

31984L0525

1984 11 19

EUROPOS BENDRIJŲ OFICIALUSIS LEIDINYS

L 300/1

TARYBOS DIREKTYVA**1984 m. rugsėjo 17 d.****dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su plieniniais besiūliais dujų balionais, suderinimo**

(84/525/EEB)

EUROPOS BENDRIJŲ TARYBA,

balionai, kurių talpa nuo 0,5 iki 150 litrų, kad patikrinti bei atitinkamai pažymėti ženklų ir (arba) simboliu jie galėtų būti be kliūčių importuojami, parduodami bei naudojami,

atsižvelgdama į Europos ekonominės bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 100 straipsnį,

PRIĖMĖ ŠIĄ DIREKTYVĄ:

atsižvelgdama į Komisijos pasiūlymą,

atsižvelgdama į Europos Parlamento nuomonę ⁽¹⁾,*1 straipsnis*atsižvelgdama į Ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę ⁽²⁾,

kadangi valstybėse narėse dujų balionų gamybai ir atitinkamoms kontrolės priemonėms taikomos privalomosios nuostatos, kurios kiekvienoje valstybėje narėje yra skirtingos, todėl trukdo prekiauti šiais indais; kadangi dėl to šias nuostatas būtina suvienodinti;

1. Ši direktyva taikoma plieniniams slėgiui atspariomis sienelėmis besiūliams dujų balionams, t. y. sudarytiems iš vienos dalies, kuriuos galima pakartotinai pripildyti bei transportuoti ir kurių talpa yra nuo 0,5 iki 150 litrų, skirtiems suslėgtosioms, suskystintosioms arba ištirpintosioms dujoms laikyti. Šitie dujų balionai toliau vadinami „balionais“.

kadangi 1976 m. liepos 27 d. Tarybos direktyva 76/767/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su bendromis nuostatomis dėl slėgio indų ir jų tikrinimo metodų, suderinimo ⁽³⁾ su pakeitimais, padarytais 1979 m. Stojimo aktu, nustato šių indų EEB modelio patvirtinimo ir patikrinimo procedūras; kadangi pagal šią direktyvą yra patartina nustatyti techninius reikalavimus, kuriuos turi atitikti EEB tipo plieniniai besiūliai dujų

2. Ši direktyva netaikoma balionams, pagamintiems iš austenitinio plieno, bei balionams, kurių pagrindas sandarinamas papildomai pridedant metalo.

⁽¹⁾ OL C 2, 1974 1 9, p. 64.

⁽²⁾ OL C 101, 1973 11 23, p. 25.

⁽³⁾ OL L 262, 1976 9 27, p. 153.

3. Ši direktyva taikoma nepriklausomai nuo to, kiek balione yra ištekėjimo angų (viena ar dvi).

2 straipsnis

Šioje direktyvoje „EEB tipo balionas“ reiškia bet kokį balioną, suprojektuotą ir pagamintą taip, kad jis atitiktų šios direktyvos ir Direktyvos 76/767/EEB reikalavimus.

3 straipsnis

Nė viena valstybė narė negali atsisakyti, drausti arba riboti EEB tipo baliono, atitinkančio direktyvos 76/767/EEB ir šios direktyvos reikalavimus, pardavimo ir pateikimo eksploatuoti dėl priežasčių, susijusių su jo konstrukcija ar kontrole.

4 straipsnis

Visi EEB tipo balionai turi būti pateikiami EEB modeliui patvirtinti.

Visi EEB tipo balionai, išskyrus balionus, kurių hidraulinio bandymo slėgis yra lygus arba mažesnis nei 120 barų ir talpa ne didesnė nei vienas litras, turi būti pateikiami EEB patikrinimui.

5 straipsnis

Bet kokie I priedo 2.1.3, 2.1.4, 2.3, 3.1.1.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4, 5 ir 6 punktų bei kitų priedų pakeitimai, reikalingi šiai direktyvai suderinti su technine pažanga, turi būti daromi laikantis Direktyvos 76/767/EEB 20 straipsnyje nurodytos procedūros.

6 straipsnis

Direktyvos 76/767/EEB 17 straipsnyje nustatyta procedūra gali būti taikoma ir šios direktyvos I priedo 2.2 punktui.

7 straipsnis

1. Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie, įsigalioję per 18 mėnesių nuo pranešimo apie šią direktyvą⁽¹⁾, ją įgyvendina, ir apie tai nedelsdamos praneša Komisijai.

2. Valstybės narės užtikrina, kad šios direktyvos taikymo srityje priimtų nacionalinės teisės aktų nuostatų tekstai būtų pateikti Komisijai.

8 straipsnis

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

Priimta Briuselyje, 1984 m. rugsėjo 17 d.

Tarybos vardu

Pirmininkas

P. BARRY

⁽¹⁾ Apie šią direktyvą valstybėms narėms buvo pranešta 1984 m. rugsėjo 26 d.

I PRIEDAS

1. ŠIAME PRIEDE VARTOJAMŲ TERMINŲ APIBRĖŽIMAI IR SIMBOLIAI

1.1. TAKUMO ĮTEMPIS

Šioje direktyvoje nurodytoms slėgio veikiams dalims skaičiuoti turi būti taikomos šios takumo įtempio vertės:

- kai plienas neturi žemutinio ir viršutinio takumo taškų, imama mažiausioji santykinio takumo taško vertė $R_{p\ 0,2'}$
- kai plienas turi žemutinį ir viršutinį takumo taškus, imama viena iš šių verčių:
 - $R_{el'}$
 - $R_{eH} \times 0,92$ arba
 - $R_{p\ 0,2'}$

1.2. SUARDYMO SLĖGIMAS

Šioje direktyvoje „suardymo slėgis“ – tai slėgis, kuriam esant prasideda plastinis tekėjimas, t. y. didžiausias slėginio suardymo bandymo metu pasiekiamas slėgis.

1.3. SIMBOLIAI

Šiame priede vartojami simboliai reiškia:

- P_h = hidraulinio bandymo slėgis barais;
- P_r = baliono suardymo slėgis, išmatuotas darant suardymo bandymą, barais;
- P_{rt} = apskaičiuotasis mažiausiasis teorinis suardymo slėgis barais;
- R_c = takumo įtempių vertė, priimta pagal 1.1 punktą, siekiant nustatyti R vertę, naudojamą skaičiuojant slėgio veikiamas dalis, N/mm²;
- R_{el} = mažiausioji baliono gamintojo garantuota žemutinio takumo taško vertė N/mm²;
- R_{eH} = mažiausioji baliono gamintojo garantuota viršutinio takumo taško vertė N/mm²;
- $R_{p\ 0,2}$ = gamintojo garantuotas santykinis takumo taškas 0,2 % N/mm².
Santykinis takumo taškas yra įtempio vertė, sukianti neproporcingą pailgėjimą, lygų 0,2 % pradinio ilgio;
- R_m = mažiausioji baliono gamintojo garantuota stiprio tempiant vertė N/mm²;
- a = apskaičiuotasis mažiausiasis cilindrinio kevalo sienelės storis mm;
- D = vardinis išorinis baliono skersmuo mm;
- d = lenkimo bandymo šerdies skersmuo mm;
- R_{mt} = tikroji stiprio tempiant vertė N/mm².

1.4. NORMALIZAVIMAS

Šioje direktyvoje terminas „normalizavimas“ yra vartojamas taip, kaip jis apibrėžtas Europos normos 52–83 68 dalyje.

Po normalizavimo gali būti taikomas atleidimas pastovioje, žemesnėje už mažiausiąją plieno fazinio virsmo tašką (Ac1) temperatūroje.

1.5. GRŪDINIMAS IR ATLEIDIMAS

Terminas „grūdinimas ir atleidimas“ susijęs su terminiu užbaigto baliono apdorojimu, kurio metu balionas kaitinamas pastovioje, aukštesnėje už plieno viršutinio fazinio virsmo tašką (Ac3) temperatūroje. Po to balionas aušinamas tokia sparta, kuri neviršija 80 % aušinimo 20 °C vandenyje spartos, ir atleidžiamas pastovioje, žemesnėje už mažiausiąją plieno fazinio virsmo tašką (Ac1) temperatūroje.

Terminis apdorojimas neturi sukelti baliono įtrūkių. Balionai negali būti grūdinami vandenyje be priedų.

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

2.1. NAUDOJAMAS PLIENAS

2.1.1. Plienas turi būti apibrėžiamas pagal jo gamybos būdą, cheminę sudėtį, terminį apdorojimą, kuris taikomas užbaigtam balionui, ir plieno mechanines savybes. Gamintojas, atsižvelgdamas į toliau nurodytus reikalavimus, turi pateikti atitinkamą informaciją. Bet koks tokios informacijos pasikeitimas turi būti laikomas suderintu su plieno rūšies pakeitimu EEB modelio patvirtinimo požiūriu.

a) Gamybos būdas

Gamybos būdas turi būti apibrėžiamas nurodant gamybos procesą (pavyzdžiui, Marteno krosnis, deguonies konverteris, elektrinė krosnis) ir taikytą deoksidacijos metodą.

b) Cheminė sudėtis

Apibrėžiant cheminę sudėtį yra privalomi šie parametrai:

- visais atvejais – didžiausias sieros ir fosforo kiekis,
- visais atvejais – mangano, anglies ir silicio kiekis,
- nikelio, chromo, molibdeno ir vanadžio kiekis, kai šie metalai sąmoningai naudojami kaip legiruojantieji elementai.

Anglies, mangano, silicio ir, jeigu naudojama, nikelio, chromo, molibdeno ir vanadžio kiekis turi būti nurodomas su tokiais leistiniais nuokrypiais, kad skirtumas tarp didžiausiųjų ir mažiausiųjų verčių kiekviename lydinyje neviršytų:

- angliai:
 - 0,06 %, kai didžiausias kiekis mažesnis nei 0,30 %,
 - 0,07 %, kai didžiausias kiekis 0,30 % arba daugiau,
- manganui ir siliciui:
 - 0,30 %,
- chromui:
 - 0,30 %, kai didžiausias kiekis mažesnis nei 1,5 %,
 - 0,50 %, kai didžiausias kiekis 1,5 % arba daugiau,
- nikeliumi:
 - 0,40 %,
- molibdenui:
 - 0,15 %,
- vanadžiumi:
 - 0,10 %.

c) Terminis apdorojimas

Terminis apdorojimas turi būti apibrėžiamas naudojama temperatūra, laiko trukme toje temperatūroje ir aušinamuoju skysčiu, naudojamu kiekviename terminio apdorojimo etape (normalizavimas su atleidimu arba be jo arba grūdinimas su atleidimu).

Austenitizavimo temperatūra prieš grūdinimą arba normalizavimą turi būti nustatoma su 35 °C atsarga į vieną ar kitą pusę.

Tie patys nurodymai galioja ir atleidimo temperatūrai.

2.1.2. Sąlygos, kurių reikia laikytis

Naudojamas plienas turi būti deoksiduotas ir atsparus senėjimui. Visas užbaigtas balionas turi būti termiškai apdorojamas, t. y. normalizuojamas su atleidimu arba be jo arba grūdinamas su atleidimu. Sieros ir fosforo kiekiai, gauti tiriant lydinio bandinį, neturi būti didesni nei 0,035 %, o bendras jų kiekis negali viršyti 0,06 %. Sieros ir fosforo kiekiai, gauti tiriant gaminį, neturi būti didesni nei 0,04 %, o bendras jų kiekis negali viršyti 0,07 %.

2.1.3. Gamintojas gali naudoti 2.1.1 punkte nurodytą plieną tik tuo atveju, jeigu valstybėje narėje jis yra pripažintas tinkamu besiūlių balionų gamybai. Kiekviena valstybė narė, gavusi kitos valstybės narės užklausą, turi pateikti jai šalyje gamintojoje naudojamų medžiagų balionams pagal šią direktyvą gaminti sąrašą.

2.1.4. Turi būti galimybė atlikti nepriklausomą analizę, ypač siekiant nustatyti, ar sieros ir fosforo kiekis atitinka 2.1.2 punkto reikalavimus. Ši analizė privalo būti taikoma bandiniams, paimtiems iš pusgaminių, kuriuos balionų gamintojui tiekia plieno gamintojas, arba iš užbaigtų balionų.

Kai nusprendžiama bandinį paimti iš baliono, jį leidžiama imti iš vieno iš balionų, kurie anksčiau buvo atrinkti 3.1 punkte nurodytiems mechaniniams arba 3.2 punkte nurodytam suardymo slėgio bandymams daryti.

2.2. SLĖGINIŲ DALIŲ SKAIČIAVIMAS

2.2.1. Mažiausias sienelės storis privalo būti lygus arba didesnis už didžiausiąją vertę, nustatytą šiais būdais

$$— a = \frac{P_h \cdot D}{\frac{20 R}{\frac{4}{3}} + P_h} \text{ mm}$$

čia R yra mažesnis iš šių dviejų dydžių:

1) R_e ;

2) $0,75 \cdot R_m$ normalizuotiems arba normalizuotiems ir atleistiems balionams,

$0,85 \cdot R_m$ grūdintiems ir atleistiems balionams,

$$— a = \frac{D}{250} + 1 \text{ mm},$$

$$— a = 1,5 \text{ mm}.$$

2.2.2. Jeigu išgaubtasis galas gaunamas iš vamzdžio štampavimo būdu, sienelės storis, išmatuotas galo centre, turi būti lygus arba didesnis nei $1,5a$.

2.2.3. Baliono įgaubtojo pagrindo storis turi būti ne mažesnis nei $2a$ per visą skersmenį.

2.2.4. Kad būtų užtikrintas tolygus įtempių pasiskirstymas, baliono sienelių storis pereinamoje srityje tarp baliono sienelės ir pagrindo turi didėti nuosekliai.

2.3. KONSTRUKCIJA IR APDAILA

2.3.1. Gamintojas turi tikrinti kiekvieno baliono storį ir apžiūrėti baliono vidinio ir išorinio paviršiaus būklę, kad būtų patvirtinta, jog:

— sienelės storis jokiam taške nėra mažesnis už nurodytąjį brėžinyje,

— išoriniame ir vidiniame baliono paviršiuje nėra defektų, kurie galėtų sumažinti baliono eksploataavimo saugumą.

2.3.2. Cilindrinio kevalo nuokrypis nuo apskritumo turi būti apribotas taip, kad to paties skerspjūvio didžiausiojo ir mažiausiojo išorinio skersmenų skirtumas nebūtų didesnis nei 1,5 % šių skersmenų vidurkio.

Kevalo cilindrinės dalies sienelės didžiausias nuokrypis nuo tiesiosios linijos negali būti didesnis nei 3 mm/m.

- 2.3.3. Baliono pagrindo atraminiai žiedai, jeigu jie yra, turi būti pakankamai stiprūs ir pagaminti iš medžiagos, kuri korozijos požiūriu yra suderinama su plienu, iš kurio pagamintas balionas. Pagrindo atraminio žiedo forma privalo užtikrinti pakankamą baliono stabilumą. Pagrindo atraminiai žiedai privalo būti įtaisyti taip, kad nesąlygotų vandens kaupimosi arba jo prasiskverbimo tarp žiedo ir baliono.

3. BANDYMAI

3.1. MECHANINIAI BANDYMAI

3.1.1. Bendrieji reikalavimai

- 3.1.1.1. Tuo atveju, jei šioje direktyvoje nenustatyta kitaip, mechaniniai bandymai turi būti daromi laikantis šių Europos normų:

Europos norma 2–80: plieno tempimo bandymas;

Europos norma 3–79: Brinelio kietumo bandymas;

Europos norma 6–55: plieno lenkimo bandymas;

Europos norma 11–80: plieno lakštų ir juostų, kurių storis mažesnis nei 3 mm, tempimo bandymas;

Europos norma 12–55: plieno lakštų ir juostų, kurių storis mažesnis nei 3 mm, lenkimo bandymas;

Europos norma 45–63: įpjauto mėginio, padėto ant dviejų atramų, smūginis bandymas.

- 3.1.1.2. Visi mechaniniai bandymai, skirti balionams naudojamų medžiagų kokybei patikrinti, turi būti daromi su mėginiais, paimtais iš baigtų balionų.

3.1.2. Bandymų tipai ir bandymų kriterijai

Privalo būti daromas kiekvieno bandomojo baliono vienas tempimo bandymas išilgine kryptimi, keturi lenkimo bandymai apskritimo kryptimi ir, jeigu sienelės storis leidžia paruošti bent 5 mm pločio mėginius, trys smūginiai bandymai. Mėginiai smūginiam bandymui turi būti išpjunami skersine kryptimi; tačiau jeigu baliono storis ir (arba) skersmuo neleidžia išpjauti bent 5 mm pločio mėginio skersine kryptimi, mėginiai smūginiam bandymui išpjunami išilgine kryptimi.

3.1.2.1. Tempimo bandymas

- 3.1.2.1.1. Mėginys turi atitikti šias nuostatas:

— Europos normos 2–80 4 skyriaus, jei jo storis lygus ar didesnis nei 3 mm,

— Europos normos 11–80 4 skyriaus, jeigu mėginio storis mažesnis nei 3 mm. Šiuo atveju etaloninis mėginio plotis ir ilgis turi būti atitinkamai 12,5 ir 50 mm, neatsižvelgiant į mėginio storį.

- 3.1.2.1.2. Du mėginio paviršiai, atitinkantys vidinę ir išorinę baliono sienelės, mechaniškai neturi būti apdirbti.

- 3.1.2.1.3. Pailgėjimas, išreikštas procentais, neturi būti mažesnis nei:

$$\frac{25 \cdot 10^3}{2 R_{mt}}$$

Be to, pailgėjimas jokių būdu negali būti mažesnis nei:

— 14 %, jeigu bandymas daromas pagal Europos normą 2–80,

— 11 %, jeigu bandymas daromas pagal Europos normą 11–80.

- 3.1.2.1.4. Stiprio tempiant vertė negali būti mažesnė nei R_m .

Tempimo bandymu nustatytas takumo įtempis turi atitikti baliono skaičiavimams naudojamą 1.1 punkto vertę. Viršutinis takumo taškas turi būti nustatomas iš apkrovos ir pailgėjimo grafiko arba bet koku kitu tokio pat tikslumo metodu.

Nustatytoji takumo įtempio vertė neturi būti mažesnė nei R_{eH} , R_{eL} arba $R_{p0,2}$, atsižvelgiant į aplinkybes.

3.1.2.2. Lenkimo bandymas

3.1.2.2.1. Lenkimo bandymas turi būti daromas naudojant mėginius, gautus perpjaunant 25 mm pločio žiedą į dvi vienodo ilgio dalis, kurių tik briaunos gali būti mechaniškai apdirbtos. Du kiekvieno mėginio paviršiai, atitinkantys baliono išorinę ir vidinę sienes, negali būti mechaniškai apdirbti.

3.1.2.2.2. Lenkimo bandymas privalo būti daromas naudojant d skersmens šerdį ir du balionus, atskirtus nuotoliu $d + 3a$.

Bandymo metu žiedo vidinis paviršius turi būti ant šerdies.

3.1.2.2.3. Mėginys, lenkiamas į vidų aplink šerdį, neturi trūkti, kol bandinio vidiniai kraštai yra ne toliau vienas nuo kito nei šerdies skersmuo (žr. III priedo brėžinį).

3.1.2.2.4. Šerdies skersmens ir mėginio storio santykis (n) neturi viršyti šioje lentelėje pateiktų verčių:

Tikrasis stipris tempiant R_{mt} (N/mm ²)	Santykis n
iki 440 imtinai	2
nuo 440 iki 520 imtinai	3
nuo 520 iki 600 imtinai	4
nuo 600 iki 700 imtinai	5
nuo 700 iki 800 imtinai	6
nuo 800 iki 900 imtinai	7
nuo 900	8

3.1.2.3. Smūginiai bandymai

3.1.2.3.1. Mėginių smūginis bandymas turi būti daromas pagal Europos normos 45–63 reikalavimus.

Smūginis stipris turi būti matuojamas esant – 20 °C temperatūrai.

Įpjova turi būti statmena baliono sienelių paviršiams.

Smūginiam bandymui naudojami mėginiai negali būti tiesinami ir šeši mėginio paviršiai turi būti mechaniškai apdirbti, bet tik tiek, kad būtų lygūs.

3.1.2.3.2. Vidutinė smūginio stiprio vertė, gauta atlikus tris smūginius bandymus išilgine arba skersine kryptimi, ir kiekviena atskira bandymo metu gauta vertė negali būti mažesnė už lentelėje nurodytą atitinkamą vertę, išreikštą J/cm²:

	Plienas, kurio R_m ne didesnė nei 650 N/mm ²		Plienas, kurio R_m didesnė nei 650 N/mm ²	
	išilginis	skersinis	išilginis	skersinis
Trijų mėginių vidurkis	33	17	50	25
Kiekvieno atskira vertė	26	13	40	20

3.2. HIDRAULINIS SLĖGINIS SUARDYMO BANDYMAS

3.2.1. **Bandymo sąlygos**

Bandomieji balionai privalo būti paženklininti, kaip nurodyta 6 punkte.

3.2.1.1. Hidraulinis slėginis suardymo bandymas turi būti daromas dviem nuosekliais etapais, naudojant bandymo įrenginį, kuris leidžia tolygiai didinti slėgį balione tol, kol balionas suyra, ir užrašant slėgio priklausomybės nuo laiko kreivę. Bandymas privalo būti daromas esant kambario temperatūrai.

3.2.1.2. Bandymo pirmojo etapo metu slėgis turi būti tolygiai didinamas tol, kol prasideda plastiškoji deformacija. Slėgio kitimo sparta neturi viršyti 5 bar/s.

Prasidėjus plastiškajai deformacijai (antrasis etapas), slėgio kitimo sparta turi būti perpus ar dar mažesnė nei pirmojo etapo metu ir palaikoma pastovi, kol balionas suyra.

3.2.2. **Bandymo rezultatų aiškinimas**

3.2.2.1. Slėginio suardymo bandymo rezultatų aiškinimą turi sudaryti:

- slėgio ir laiko kreivės nagrinėjimas, siekiant nustatyti suardymo slėgį,
- trūkio ir jo kraštų formos tyrimas,
- patikrinimas, ar baliono pagrindas neišsilenkė į kitą pusę, bandant įgaubto pagrindo balioną.

3.2.2.2. Išmatuotasis suardymo slėgimas (P_t) turi būti didesnis už apskaičiuotąjį pagal formulę:

$$P_t = \frac{20a R_m}{D - a}$$

3.2.2.3. Darant suardymo bandymą, balionas neturi suirti į skeveldras.

3.2.2.4. Pagrindinis įtrūkis negali būti trapus, t. y. trūkio kraštai turi būti ne radialiniai, bet nuožulnūs diametralios plokštumos atžvilgiu ir turi išryškėti susiaurėjimas.

Trūkis priimtinas tik tada, jeigu atitinka šias sąlygas:

1. balionų, kurių sienelės storis „a“ ne didesnis nei 7,5 mm:

- a) didesnioji trūkio dalis neabejotinai turi būti išilginė;
- b) trūkis negali turėti atsišakojimų;
- c) trūkis neturi būti išplitęs apskritimais iš abiejų pusių nuo pagrindinės dalies daugiau nei 90°;
- d) trūkis neturi būti išplitęs į tas baliono dalis, kurios yra daugiau nei 1,5 karto storesnės už didžiausiąjį storį, išmatuotą pusiau iki baliono vidurio;
- e) išgaubto pagrindo balionų trūkis neturi siekti baliono pagrindo centro.

Tačiau leidžiama, kad d punkte išdėstytos sąlygos nebūtų laikomasi, kai:

- a) viršūnė yra kūgio formos arba pagrindas išgaubtas ir trūkis neišplinta į baliono dalis, kurių skersmuo 0,75 karto mažesnis už vardinį išorinį baliono skersmenį;
- b) pagrindas išgaubtas ir nuotolis tarp tolimiausiojo trūkio taško ir baliono pagrindo plokštumos yra 5 kartus didesnis už „a“ storį;

2. balionams, kurių storis „a“ didesnis nei 7,5 mm, didesnioji trūkio dalis neabejotinai turi būti išilginė.

3.2.2.5. Įtrūkis neturi atskleisti jokio akivaizdaus metalo defekto.

3.3. CIKLINIS SLĖGINIS BANDYMAS

- 3.3.1. Bandomieji balionai privalo būti paženklinėti, kaip nurodyta 6 punkte.
- 3.3.2. Ciklinis slėginis bandymas turi būti daromas su dviem balionais, kurių gamintojas garantuoja, kad jie deramai atitinka mažiausiasias projekte nurodytas vertes, naudojant korozijos neskatinantį skystį.
- 3.3.3. Šis bandymas turi būti cikliškas. Didžiausias ciklinis slėgis turi būti lygus P_h arba $2/3$ šio slėgio.

Mažiausiasis ciklinis slėgis neturi viršyti 10 % didžiausio ciklinio slėgio.

Mažiausiasis ciklų skaičius ir didžiausiasis bandymų dažnis parodyti šioje lentelėje:

Didžiausiasis naudojamas slėgis	P_h	$\frac{2}{3} P_h$
Mažiausiasis ciklų skaičius	12 000	80 000
Didžiausiasis dažnis, ciklais per minutę	5	12

Išorinės baliono sienelės išmatuotoji temperatūra bandymo metu neturi būti didesnė nei 50 °C.

Bandymas laikomas patenkinamu, jeigu balione po nustatyto ciklų skaičiaus neatsiranda protėkis.

3.4. HIDRAULINIS BANDYMAS

- 3.4.1. Vandens slėgis balione turi tolygiai didėti, kol pasiekiamas P_h slėgis.
- 3.4.2. P_h slėgis balione turi išlikti pakankamai ilgai, kad būtų įmanoma nustatyti, jog slėgis daugiau nemažėja ir balionas yra sandarus.
- 3.4.3. Po bandymo neturi likti jokių pastovių baliono deformacijų.
- 3.4.4. Balionas, kurio bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, turi būti pripažintas netinkamu.

3.5. BALIONO VIENALYTIŠKUMO TIKRINIMAS

Šis bandymas – tai tikrinimas, ar baliono išorinio paviršiaus metalo kietumas bet kuriuose dviejuose taškuose pagal Brinelių skiriasi ne daugiau nei 25 HB. Tikrinama naudojant du baliono skersinius pjūvius, išpjautus prie viršūnės ir pagrindo, lygiais atstumais nutolusiuose keturiuose taškuose.

3.6. BALIONŲ PARTIJOS VIENALYTIŠKUMO TIKRINIMAS

Šis gamintojo daromas kietumo arba kitų atitinkamų savybių bandymas turi patvirtinti, kad pasirenkant pirminę medžiagą (lakštinį metalą, jo ruošinius, vamzdžius) arba termiškai apdorojant nebuvo padaryta klaidų. Tačiau normalizuotų ir neatleistų balionų atveju šio bandymo nebūtina daryti su kiekvienu balionu.

3.7. PAGRINDŲ TIKRINIMAS

Turi būti daromas baliono pagrindo meridianinis pjūvis ir vienas iš taip gautų paviršių poliruojamas, kad būtų galima patikrinti mikroskopu didinant nuo 5 iki 10 kartų.

Balionas privalo būti pripažįstamas defektiniu, jeigu jame aptiktų įtrūkių, porų arba intarpų matmenys laikomi keliančiais pavojų saugai.

4. EEB MODELIO PATVIRTINIMAS

Direktyvos 4 straipsnyje nurodytas EEB modelio patvirtinimas taip pat gali būti suteiktas ir balionų grupei.

„Balionų grupė“ – tai toje pačioje įmonėje pagaminti balionai, kurie skiriasi tik ilgiu šiose ribose:

- mažiausias ilgis negali būti mažesnis nei 3 baliono skersmenys,
- didžiausias ilgis negali daugiau nei 1,5 karto viršyti išbandyto baliono ilgio.

4.1. Pareiškėjas EEB modeliui patvirtinti turi pateikti kiekvienos balionų grupės dokumentus, reikalingus toliau nurodytiems tikrinimams atlikti, ir sudaryti galimybę valstybei narei iš 50 balionų partijos paimti toliau minimiems bandymams daryti reikalingą balionų kiekį, kartu su papildoma valstybei narei reikalinga informacija. Pareiškėjas privalo nurodyti terminio apdoravimo rūšį, trukmę bei temperatūrą. Taip pat jis privalo gauti ir pateikti plieno, kuris tiekiamas balionams gaminti, sudėties analizės sertifikatus.

4.2. Tvirtindama EEB modelį, valstybė narė turi:

4.2.1. patikrinti, ar:

- 2.2 punkte nurodyti skaičiavimai yra teisingi,
- dviejų balionų sienelių storis atitinka 2.2 punkto reikalavimus, išmatavus trijuose skerspjūviuose ir per visą pagrindo bei viršūnės išilginių pjūvių apskritimo ilgį,
- laikomasi 2.1 ir 2.3.3 punktų sąlygų,
- visi valstybės narės pasirinkti balionai atitinka 2.3.2 punkto reikalavimus,
- balionų vidiniai ir išoriniai paviršiai neturi jokių defektų, dėl kurių jie gali būti nesaugūs;

4.2.2. padaryti šiuos pasirinktų balionų bandymus:

- 3.1 punkte nurodytus dviejų balionų bandymus; tačiau jeigu baliono ilgis 1500 mm arba didesnis, tempimo bandymas išilgine kryptimi ir lenkimo bandymai privalo būti daromi naudojant mėginius, paimtus iš aukščiausios ir žemiausios kevalo srities,
- 3.2 punkte nurodytą dviejų balionų bandymą,
- 3.3 punkte nurodytą dviejų balionų bandymą,
- 3.5 punkte nurodytą vieno baliono bandymą,
- 3.7 punkte nurodytą visų balionų bandymą.

4.3. Jeigu tikrinimų rezultatai atitinka reikalavimus, valstybė narė turi išduoti EEB modelio patvirtinimo sertifikatą, kurio pavyzdys pateiktas IV priede.

5. EEB PATIKRINIMAS

5.1. KAD BŪTŲ ATLIKTAS EEB PATIKRINIMAS, BALIONŲ GAMINTOJAS kontrolės įstaigai TURI pateikti:

5.1.1. EEB modelio patvirtinimo sertifikatą;

- 5.1.2. balionų gamybai naudojamo plieno sudėties analizės sertifikatus;
- 5.1.3. priemones, skirtas identifikuoti plieno, iš kurio pagamintas kiekvienas balionas, sudėtį;
- 5.1.4. terminio apdorojimo dokumentus, reikalingus patvirtinti, kad jo tiekiami balionai buvo normalizuoti arba grūdinti ir atleisti, bei nurodyti taikytą apdorojimą;
- 5.1.5. balionų sąrašą, kuriame nurodyti skaičiai ir įrašai, atitinkantys 6 punkto reikalavimus.

5.2. EEB PATIKRINIMO EIGA

5.2.1. Kontrolės įstaiga turi:

- įsitikinti, kad buvo gautas EEB modelio patvirtinimo sertifikatas ir balionai jį atitinka,
- patikrinti dokumentus, kuriuose pateikti duomenys apie medžiagas,
- patikrinti, ar laikomasi 2 punkte pateiktų techninių reikalavimų, vizualiai apžiūrint balionų išorę ir, jeigu įmanoma, vidų, ypač kruopščiai patikrinti, ar konstrukcija ir gamintojo atlikti tikrinimai tenkina 2.3.1 punkto reikalavimus; vizualiai apžiūrint turi būti patikrinama mažiausiai 10 % pateiktų balionų,
- padaryti 3.1 ir 3.2 punktuose nurodytus bandymus,
- patikrinti, ar 5.1.5 punkto sąraše gamintojo pateikta informacija yra teisinga; tai turi būti daroma atsitiktinės atrankos būdu,
- įvertinti gamintojo atlikto balionų partijos vienalytiškumo tikrinimo pagal 3.6 punktą rezultatus.

Jeigu tikrinimų rezultatai yra patenkinami, kontrolės įstaiga išduoda EEB patikrinimo sertifikatą, atitinkantį V priede pateiktą pavyzdį.

5.2.2. Dviejų tipų bandymams, nurodytiems 3.1 ir 3.2 punktuose, iš kiekvienos 202 balionų partijos ar jos dalies, pagamintos iš tokio pat lydinio ir taikant nustatytą terminio apdorojimo procedūrą vienodomis sąlygomis, atsitiktinės atrankos būdu turi būti paimti du balionai.

Su vienu balionu turi būti daromi 3.1 punkte nurodyti mechaniniai bandymai, o su kitu – 3.2 punkte nurodytas suardymo bandymas. Jeigu bus nustatyta, kad bandymai buvo padaryti neteisingai arba padaryta matavimo klaida, bandymai turi būti pakartoti.

Jeigu vieno arba daugiau bandymų rezultatai bent iš dalies nepatenkinami, kontrolės įstaiga turi ištirti priežastį.

5.2.2.1. Jeigu nesėkmę lėmė ne terminis apdorojimas, balionų partija turi būti pripažinta netinkama.

5.2.2.2. Jeigu nesėkmę lėmė terminis apdorojimas, gamintojas gali pakartotinai termiškai apdoroti visus partijos balionus.

Po pakartotinio terminio apdorojimo:

- gamintojas turi atlikti 3.6 punkte nurodytą tikrinimą,
- kontrolės įstaiga turi padaryti visus 5.2.2 punkto pirmoje ir antroje pastraipoje nurodytus bandymus.

Jeigu balionai nebuvo pakartotinai termiškai apdoroti arba jeigu tikrinimo ir bandymų rezultatai po pakartotinio terminio apdorojimo neatitinka šios direktyvos reikalavimų, balionų partija turi būti pripažinta netinkama.

- 5.2.3. Bandiniai atrenkami ir visi bandymai turi būti daromi dalyvaujant ir prižiūrint kontrolės įstaigos atstovui.
- 5.2.4. Padarius visus minėtus bandymus, turi būti padarytas 3.4 punkte nurodytas visų partijos balionų hidraulinis bandymas, dalyvaujant ir prižiūrint kontrolės įstaigos atstovui.

5.3. EEB PATIKRINIMO IŠIMTYS

Balionų, kuriems pagal šios direktyvos 4 straipsnį EEB patikrinimas netaikomas, 5.2 punkte nurodytus bandymus ir tikrinimus gamintojas turi atlikti savo atsakomybe.

Gamintojas kontrolės įstaigai turi pateikti visus dokumentus ir bandymų bei tikrinimų ataskaitas.

6. ŽENKLAI IR ĮRAŠAI

Šiame punkte nurodyti ženklai ir įrašai turi būti išpausti baliono viršūnėje matomai, ryškiai ir nenutrinamai.



Ant ne didesnės nei 15 litrų talpos balionų ženklai ir įrašai gali būti išpaudžiami ant briaunos arba kitos pakankamai storos baliono dalies.

Ženklių ir įrašų pavyzdžiai pateikti II priede.



6.1. ŽENKLŲ IŠPAUDIMAS

Nukrypdamas nuo Direktyvos 76/767/EEB I priedo 3 punkto reikalavimų, gamintojas turi išpausti EEB modelio patvirtinimo ženklą tokia tvarka:

— balionams, kuriems pagal šios direktyvos 4 straipsnį taikomas EEB modelio patvirtinimas ir EEB patikrinimas:


- stilizuota  raidė,
- šios direktyvos serijinis numeris 1,
- didžioji (-iosios) raidė (-ės), nurodanti (-čios) EEB modelio patvirtinimą suteikusių valstybę, ir du paskutiniai metų, kuriais buvos suteiktas modelio patvirtinimas, skaitmenys,
- EEB modelio patvirtinimo numeris (pvz.,  1 D 79 45),

— balionams, kuriems pagal šios direktyvos 4 straipsnį EEB patikrinimas netaikomas:

- į šešiakampį įrašyta stilizuota  raidė,
- šios direktyvos serijinis numeris 1, direktyvai suteiktas atsižvelgiant į chronologinį direktyvų priėmimo eiliškumą,
- didžioji (-iosios) raidė (-ės), nurodanti (-čios) EEB modelio patvirtinimą suteikusių valstybę, ir du paskutiniai metų, kuriais buvo suteiktas modelio patvirtinimas, skaitmenys,
- EEB modelio patvirtinimo numeris (pvz.,  1 D 79 54).

Nukrypdamas nuo Direktyvos 76/767/EEB II priedo 3 punkto reikalavimų, kontrolės įstaiga turi uždėti EEB patikrinimo ženklą tokia tvarka:

- mažoji e raidė,
- didžioji (-iosios) raidė (-ės), nurodanti (-čios) patikrinimą atlikusių valstybę narę, po raidės (-džių), jeigu reikia, rašomi vienas arba du skaičiai, nurodantys smulkesnį teritorinį regioną,

- kontrolės įstaigos ženklas, kurį uždeda patikrinimą atlikęs pareigūnas, ir, jeigu taikoma, patikrinimą atlikusio pareigūno ženklas,
- šešiakampis,
- tikrinimo data: metai, mėnuo (pvz., e D x  80/01).

6.2. KONSTRUKCIJOS ĮRAŠAI

Gamintojas privalo išpausti šiuos konstrukcijos įrašus:

6.2.1. **plienui:**

- skaičių, nurodantį R vertę (N/mm^2), naudotą atliekant skaičiavimus,
- simbolį N (normalizuotam arba normalizuotam ir atleistam balionui) arba simbolį T (grūdintam ir atleistam balionui);

6.2.2. **hidrauliniame bandyme:**

bandymo slėgio vertę (barais), po kurios eina simbolis *bar*;

6.2.3. **baliono tipui:**

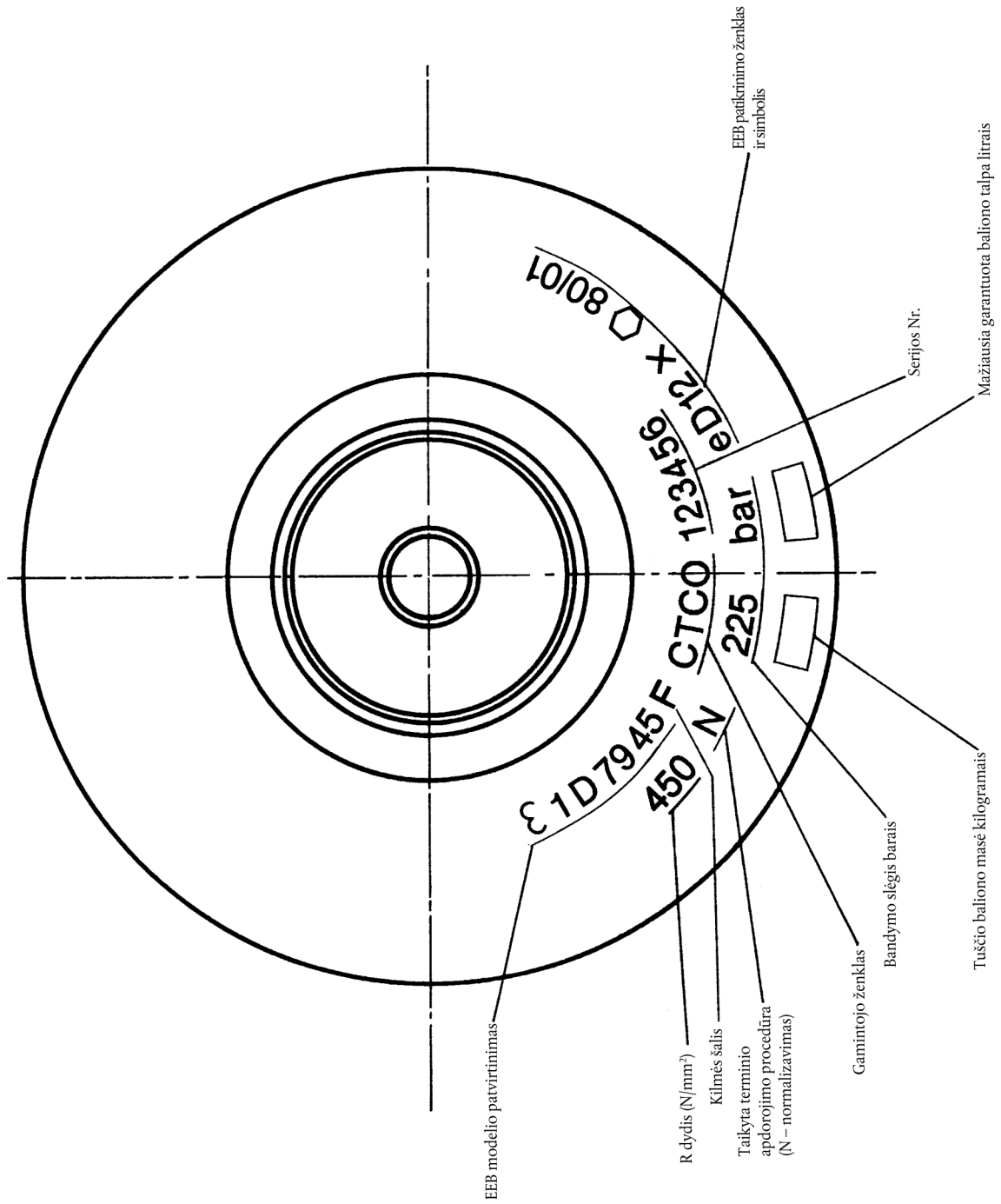
baliono su visomis būtinomis dalimis, išskyrus vožtuvą, masę (kilogramais) ir mažiausiąją baliono gamintojo garantuotą talpą (litrais).

Masės ir talpos skaičiai turi būti nurodomi dešimtosios dalies tikslumu. Šie dydžiai apvalinami talpą mažinant, o masę didinant;

6.2.4. **kilmėi:**

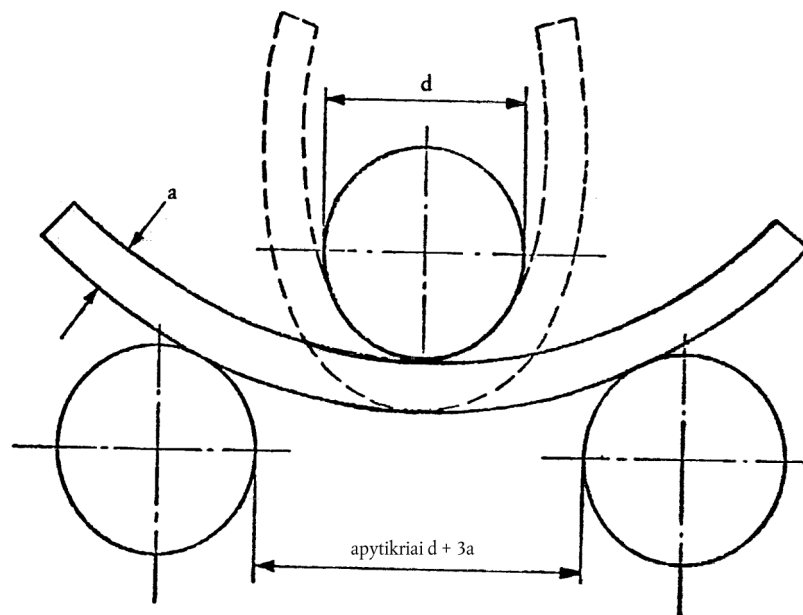
– didžioji (-iosios) raidė (-ės), nurodanti (-čios) baliono kilmės šalį, po kurios (-ių) eina gamintojo ženklas ir serijinis numeris.

II PRIEDAS



III PRIEDAS

Lenkimo bandymo brėžinys



IV PRIEDAS

EEB MODELIO PATVIRTINIMO SERTIFIKATAS

Išduotas vadovaujantis

(Valstybė narė)

.....
(Nacionalinės taisyklės)

pagal 1984 m. rugsėjo 17 d. Tarybos direktyvą 84/525/EEB

DĖL BESIŪLIŲ PLIENINIŲ DUJŲ BALIONŲ

EEB patvirtinimo Nr. Data


Baliono tipas

(Balionų grupės, kuriai suteiktas EEB patvirtinimas, aprašymas)

 P_h D a L_{min} L_{max} V_{min} V_{max}

Gamintojas arba gamintojo atstovas

(Gamintojo arba gamintojo atstovo pavadinimas ir adresas)

EEB modelio patvirtinimo ženklas ξ 

Modelio, pateikto EEB patvirtinimui gauti, tikrinimo rezultatai ir pagrindinių modelio ypatybių aprašymas pridedami.

Visą informaciją galima gauti iš

(Patvirtinimą suteikiančios institucijos pavadinimas ir adresas)

Patvirtinta (vieta) Data

.....
(Parašas)

EEB MODELIO PATVIRTINIMO SERTIFIKATO TECHNINIS PRIEDAS

1. Modelio, pateikto EEB patvirtinimui gauti, tyrimo rezultatai.
 2. Informacija apie pagrindines modelio ypatybes:
 - baliono tipo, kuriam suteiktas modelio patvirtinimas, išilginis skerspjūvis, kuriame nurodyta:
 - vardinis išorinis skersmuo D ,
 - mažiausias baliono sienelės storis a ,
 - mažiausias baliono pagrindo ir viršūnės storis,
 - mažiausias ir didžiausias ilgiai L_{\min} , L_{\max} ,
 - talpa arba talpos V_{\min} , V_{\max} ,
 - slėgis P_h ,
 - gamintojo pavadinimas, brėžinio Nr. ir data,
 - baliono tipo pavadinimas,
 - plienas pagal 2.1 punktą (tipas, cheminė sudėtis, gamybos būdas, terminis apdorojimas, garantuojamos mechaninės savybės (stipris tempiant – takumo taškas).
-

V PRIEDAS

PAVYZDYS

EEB PATIKRINIMO SERTIFIKATAS

1984 m. rugšėjo 17 d. Tarybos direktyvos 84/525/EEB taikymas

Kontrolės įstaiga

Data

EEB modelio patvirtinimo Nr.

Balionų aprašymas

EEB patikrinimo Nr.

Partijos Nr. iki

Gamintojas
(Pavadinimas ir adresas)

Kilmės šalis Ženklas

Savininkas
(Pavadinimas ir adresas)

Užsakovas
(Pavadinimas ir adresas)

PATIKRINIMO BANDYMAI

1. BALIONŲ BANDINIŲ MATMENYS

Bandymo Nr.	Partijos Nr. nuo iki	Vandens talpa (litrais)	Tuščio baliono masė (kg)	Mažiausias išmatuotasis storis	
				sieneles (mm)	pagrindo (mm)

2. BALIONŲ BANDINIŲ MECHANINIAI BANDYMAI

Bandymo Nr.	Terminio apdorojimo Nr.	Tempimo bandymas				Smūginis bandymas		180° lenkimo bandymas nesutraukant	Hidraulinis suardymo bandymas (barais)	Trūkio aprašymas (Pridedamos kreivės aprašymas)
		mėginys pagal Europos normą a) 2–80 b) 11–80	takumo taškas R_c (N/mm ²)	stipris tempiant R_{mT} (N/mm ²)	Pailgėjimas A (%)	Bandinių su įpjova bandymas pagal Šarpj temperatūra – 20 °C mėginio plotis ... mm				
						Vidutiškai džaulių/cm ²	Mažiausiai džaulių/cm ²			
Nurodyti mažiausieji dydžiai										

Aš, žemiau pasirašęs, šituo pareiškiu, kad patikrinau, jog 1984 m. rugsėjo 17 d. Tarybos direktyvos 84/525/EEB I priedo 5.2 punkte nustatyti tikrinimo veiksmai, bandymų ir tikrinimų rezultatai atitinka reikalavimus.

Specialios pastabos

.....

Bendros pastabos

.....

Patvirtinta (data) Vieta

.....

(Inspektorius parašas)

..... vardu

(Kontrolės įstaiga)
