter

Presumtion om överensstämmelse

36 § Kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter och som överensstämmer med harmoniserade standarder eller delar av dem, till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning, ska förutsättas överensstämma med de väsentliga säkerhetskrav i bilaga 1 som omfattas av dessa standarder eller delar av dem.

Förfaranden vid bedömning av överensstämmelse

37 § Innan ett kärl vars produkt av PS × V överskrider 50 barliter tillverkas, ska det genomgå den EU-typkontroll (modul B) som anges i punkt 1 i bilaga 2 enligt följande:

a) I fråga om kärl som tillverkas i enlighet med de harmoniserade standarder som avses i 36 §, på något av följande två sätt enligt tillverkarens val:

   i. Bedömning av den tekniska konstruktionens lämplighet för kärlet genom granskning av den tekniska dokumentationen och underlagen, utan undersökning av provexemplar (modul B – konstruktionstyp).

ii. Bedömning av den tekniska konstruktionens lämplighet för kärlet genom granskning av den tekniska dokumentationen och underlagen, samt granskning av en prototyp av det kompletta kärlet som är representativ för produktionen i fråga (modul B – produktionstyp).

b) I fråga om kärl som inte, eller endast delvis, tillverkas i enlighet med de harmoniserade standarder som avses i 36 §, ska tillverkaren ställa en prototyp av det kompletta kärlet som är representativ för produktionen i fråga samt den tekniska dokumentationen och underlagen för granskning och bedömning av den tekniska konstruktionens lämplighet för kärlet (modul B – produktionstyp) till förfogande för granskning.

38 § Innan ett kärl släpps ut på marknaden ska det genomgå något av följande förfaranden:

a) Om produkten av PS × V överstiger 3 000 barliter, överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakad provning av kärl (modul C1) enligt punkt 2 i bilaga 2.

b) Om produkten av PS × V inte överstiger 3 000 barliter, men överstiger 200 barliter, kan tillverkaren välja någon av följande:

i. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakad provning av kärl (modul C1) enligt punkt 2 i bilaga 2.

ii. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakade kontroller av kärl med slumpvisa intervall (modul C2) enligt punkt 3 i bilaga 2.

c) Om produkten av PS × V inte överstiger 200 barliter, men överstiger 50 barliter, kan tillverkaren välja någon av följande:

i. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakad provning av kärl (modul C1) enligt punkt 2 i bilaga 2.

ii. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll (modul C) enligt punkt 4 i bilaga 2.

39 § Underlag och skriftväxling i samband med förfarandena vid bedömning av överensstämmelse som avses i 37 och 38 §§ ska upprättas på ett språk som är officiellt språk i den medlemsstat där det anmälda organet är etablerat eller på ett annat språk som det organet godtar.

EU-försäkran om överensstämmelse

40 § I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges att de väsentliga säkerhetskraven i bilaga 1 har visats vara uppfyllda. Den ska vara upprättad på eller översatt till svenska och regelbundet uppdateras.

41 § EU-försäkran om överensstämmelse ska utformas i enlighet med mallen i bilaga 4 och innehålla de uppgifter som anges i de relevanta modulerna i bilaga 2.

42 § Om ett kärl omfattas av mer än en unionsakt där det ställs krav på EU-försäkran om överensstämmelse ska en enda EU-försäkran om överensstämmelse upprättas för alla dessa unionsakter. I denna försäkran ska det anges vilka unionsakter som berörs, inbegripet en publikationshänvisning till dem.

43 § Genom att upprätta en EU-försäkran om överensstämmelse tar tillverkaren ansvar för att kärlet överensstämmer med kraven i dessa föreskrifter.

Regler och villkor för marknadskontroll och anbringande av CE-märkning

44 § CE-märkningen och den övriga märkning som avses i punkt 1 i bilaga 3 ska anbringas på kärlet eller dess märkskylt så att de är synliga, lätt läsbara och varaktiga.

45 § CE-märkningen ska anbringas innan kärlet släpps ut på marknaden.

46 § CE-märkningen ska åtföljas av identifikationsnumret för det anmälda organ som medverkar i produktionskontrollen. Det anmälda organets identifikationsnummer ska anbringas av organet självt eller, efter dess anvisningar, av tillverkaren eller dennas behöriga representant.

47 § CE-märkningen och det anmälda organets identifikationsnummer får åtföljas av ett annat märke som anger en särskild risk eller ett särskilt användningsområde.

48 § Bestämmelser om marknadskontroll finns i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1020 av den 20 juni 2019 om marknadskontroll och överensstämmlse för produkter och om ändring av direktiv 2004/42/EG och förordningarna (EG) nr 765/2008 och (EU) nr 305/2011.

Bestämmelser om anbringande av CE-märkningen finns i artikel 30 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93.

Övergångsbestämmelser

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2025.
2. Genom denna författning upphävs Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2016:2) om tillhandahållande på marknaden av enkla tryckkärl.
3. Tillstånd, godkännanden, undantag, dispenser, förelägganden, förbud, avgiftsförelägganden, rapporter, intyg, certifikat, journaler och annan dokumentation, samt andra beslut eller åtgärder i enskilda fall, bedömningar, undersökningar, driftprov och kontroller enligt de upphävda föreskrifterna, fortsätter att gälla enligt motsvarande bestämmelser i de nya föreskrifterna.
4. Tryckkärl som släppts ut på marknaden före den 20 april 2016 och som då var förenliga med Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter (AFS 1993:41) om enkla tryckkärl, eller bestämmelser i något land inom EES som överför direktiv 2009/105/EG om enkla tryckkärl till det landets nationella regelverk, får även efter ikraftträdandet av dessa föreskrifter tillhandahållas på marknaden eller tas i bruk.
5. Intyg och beslut som utfärdats av organ för bedömning av överensstämmelse i enlighet med direktiv 2009/105/EG ska vara giltiga enligt direktiv 2014/29/EU.

ERNA ZELMIN

Eva Nilsson

Bilaga 1 Väsentliga säkerhetskrav

1. Material

Materialet ska väljas med hänsyn till tryckkärlens användningsändamål samt i enlighet med punkt 1.1–1.4.

1.1 Tryckbärande delar

Ett material som används för tillverkning av tryckkärlens tryckbärande delar ska

a) lämpa sig för svetsning,
b) vara deformerbart och segt så att ett brott vid lägsta arbetstemperatur varken medför fragmentering eller sprödbrott,
c) vara åldringströgt.

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

Med materialet ska följa ett av tillverkaren utfärdat materialintyg enligt definitionen i punkt 3.1 i bilaga 3.

1.1.1 Stålbehållare

Olegerade kvalitetsstål ska uppfylla följande krav:

a) De får inte vara otätade och ska levereras i normaliserat eller därmed likvärdigt tillstånd.
b) Vid styckanalys ska halterna av kol ligga under 0,25 procent och halterna av svavel och fosfor under 0,05 procent.
c) Per produkt ska de uppvisa följande mekaniska egenskaper:
   i. Högsta värdet för brottgränsen $R_{m,\ max}$ ska ligga under 580 N/mm^2.

ii. Brottförlängningen ska uppfylla följande värden:

Om provet tas parallellt med valsriktningen:

Materialtjocklek	Beteckning	Brottförlängning
Vid en materialtjocklek på ≥ 3 mm:	A	≥ 22 %
Vid en materialtjocklek på < 3 mm:	$A_{80\ mm}$	≥ 17 %

Om provet tas vinkelrätt mot valsriktningen:

Materialtjocklek	Beteckning	Brottförlängning
Vid en materialtjocklek på ≥ 3 mm:	A	≥ 20 %
Vid en materialtjocklek på < 3 mm:	$A_{80\ mm}$	≥ 15 %

iii. KCV-medelvärdet för tre Charpy V-provstavar i längsriktningen vid lägsta användningstemperatur ska uppgå till minst 35 J/cm^2; endast ett av de tre värdena får ligga under 35 J/cm^2, dock lägst 25 J/cm^2. För stål som är avsett att användas vid tillverkning av kärl med en lägsta arbetstemperatur under –10 °C och vars materialtjocklek uppgår till mer än 5 mm, ska denna egenskap kontrolleras.

1.1.2 Aluminiumkärl

Olegerat aluminium ska ha en aluminiumhalt på minst 99,5 procent, och legeringarna enligt 1 § b) ska vid högsta arbetstemperatur uppvisa tillräcklig härdighet mot interkristallin korrosion.

Dessutom ska materialet uppfylla följande krav:

a) Det ska levereras i glödgat tillstånd.

b) Det ska per produkt uppvisa följande mekaniska egenskaper:

   i. Högsta värdet för brottgränsen $R_{m,\ max}$ får inte överstiga 350 N/mm^2.

ii. Brottförlängningen ska uppfylla följande värden:
   - Om provet tas parallellt med valsningsriktningen: $A \geq 16$ procent.
   - Om provet tas vinkelrätt mot valsningsriktningen: $A \geq 14$ procent.

1.2 Tillsatsmaterial

Tillsatsmaterial som används för tillverkning av svetsar i eller på kärl eller vid tillverkningen av kärlen ska lämpa sig för och vara kompatibelt med det material som ska svetsas.

1.3 Tillbehör som bidrar till kärlets hållfasthet

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

Det sistnämnda materialet ska vid lägsta arbetstemperatur uppvisa tillfredsställande brottförlängning och slagseghet.

1.4 Ej tryckbärande delar

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

2. Dimensionering av kärl

a) Vid dimensionering av kärl ska tillverkaren beroende på kärlets användningsändamål bestämma följande värden:
   i. Lägsta arbetstemperatur T_{min}.
   ii. Högsta arbetstemperatur T_{max}.
   iii. Högsta arbetstryck PS.

   Om den lägsta arbetstemperatur som valts ligger över –10 °C, ska emellertid de egenskaper som krävs hos materialet föreligga vid –10 °C.

b) Vidare ska tillverkaren ta hänsyn till följande:
   i. Att kärlets innervägg ska kunna kontrolleras.
   ii. Att kärlet ska kunna tömmas.

iii. Att kärlet ska kunna behålla sina mekaniska egenskaper under hela den tid det används för sitt ändamål.

iv. Att kärlet med hänsyn till avsett användningsändamål ska vara försett med tillfredsställande korrosionsskydd.

c) Tillverkaren ska beakta att följande gäller under avsedda användningsförhållanden:

i. Kärlet får inte utsättas för spänningar som negativt kan påverka användningssäkerheten.

ii. Kärlets inre tryck under drift får inte överstiga det högsta arbetstrycket PS. Tillfälligt får dock detta tryck överskridas med upp till 10 procent.

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

2.1 Väggtjocklek

Om produkten av PS × V inte överstiger 3 000 barliter, ska 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 3 000 barliter eller om den högsta arbetstemperaturen överstiger 100 °C, ska denna tjocklek bestämmas enligt metoden under punkt 2.1.1.

När det gäller stålkärl ska 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 ska beräknas med hänsyn till spänningsintensiteten samt följande krav:

a) Det avsedda beräkningstrycket ska vara minst lika högt som det valda högsta arbetstrycket PS.

b) 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 ska tillverkaren av materialet använda sig av de lägsta värden för R_{eT} och R_m som materialtillverkaren garanterar.

Om kärlets cylindriska del har en eller flera längsgående svetsar som är gjorda med en icke-automatiserad svetsmetod, ska dock den tjocklek som beräknats enligt första stycket multipliceras med faktorn 1,15.

2.1.2 Försöksmetod

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

3. Tillverkningsmetoder

Kärlen ska konstrueras och tillverkningskontrolleras i överensstämmelse med de tekniska konstruktionsunderlagen enligt punkt 2, 3 eller 4 i bilaga 2.

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 ska 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 ska utföras enligt godkända svetsprocedurspecifikationer och av kvalificerade svetsare eller annan fackpersonal med tillräcklig kompetensnivå. Sådana godkännande- och kvalifikationsprovningar ska genomföras av anmälda organ.

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

4. Ibruktagande av kärlen

Med kärlen ska följa anvisningar från tillverkaren enligt punkt 2 i bilaga 3.

Bilaga 2 Förfaranden för bedömning av överensstämmelse

1. EU-typkontroll (modul B)

1.1 EU-typkontroll är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken ett anmält organ undersöker ett kärls tekniska konstruktion och kontrollerar och intygar att det uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

1.2 EU-typkontroll ska utföras på något av följande sätt i enlighet med 37-39 §§:

- Bedömning av den tekniska konstruktionens lämplighet för kärlet genom granskning av den tekniska dokumentation och de underlag som avses i punkt 1.3, samt undersökning av en prototyp av det kompletta kärlet (produktionstyp) som är representativ för produktionen i fråga.
- Bedömning av den tekniska konstruktionens lämplighet för kärlet genom granskning av den tekniska dokumentation och de underlag som avses i punkt 1.3, utan undersökning av en kärlprototyp (konstruktionstyp).

1.3 Tillverkaren ska lämna in en ansökan om EU-typkontroll till ett valfritt anmält organ.

Ansökan ska innehålla följande:

a) Tillverkarens namn och adress och, om ansökan lämnas in av tillverkarens representant, även representantens namn och adress.

b) En skriftlig försäkran om att samma ansökan inte har lämnats till något annat anmält organ.

c) Den tekniska dokumentationen ska göra det möjligt att bedöma om kärlet uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter och innehålla en tillfredsställande analys och bedömning av riskerna.

   Den tekniska dokumentationen ska innehålla de tillämpliga kraven och, i den mån det krävs för bedömningen, även en beskrivning av kärlets konstruktion, tillverkning och funktion. Den tekniska dokumentationen ska i tillämpliga fall innehålla minst följande:

   i. En allmän beskrivning av kärlet.

   ii. Konstruktions- och tillverkningsritningar samt scheman över komponenter osv.

iii. Beskrivningar och förklaringar som behövs för att förstå dessa ritningar och scheman och hur kärlet fungerar.

iv. En förteckning över de harmoniserade standarder som helt eller delvis har följts och till vilka hänvisningar har offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning och, i de fall där de harmoniserade standarderna inte har följts, beskrivningar av de lösningar som har valts för att uppfylla de väsentliga säkerhetskraven i dessa föreskrifter, inbegripet en förteckning över andra relevanta tekniska föreskrifter som följts. Om de harmoniserade standarderna följts delvis ska det i den tekniska dokumentationen specificeras vilka delar som har tillämpats.

v. Resultat av konstruktionsberäkningar och undersökningar etc.

vi. Provningsrapporter.

vii. De anvisningar och säkerhetsföreskrifter som avses i punkt 2 i bilaga 3.

viii. Ett dokument av vilket följande framgår:

- Vilka material som valts.
- Vilka svetsmetoder som valts.
- Vilka kontroller som valts.
- Alla relevanta upplysningar om kärlets konstruktion.

d) I förekommande fall kärlprototyper som är representativa för den planerade produktionen. Det anmälda organet kan vid behov begära in fler kärlprototyper för att genomföra provningsprogrammet.

e) Underlag som visar att den lösning som valts för den tekniska konstruktionen är lämplig. I underlaget ska alla dokument som har använts anges, särskilt när de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats fullt ut. Underlaget ska vid behov innehålla resultaten av provningar som utförts i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer i lämpligt laboratorium som tillhör tillverkaren, eller i något annat provningslaboratorium för dennes räkning och under dennes ansvar.

När en kärlprototyp undersöks ska den tekniska dokumentationen också innehålla

- intyg om att lämpliga svetsmetoder används och att arbetet utförs av kvalificerad personal,

- materialintyg om det material som används vid tillverkningen av sådana delar och komponenter som bidrar till kärlets hållfasthet, och
- en redogörelse för genomförda eller planerade kontroller och provningar.

1.4 Vid EU-typkontrollen ska det anlitade anmälda organet göra följande:

I fråga om kärlet:

1.4.1 Granska den tekniska dokumentationen och underlagen i syfte att bedöma den tekniska konstruktionens lämplighet.

1.4.2 Kontrollera att kärlprototyperna har tillverkats i enlighet med den tekniska dokumentationen och att de på ett betryggande sätt kan användas under de driftförhållanden de är avsedda för samt identifiera såväl delar som är konstruerade enligt de tillämpliga bestämmelserna i de relevanta harmoniserade standarderna som de delar som är konstruerade i enlighet med andra relevanta tekniska specifikationer.

1.4.3 Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall tillverkaren har valt att använda lösningarna i de relevanta harmoniserade standarderna, kontrollera att dessa lösningar har använts på rätt sätt.

1.4.4 Utföra eller låta utföra lämpliga undersökningar och provningar för att, i de fall där lösningarna i de relevanta harmoniserade standarderna inte har tillämpats, kontrollera att de lösningar som tillverkaren använt vid tillämpning av andra relevanta tekniska specifikationer, uppfyller de motsvarande väsentliga säkerhetskraven i dessa föreskrifter.

1.4.5 I samråd med tillverkaren bestämma på vilken plats undersökningarna och de nödvändiga proven ska genomföras.

1.5 Utarbeta en utvärderingsrapport där det anges vilka åtgärder som har vidtagits i enlighet med punkt 1.4 och vad de har resulterat i. Utan att det påverkar det anmälda organets skyldigheter gentemot de anmälande myndigheterna får organet inte offentliggöra hela eller delar av innehållet i den rapporten utan tillverkarens samtycke.

1.6 Om typen uppfyller kraven i dessa föreskrifter ska det anmälda organet utfärda ett EU-typintyg till tillverkaren. Det intyget ska innehålla tillverkarens namn och adress, slutsatserna av undersökningen, eventuella giltighetsvillkor samt de uppgifter som krävs för att identifiera den godkända typen. EU-typintyget kan ha en eller flera bilagor.

EU-typintyget och bilagorna ska innehålla all information som behövs för att bedöma om de tillverkade kärlen överensstämmer med den undersökta typen och för att kontrollera kärl i bruk. I detta intyg ska också eventuella villkor för intyget anges, och de beskrivningar och ritningar som behövs för identifikation av den godkända typen ska bifogas.

Om typen inte uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter ska det anmälda organet avslå ansökan om EU-typintyg och underrätta den sökande om detta samt utförligt motivera avslaget.

1.7 Det anmälda organet ska följa med i den tekniska utvecklingen, och om det visar sig att den godkända typen inte längre uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter ska organet fastställa om det krävs ytterligare undersökningar. Om så är fallet ska det anmälda organet underrätta tillverkaren om detta.

Tillverkaren ska underrätta det anmälda organ som hos sig bevarar den tekniska dokumentationen för EU-typintyget om alla ändringar av den godkända typen som kan påverka kärlets överensstämmelse med de väsentliga säkerhetskraven i dessa föreskrifter eller villkoren för det intygets giltighet. För sådana ändringar krävs ytterligare godkännande i form av ett tillägg till det ursprungliga EU-typintyget.

1.8 Varje anmält organ ska underrätta sin anmälande myndighet om de EU-typintyg och/eller eventuella tillägg till dessa som det har utfärdat eller återkallat, och det ska regelbundet eller på begäran ge sin anmälande myndighet tillgång till förteckningen över sådana intyg och/eller tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner.

Varje anmält organ ska underrätta de övriga anmälda organen om de EU-typintyg och/eller tillägg till dessa som det har avslagit, tillfälligt eller slutgiltigt återkallat eller på annat sätt belagt med restriktioner, och, på begäran, om sådana intyg och/eller tillägg som det har utfärdat.

Kommissionen, medlemsstaterna (där Arbetsmiljöverket är behörig myndighet i Sverige) och övriga anmälda organ har rätt att på begäran få en kopia av EU-typintyget och/eller tilläggen till det. Kommissionen och medlemsstaterna har rätt att på begäran få en kopia av den tekniska dokumentationen och av resultaten från de undersökningar som utförts av det anmälda organet. Det anmälda organet ska förvara en kopia av EU-typintyget med bilagor och tillägg samt det tekniska underlaget, inklusive dokumentation från tillverkaren, så länge som det intyget är giltigt.

1.9 Tillverkaren ska för Arbetsmiljöverket kunna uppvisa en kopia av EU-typintyget med bilagor och tillägg tillsammans med den tekniska dokumentationen i tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden.

1.10 Tillverkarens representant får lämna in den ansökan som avses i punkt 1.3 och fullgöra skyldigheterna enligt punkt 1.7 och 1.9, förutsatt att de specificeras i fullmakten.

2. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakad provning av kärl (modul C1)

2.1 Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakad provning av kärl är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken tillverkaren fullgör skyldigheterna i punkt 2.2, 2.3 och 2.4 samt säkerställer och försäkrar på eget ansvar att de berörda kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

2.2 Tillverkning
Tillverkaren ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att tillverkningen och övervakningen av den ska leda till att de tillverkade kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och med de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

Innan produktionen påbörjas ska tillverkaren ge ett valfritt anmält organ all nödvändig information, särskilt

a) den tekniska dokumentationen, som även ska innehålla
   - intyg om att lämpliga svetsmetoder används och att arbetet utförs av kvalificerad personal,
   - materialintyg om det material som används vid tillverkningen av sådana delar och komponenter som bidrar till kärlets hållfasthet,
   - en rapport om de kontroller och provningar som genomförs,

b) kontrolldokumentet med en beskrivning av erforderliga kontroller och provningar som ska utföras under tillverkningsprocessen tillsammans med en redogörelse för på vilket sätt och hur ofta dessa kontroller ska genomföras,

c) EU-typintyget.

2.3 Kontroller av kärl

2.3.1 För varje tillverkat kärl ska det anmälda organet utföra vederbörliga undersökningar och prov för att kontrollera att kärlet överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och med motsvarande krav i dessa föreskrifter i enlighet med följande led.

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

b) Vid kontroll av ett kärlparti ska det anmälda organet säkerställa att kärlen har tillverkats och kontrollerats i enlighet med den tekniska dokumentationen och dessutom låta varje enskilt kärl i partiet genomgå en vattentrycksprovning eller en till effekten likvärdig lufttrycksprovning med ett prov i tryck motsvarande 1,5 gånger beräkningstrycket, för att kontrollera kärlets hållfasthet.

c) Dessutom ska det anmälda organet göra kvalitetskontroller av svetsskarvar genom stickprovskontroller på prover, som enligt tillverkarens önskemål kan tas antingen från ett representativt arbetsprov ur produktionen eller från ett kärl. Proven ska utföras på längssvetsar. Om olika svetsmetoder tillämpas för längs- och rundsvetsar, ska proven också utföras på rundsvetsar.

d) När det gäller kärl som omfattas av den försöksmetod som avses i punkt 2.1.2 i bilaga 1 ska denna kontroll av prover ersättas med en vattentrycksprovning av fem slumpmässigt utvalda kärl från varje kärlparti för att kontrollera att de uppfyller de väsentliga säkerhetskraven enligt punkt 2.1.2 i bilaga 1.

e) På varje kärl i godkända partier ska 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.

f) Om ett parti underkänns ska det anmälda organet 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.

g) Tillverkaren ska på begäran av Arbetsmiljöverket kunna visa upp det anmälda organets intyg om överensstämmelse enligt led e).

2.3.2 Det anmälda organet ska överlämna ett exemplar av sin kontrollrapport till den medlemsstat som har anmält organet (i Sverige är SWEDAC anmälande myndighet) samt på begäran också till övriga anmälda organ, övriga medlemsstater och till kommissionen.

2.3.3 Tillverkaren ska, under det anmälda organets ansvar, anbringa det anmälda organets identifikationsnummer under tillverkningen.

2.4 CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse
2.4.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen på varje enskilt kärl som överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

2.4.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje kärlmodell och kunna uppvisa den för Arbetsmiljöverket i tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden. I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges för vilken kärlmodell den har upprättats.

2.4.3 En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för Arbetsmiljöverket.

2.5 Tillverkarens representant
Tillverkarens skyldigheter enligt punkt 2.4 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten.

3. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakade kontroller av kärl med slumpvisa intervall (modul C2)

3.1 Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll och övervakade kontroller av kärl med slumpvisa intervall är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken tillverkaren fullgör skyldigheterna i punkt 3.2, 3.3 och 3.4 samt säkerställer och försäkrar på eget ansvar att de berörda kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

3.2 Tillverkning
3.2.1 Tillverkaren ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att tillverkningen och övervakningen av den ska leda till att de tillverkade kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och med de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

3.2.2 Innan produktionen påbörjas ska tillverkaren ge ett valfritt anmält organ all nödvändig information, särskilt

a) den tekniska dokumentationen, som även ska innehålla
   - intyg om att lämpliga svetsmetoder används och att arbetet utförs av kvalificerad personal,
   - materialintyg om det material som används vid tillverkningen av sådana delar och komponenter som bidrar till kärlets hållfasthet, och
   - en rapport om de kontroller och provningar som genomförs,

b) EU-typintyget,

c) ett dokument med en redogörelse för tillverkningsmetoderna och alla de i förväg fastlagda systematiska åtgärder som vidtagits för att garantera att kärlen överensstämmer med den typ som beskrivs i EU-typintyget.

Det anmälda organet ska, före det datum då tillverkningen börjar, granska dessa dokument för att kontrollera att de överensstämmer med EU-typintyget.

3.2.3 Det dokument som avses i punkt 3.2.2 c) ska innehålla följande:

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 ska utföras under tillverkningsprocessen tillsammans med en redogörelse för på vilket sätt och hur ofta dessa kontroller ska genomföras.

c) En försäkran om att dessa kontroller och provningar ska ske i överensstämmelse med kontrolldokumentet och att en vattentrycksprovning eller en lufttrycksprovning ska utföras på varje tillverkat kärl med ett provtryck uppgående till 1,5 gånger beräkningstrycket. Dessa kontroller och provningar ska utföras under ledning av kvalificerad personal som är oberoende av produktionspersonalen, och resultaten ska redovisas i en rapport.

d) Tillverknings- och lagringsplatsernas adresser samt datum då tillverkningen ska börja.

3.3 Kontroller av kärl

Det anmälda organet ska utföra eller låta utföra kontroller av kärl genom stickprov med slumpvis valda intervall, som fastställts av organet, för att kontrollera kvaliteten på den interna kontrollen av kärlen, med beaktande av bl.a. kärlens tekniska komplexitet och produktionsmängden. Ett lämpligt stickprov av de färdiga kärlen, taget på plats av det anmälda organet innan kärlen släpps ut på marknaden, ska undersökas, och tillämpliga provningar enligt de relevanta delarna av de harmoniserade standarderna och/eller likvärdiga provningar i andra relevanta tekniska specifikationer, ska utföras för att kontrollera att kärlet överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

Det anmälda organet ska också förvissa sig om att tillverkaren verkligen kontrollerar de serietillverkade kärlen i enlighet med punkt 3.2.3 c).

Om stickprovet inte uppfyller en godtagbar kvalitetsnivå ska det anmälda organet vidta lämpliga åtgärder.

Den metod för acceptansprovning som ska användas är avsedd att avgöra om tillverkningen av kärlet sker inom godkända gränsvärden, för att säkerställa att kärlet överensstämmer med de tillämpliga bestämmelserna.

Det anmälda organet ska överlämna ett exemplar av sin kontrollrapport till den medlemsstat som har anmält organet samt på begäran också till övriga anmälda organ, övriga medlemsstater och till kommissionen.

Tillverkaren ska, under det anmälda organets ansvar, anbringa det anmälda organets identifikationsnummer under tillverkningen.

3.4 CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse
3.4.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen på varje enskilt kärl som överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

3.4.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje kärlmodell och kunna uppvisa den för Arbetsmiljöverket i tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden. I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges för vilken kärlmodell den har upprättats.

3.4.3 En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för Arbetsmiljöverket.

3.5 Tillverkarens representant
Tillverkarens skyldigheter enligt punkt 3.4 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten.

4. Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll (modul C)

4.1 Överensstämmelse med typ som grundar sig på intern tillverkningskontroll är den del av ett förfarande för bedömning av överensstämmelse genom vilken tillverkaren fullgör skyldigheterna i punkt 4.2 och 4.3 samt säkerställer och försäkrar att de berörda kärlen överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

4.2 Tillverkning
Tillverkaren ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att tillverkningen och övervakningen av den ska leda till att de tillverkade kärlen överensstämmer med den godkända typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och med de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

Innan produktionen påbörjas ska tillverkaren ge det anmälda organ som utfärdat EU-typintyget all nödvändig information, särskilt

a) intyg om att lämpliga svetsmetoder används och att arbetet utförs av kvalificerad personal,

b) materialintyg om det material som används vid tillverkningen av sådana delar och komponenter som bidrar till kärlets hållfasthet,

c) en rapport om de kontroller och provningar som genomförs, och

d) ett dokument med en redogörelse för tillverkningsmetoderna och alla de i förväg fastlagda systematiska åtgärder som vidtagits för att garantera att kärlen överensstämmer med den typ som beskrivs i EU-typintyget.

   Det dokumentet ska omfatta följande:

   i. En beskrivning av de för tillverkningen av kärlen avsedda produktions- och kontrollmetoderna.

   ii. Ett kontrolldokument med en beskrivning av erforderliga kontroller och provningar som ska utföras under tillverkningsprocessen tillsammans med en redogörelse för på vilket sätt och hur ofta dessa kontroller ska genomföras.

   iii. En försäkran om att dessa kontroller och provningar ska ske i överensstämmelse med kontrolldokumentet och att en vattentrycksprovning eller, med medlemsstatens medgivande, en lufttrycksprovning ska göras på varje tillverkat kärl med ett provtryck uppgående till 1,5 gånger beräkningstrycket. Dessa kontroller och provningar ska utföras under ledning av kvalificerad personal som är oberoende av produktionspersonalen, och resultaten ska redovisas i en rapport.

   iv. Tillverknings- och lagringsplatsernas adresser samt datum då tillverkningen ska börja.

Det anmälda organet ska, före det datum då tillverkningen börjar, granska dessa dokument för att kontrollera att de överensstämmer med EU-typintyget.

4.3 CE-märkning och EU-försäkran om överensstämmelse
4.3.1 Tillverkaren ska anbringa CE-märkningen på varje enskilt kärl som överensstämmer med typen enligt beskrivningen i EU-typintyget och uppfyller de tillämpliga kraven i dessa föreskrifter.

4.3.2 Tillverkaren ska upprätta en skriftlig EU-försäkran om överensstämmelse för varje kärlmodell och kunna uppvisa den för Arbetsmiljöverket tio år efter det att kärlet har släppts ut på marknaden. I EU-försäkran om överensstämmelse ska det anges för vilken kärlmodell den har upprättats.

4.3.3 En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse ska på begäran göras tillgänglig för Arbetsmiljöverket.

4.4 Tillverkarens representant
Tillverkarens skyldigheter enligt punkt 4.3 får fullgöras, för dennes räkning och på dennes ansvar, av tillverkarens representant, förutsatt att dessa skyldigheter specificeras i fullmakten.

Bilaga 3 CE-märkning, övrig märkning, anvisningar, definitioner och symboler

1. CE-märkning och övrig märkning

1.1 Ett kärl vars produkt av PS × V uppgår till mer än 50 barliter ska vara försett med CE-märkning enligt bilaga II till förordning (EG) nr 765/2008 och de två sista siffrorna i det årtal då CE-märkningen anbringats.

1.2 På kärlen eller deras informationsskyltar ska minst följande uppgifter finnas:

a) Högsta arbetstryck (PS i bar).
b) Högsta arbetstemperatur (T_{max} i °C).
c) Lägsta arbetstemperatur (T_{min} i °C).
d) Kärlets volym (V i liter).
e) Tillverkarens namn, registrerade firmanamn eller registrerade varumärke och adress.
f) Kärlets prototypbeteckning samt serie- eller partinummer.

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

2. Anvisningar och säkerhetsföreskrifter

Anvisningarna ska innehålla följande uppgifter:

a) Uppgifter enligt punkt 1.2 med undantag för kärlets serie- eller partinummer.
b) Avsett användningsområde, på svenska.
c) De underhålls- och installationsvillkor som gäller för att kärlets användningssäkerhet ska kunna säkerställas, på svenska.

3. Definitioner och symboler

3.1 Definitioner

a) Beräkningstryck ”P” är det relativa tryck som tillverkaren valt och som används för bestämning av kärlets tryckbärande delars tjocklek.
b) Högsta arbetstryck ”PS” är det maximala relativa tryck som kan utövas under normala driftförhållanden för kärl.

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 högsta arbetstemperatur T_{max} något av följande:

   i. Värdet för den övre sträckgränsen R_{eH} för ett material som har en nedre och en övre sträckgräns.

   ii. Värdet för 0,2 procent förlängningsgräns $R_{p0,2}$.

   iii. Värdet för 1,0 procent förlängningsgräns $R_{p1,0}$ för olegerat aluminium.

f) Objektgrupper:
Till samma objektgrupp hör tryckbärande anordningar som, om kraven enligt punkt 2.1.1 eller 2.1.2 i bilaga 1 är uppfyllda, till sin konstruktion skiljer sig åt endast genom olika diameter eller längden på den cylindriska delen, varvid följande gäller:

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

   ii. Om kärlet består av endast två konvexa gavlar, får varianterna inte ha någon mantelring. De längdskillnader som medför förändringar i öppningarna eller rörmuffarna, ska anges på ritningen för varje variant.

g) Ett kärlparti består av högst 3 000 kärl av samma typ.

h) Serietillverkning i dessa föreskrifters mening anses äga rum 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 de levererade produkterna, dock inte nödvändigtvis de levererade kärlen, intygar tillverkaren av materialet i materialintyget att de levererade produkterna motsvarar kraven enligt beställningen – särskilt vad gäller materialets kemiska sammansättning och mekaniska egenskaper.

3.2 Symboler

Symbol/beteckning	Begrepp	Enhet
A	Brottförlängning ($L_o = 5{,}65\sqrt{S_o}$)	%
A_{80mm}	Brottförlängning (L_o = 80 mm)	%
KCV	Charpy slagseghet	J/cm^2
P	Beräkningstryck	Bar
PS	Högsta arbetstryck	Bar
P_h	Kontrolltryck vid vattentryck eller tryckluftprovning	Bar
$R_{p0,2}$	0,2 % förlängningsgräns	N/mm^2
R_{eT}	Sträckgräns vid högsta arbetstemperatur	N/mm^2
R_{eH}	Övre sträckgräns	N/mm^2
R_m	Brottgräns vid rumstemperatur	N/mm^2
$R_{m,\ max}$	Högsta brottgräns	N/mm^2
$R_{p1,0}$	1,0 % förlängningsgräns	N/mm^2
T_{max}	Högsta arbetstemperatur	ºC
T_{min}	Lägsta arbetstemperatur	ºC
V	Kärlets volym	L

Bilaga 4 EU-försäkran om överensstämmelse (nr XXXX)[2]

1. Kärl/kärlmodell (produkt-, typ-, parti- eller serienummer):
2. Namn och adress på tillverkaren, och i förekommande fall dennes representant:
3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.
4. Föremål för försäkran (identifiera kärlet så att det kan spåras). För att kärlet ska kunna identifieras kan det vara nödvändigt att bifoga en bild:
5. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen.
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till de andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:
7. Det anmälda organet … (namn, nummer) har utfört … (beskrivning av åtgärden) och utfärdat intyg:
8. Ytterligare information:

   Undertecknat för:
   (ort och datum)
   (namn, befattning) (namnteckning)

[2] Det är frivilligt för tillverkaren att numrera EU-försäkran om överensstämmelse.

ARBETSMILJÖ
VERKET

Arbetsmiljöverket · Box 9082, 171 09 Solna · Tel 010-730 90 00 · www.av.se

Utgivare: Eva Nilsson
ISBN 978-91-8042-005-1 · ISSN 1650-3163