

TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS 2009/105/EB

2012/EES/12/33

frá 16. september 2009

varðandi einföld þrýstihylki (*)

(kerfisbundin útgáfa)

EVROPUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS
HAFA,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum
95. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar,

með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndar
Evrópubandalaganna ⁽¹⁾,

í samræmi við málsmeðferðina, sem mælt er fyrir um í
251. gr. sáttmálans ⁽²⁾,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Tilskipun ráðsins 87/404/EBE frá 25. júní 1987 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi einföld þrýstihylki ⁽³⁾, hefur nokkrum sinnum verið breytt í veigamiklum atriðum ⁽⁴⁾. Til glöggvunar og hagræðingar ber því að kerfisbinda tilskipunina.
- 2) Aðildarríkjunum ber að sjá til þess á eigin yfirráðasvæði að öryggi manna og húsdýra sé tryggt og eignir séu ekki í hættu ef einföld þrýstihylki leka eða springa.
- 3) Í hverju aðildarríki eru lögboðin ákvæði um öryggisstig einfaldra þrýstihylkja, einkum um hönnun þeirra og virkni,

uppsetningar- og notkunarskilyrði og verklagsreglur um skoðun fyrir og eftir setningu á markað. Þessi lögboðna ákvæði hafa ekki nauðsynlega í för með sér mismunandi öryggisstig frá einu aðildarríki til annars en vegna ósamræmis milli þeirra hindra þau viðskipti innan Bandalagsins.

- 4) Tilskipun þessi fjallar því eingöngu um lögboðnar kröfur og grunnkröfur. Til að auðveldara sé að færa sönnur á samræmi við þessar grunnkröfur er nauðsynlegt að til séu samhæfðir staðlar á vettvangi Bandalagsins, einkum að því er varðar hönnun, virkni og uppsetningu einfaldra þrýstihylkja, svo að framleiðsluvörur sem eru í samræmi við þá geti talist uppfylla öryggiskröfurnar. Þessir staðlar, samhæfðir á vettvangi Bandalagsins, eru samdir af einkaaðilum og eru því ekki bindandi. Í þessu skyni eru Staðlasamtök Evrópu (CEN), Rafstaðlasamtök Evrópu (CENELEC) og Fjarskiptastaðlastofnun Evrópu (ETSI) viðurkennd sem þar til bærar stofnanir að samþykkja samhæfða staðla, í samræmi við almennu viðmiðunarreglurnar ⁽⁵⁾ um samvinnu milli framkvæmdastjórnarinnar, Fríverslunarsamtaka Evrópu (EFTA) og þessara þriggja stofnana, sem voru undirritaðar 28. mars 2003.

- 5) Ráðið hefur samþykkt röð tilskipana sem miða að því að ryðja úr vegi tæknilegum viðskiptahindrunum í samræmi við meginreglurnar sem settar voru með ályktun þess frá 7. maí 1985 um nýja aðferð við tæknilega samhæfingu og staðla ⁽⁶⁾. Í öllum þessum tilskipunum er kveðið á um að CE-merkið sé fest á vörur. Í tilkynningu sinni frá 15. júní 1989 um heildaraðferð við vottun og prófanir ⁽⁷⁾ lagði framkvæmdastjórnin til að settar yrðu sameiginlegar reglur um CE-merkið sem hannað skyldi á einn hátt. Í ályktun sinni frá 21. desember 1989 um heildaraðferð við samræmismat ⁽⁸⁾ samþykkti ráðið, sem

(*) Þessi EB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 264, 8.10.2009, bls. 12. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 127/2011 frá 2. desember 2011 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, (biður birtingar).

⁽¹⁾ Stjtið. ESB C 27, 3.2.2009, bls. 41.

⁽²⁾ Álit Evrópuþingsins frá 21. október 2008 (hefur enn ekki verið birt í Stjórnartíðindunum) og ákvörðun ráðsins frá 13. júlí 2009.

⁽³⁾ Stjtið. EB L 220, 8.8.1987, bls. 48.

⁽⁴⁾ Sjá A-hluta í IV. viðauka.

⁽⁵⁾ Stjtið. ESB C 91, 16.4.2003, bls. 7.

⁽⁶⁾ Stjtið. EB C 136, 4.6.1985, bls. 1.

⁽⁷⁾ Stjtið. EB C 267, 19.10.1989, bls. 3.

⁽⁸⁾ Stjtið. EB C 10, 16.1.1990, bls. 1.

leiðbeinandi meginreglu, að taka upp samræmda aðferð eins og þessa við notkun CE-merkisins. Tveir grundvallarþættir hinnar nýju aðferðar, sem beita á, eru grunnkröfurnar og samræmismatsaðferðirnar.

- 6) Nauðsynlegt er að hafa eftirlit með því að farið sé að viðeigandi tæknilegum kröfum til að sjá til þess að notendur og þriðju aðilar fái áhrifaríka vernd. Núverandi verklagsreglur um skoðun eru mismunandi frá einu aðildarríki til annars. Til að komast hjá endurteknum skoðunum, sem eru í reynd hindrun á frjálsum flutningi á hylkjum, er rétt að aðildarríkin taki upp gagnkvæma viðurkenningu á verklagsreglum um skoðun. Til að auðvelda þessa gagnkvæmu viðurkenningu á verklagsreglum um skoðun er æskilegt að taka upp málsmeðferð á vettvangi Bandalagsins ásamt því að samræma viðmiðanir fyrir tilnefningu aðila sem bera ábyrgð á því að annast prófanir, eftirlit og sannpröfun.
- 7) Ef einfalt þrýstihylki ber CE-merkið má gera ráð fyrir að það uppfylli ákvæði þessarar tilskipunar og því er óþarft, við innflutning og þegar hylkið er tekið í notkun, að endurtaka skoðun sem þegar hefur farið fram. Engu að síður getur hætta stafað af einföldum hylkjum. Því er nauðsynlegt að setja ákvæði um málsmeðferð til að draga úr þeirri hættu.
- 8) Þessi tilskipun skal ekki hafa áhrif á skuldbindingar aðildarríkjanna að því er varðar fresti til lögleiðingar í aðildarríkjunum og beitingu tilskipananna sem tilgreindar eru í B-hluta IV. viðauka.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

I. KAFLI

GILDISSVIÐ, SKILGREININGAR, SETNING Á MARKAÐ OG FRJÁLIS FLUTNINGUR

1. gr.

1. Tilskipun þessi gildir um einföld, raðframléidd þrýstihylki.
2. Eftirfarandi hylki falla utan gildissviðs þessarar tilskipunar:
 - a) hylki sem eru sérhönnuð til notkunar á sviði kjarnorkuvinnslu þar sem bilun gæti valdið geislamengun,
 - b) hylki sem eru sérstaklega ætluð til uppsetningar í skipum og loftförum eða til að knýja þau áfram,

c) slökkvitæki.

3. Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- a) „einfalt þrýstihylki“ eða „hylki“: öll soðin hylki sem þola innri mæliþrýsting sem er meiri en 0,5 bör, eru ætluð undir loft eða köfnunarefni en ekki er ætlast til að séu hituð með beinum loga.

Þeir hlutar og samsetningar sem stuðla að styrk þrýstihylkisins skulu annaðhvort gerðir úr óblendnu gæðastáli, óblendnu áli eða álblendni sem ekki er hægt að herða með öldrunarherðingu.

Hylkið skal annaðhvort búið til úr:

- i. sívölum hluta með hringlaga þversniði, sem er lokað með kúptum og/eða flötum endum sem hverfast um sama ás og sívalningshlutinn, eða
- ii. tveimur kúptum endum sem hverfast um sama ás.

Hámarksvinnuþrýstingur hylkisins skal ekki fara yfir 30 bör og margfeldi þess þrýstings og rúmtaks hylkisins (PS x V) má ekki fara yfir 10 000 bör á lítra.

Lágmarksvinnuhitastig má ekki vera undir -50 °C og hámarksvinnuhitastig ekki vera hærra en 300 °C fyrir stál og 100 °C fyrir hylki úr áli eða álblendni.

- b) „samhæfður staðall“: tækniforskrift (Evrópustaðall eða samhæfingarskjal) sem er samþykkt af Staðlasamtökum Evrópu, Rafstaðlasamtökum Evrópu eða Fjarskiptastaðlastofnun Evrópu, eða af tveimur eða þremur af þessum stofnunum samkvæmt tilmælum framkvæmdastjórnarinnar í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 98/34/EB frá 22. júní 1998 sem setur reglur um tilhögun upplýsingaskipta vegna tæknilegra staðla og reglugerða sem og reglna um þjónustu í upplýsingasamfélaginu ⁽¹⁾, og almennar viðmiðunarreglur um samvinnu milli framkvæmdastjórnarinnar, Fríverslunarsamtaka Evrópu og þessara þriggja stofnana, sem voru undirritaðar 28. mars 2003.

2. gr.

1. Aðildarríkin skulu gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að hylkin verði því aðeins sett á markað og tekin í notkun að af þeim stafi ekki hætta fyrir menn, húsdýr eða eignir þegar þau eru sett upp og haldið við á réttan hátt og notuð í þeim tilgangi sem ráð er fyrir gert

(¹) Stjtið. EB L 204, 21.7.1998, bls. 37.

2. Ákvæði þessarar tilskipunar skulu ekki hafa ekki áhrif á rétt aðildarríkja til að setja fram, innan ramma sáttmálans, kröfur sem þau telja nauðsynlegar til að tryggja öryggi starfsmanna við notkun hylkjanna, að því tilskildu að þar sé ekki krafist breytinga á hylkjunum sem ekki er gert ráð fyrir í þessari tilskipun.

3. gr.

1. Hylki þar sem margfeldið PS x V fer yfir 50 bör á lítra verða að uppfylla þær grunnkröfur um öryggi sem eru settar fram í I. viðauka.

2. Hylki þar sem margfeldið PS x V er 50 bör á lítra eða minna skulu framleidd í samræmi við góðar starfsvenjur í verkfræði í einhverju aðildarríkja og bera merkingar sem mælt er fyrir um í 1. lið II. viðauka, að undanskildu CE-merkinu sem um getur í 16. gr.

4. gr.

Aðildarríkin skulu ekki koma í veg fyrir að hylki sem standast kröfur þessarar tilskipunar séu sett á markað og tekin í notkun á yfirráðasvæði þeirra.

5. gr.

1. Aðildarríkin skulu ganga út frá því að hylki sem bera CE-merkið uppfylli öll ákvæði þessarar tilskipunar.

Aðildarríkin skulu ganga út frá því að grunnkröfum um öryggi, sem settar eru fram í I. viðauka, sé fullnægt ef hylki eru í samræmi við landsstaðla til framkvæmdar samhæfðum stöðlum sem vísað hefur verið til í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* með birtingu tilvísunarnúmera þeirra.

Aðildarríkin skulu birta tilvísunarnúmer slíkra landsstaðla.

2. Aðildarríkin skulu ganga út frá því að hylki, þar sem framleiðandinn hefur ekki beitt stöðlunum sem um getur í öðrum undirlið 1. mgr. eða aðeins beitt þeim að hluta, eða hylki sem engir slíkir staðlar eru til um, séu í samræmi við grunnkröfurnar um öryggi, sem um getur í I. viðauka, þegar EB-gerðarprófunarvottorð hefur verið veitt og samræmi við samþykkt eintak hefur verið staðfest með áfestingu CE-merkisins.

3. Ef hylkin falla undir ákvæði annarra tilskipana, sem taka til annarra þátta og kveða einnig á um að festa skuli CE-merki á vörur, gefur þetta merki til kynna að viðkomandi hylki teljist einnig vera í samræmi við ákvæði þessara annarra tilskipana.

Heimili ein eða fleiri þessara tilskipana framleiðanda að velja hvaða fyrirkomulag hann notar á umbreytingartímabili skal CE-merkið gefa til kynna að samræmi sé aðeins við þær tilskipanir sem framleiðandinn beitir. Í þessu tilviki skulu upplýsingar um þær tilskipanir sem beitt er, eins og þær eru birtar í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, koma fram í þeim skjölum, leiðbeiningum eða fyrirmælum sem krafist er í tilskipunum og fylgja slíkum hylkjum.

6. gr.

Ef aðildarríki eða framkvæmdastjórnin lítur svo á að samhæfðu staðlarnir, sem um getur í 1. mgr. 5. gr., uppfylli ekki að fullu grunnkröfurnar um öryggi sem settar eru fram í I. viðauka, skal framkvæmdastjórnin, eða hlutaðeigandi aðildarríki, leggja málið ásamt rökstuðningi fyrir fastanefndina sem komið er á fót skv. 5. gr. tilskipunar 98/34/EB, hér á eftir kölluð „nefndin“.

Nefndin skal skila álitum án tafar.

Að teknu tilliti til álits nefndarinnar skal framkvæmdastjórnin tilkynna aðildarríkjunum hvort nauðsynlegt sé að fella niður þessa staðla í útgáfunni sem um getur í 1. mgr. 5. gr.

7. gr.

1. Ef aðildarríki kemst að þeirri niðurstöðu að hylki, sem bera CE-merki og eru höfð til þeirra nota sem ráð er fyrir gert, geti skapað hættu fyrir menn, húsdýr eða eignir skal það gera allar viðeigandi ráðstafanir til að taka þessar framleiðsluvörur af markaðinum eða banna eða takmarka að þær séu settar á markað.

Hlutaðeigandi aðildarríki skal þegar í stað tilkynna framkvæmdastjórninni um slíkar ráðstafanir og tilgreina ástæðurnar fyrir ákvörðun sinni, einkum hvort ekki sé farið að ákvæðum:

- vegna þess að hylkið stenst ekki grunnkröfurnar um öryggi, sem settar eru fram í I. viðauka, þegar það uppfyllir ekki samhæfðu staðlana sem um getur í 1. mgr. 5. gr.,
- vegna rangrar beitingar staðlanna sem um getur í 1. mgr. 5. gr.,
- vegna annmarka á sjálfum stöðlunum sem um getur í 1. mgr. 5. gr.

2. Framkvæmdastjórnin skal hafa samráð við hlutaðeigandi aðila eins fljótt og auðið er. Ef framkvæmdastjórnin kemst að þeirri niðurstöðu, að höfðu slíku samráði, að einhverjar þær ráðstafanir sem um getur í 1. mgr. eigi rétt á sér skal hún þegar í stað tilkynna það aðildarríkinu sem hafði frumkvæðið, svo og hinum aðildarríkjunum.

Ef ákvörðunin, sem um getur í 1. mgr., á rætur að rekja til annmarka á stöðlunum og aðildarríkið, sem gert hefur viðkomandi ráðstafanir, hyggst viðhalda þeim skal framkvæmdastjórnin, að höfðu samráði við hlutaðeigandi aðila, leggja málið fyrir nefndina innan tveggja mánaða og hefja þá málsmeðferð sem um getur í 6. gr.

3. Ef hylki, sem stenst ekki kröfur, ber CE-merkið skal lögbært aðildarríki grípa til viðeigandi ráðstafana gegn þeim sem hefur fest merkið á og tilkynna það framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum.

4. Framkvæmdastjórnin skal ganga úr skugga um að aðildarríkin fái upplýsingar um framvindu og niðurstöður málsmeðferðarinnar sem um getur í 1., 2. og 3. mgr.

II. KAFLI

VOTTUN

1. ÞÁTTUR

Vottunarreglur

8. gr.

1. Áður en framleiðsla er hafin á þrýstihylkjum, þar sem margfeldið PS x V fer yfir 50 bör á lítra og sem eru framleidd í samræmi við samhæfðu staðlana sem um getur í 1. mgr. 5. gr., skal framleiðandi, eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu innan Bandalagsins, að eigin vali:

- a) tilkynna það samþykktum skoðunaraðila, skv. 9. gr., sem að lokinni athugun á hönnunar- og framleiðsluáætluninni, sem um getur í 3. lið II. viðauka, gefur út vottorð um að þessi gögn séu fullnægjandi, eða
- b) leggja fram frumgerð hylkis til EB-gerðarprófunarinnar sem um getur í 10. gr.

2. Áður en framleiðsla er hafin á þrýstihylkjum, þar sem margfeldið PS x V fer yfir 50 bör á lítra og sem eru ekki eða aðeins að hluta til í samræmi við samhæfðu staðlana sem um getur í 1. mgr. 5. gr., skal framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans, með staðfestu innan Bandalagsins, leggja fram frumgerð hylkis til EB-gerðarprófunarinnar sem um getur í 10. gr.

3. Hylki sem eru framleidd samkvæmt samhæfðu stöðlunum, sem um getur í 1. mgr. 5. gr., eða í samræmi við samþykktu frumgerð skulu fá eftirfarandi meðferð áður en þau eru sett á markað:

- a) EB-sannprófun sem um getur í 11. gr. þegar margfeldið PS x V fer yfir 3000 bör á lítra,
- b) að vali framleiðanda, þegar margfeldið PS x V fer ekki yfir 3000 bör á lítra en er meira en 50 bör á lítra

i. EB-samræmisýfirlýsingu sem um getur í 12. gr., eða

ii. EB-sannprófun sem um getur í 11. gr.

4. Skýrslur og bréfaskipti varðandi vottunarreglurnar, sem um getur í 1., 2. og 3. mgr., skulu fara fram á opinberu tungumáli aðildarríkisins þar sem samþykkti skoðunaraðilinn hefur staðfestu eða á tungumáli sem þessi aðili hefur samþykkt.

9. gr.

1. Aðildarríkin skulu tilkynna framkvæmdastjórninni og öðrum aðildarríkjum um þá samþykktu skoðunaraðila sem þau hafa skipað til að framfylgja reglunum, sem um getur í 1., 2. og 3. mgr. 8. gr., ásamt þeim sérstöku verkefnum sem þessum aðilum hefur verið falið að leysa af hendi og hvaða kenninúmerum framkvæmdastjórnin hefur úthlutað þeim.

Framkvæmdastjórnin skal birta í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* skrá yfir tilkynnta aðila ásamt kenninúmerum þeirra og verkefnum sem þeim hafa verið falin. Framkvæmdastjórnin skal sjá til þess að skráin sé uppfærð.

2. Í III. viðauka eru settar þær lágmarksviðmiðanir sem aðildarríki verða að uppfylla að því er varðar samþykkt þeirra aðila sem um getur í 1. mgr.

3. Aðildarríki sem hefur samþykkt skoðunaraðila skal draga samþykkið til baka ef aðilinn telst ekki lengur uppfylla þær lágmarksviðmiðanir sem settar eru fram í III. viðauka.

Það skal þegar í stað upplýsa framkvæmdastjórnina og hin aðildarríkin þar um.

2. ÞÁTTUR

EB-gerðarprófun

10. gr.

1. EB-gerðarprófun er aðferð sem samþykktur skoðunaraðili notar til að ákvarða og votta að frumgerð hylkis uppfylli þau ákvæði þessarar tilskipunar sem gilda um það.

2. Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans leggur fram umsókn til eins samþykks skoðunaraðila um EB-gerðarprófun á frumgerð hylkis eða á frumgerð sem er dæmigerð fyrir eina tegund hylkja. Viðurkenndi fulltrúinn skal hafa staðfestu innan Bandalagsins.

Í umsókninni skal koma fram:

- a) nafn og heimilisfang framleiðandans eða viðurkennds fulltrúa hans og framleiðslustaður hylkjanna,

- b) hönnunar- og framleiðsluáætlunin sem um getur í 3. lið II. viðauka.

Umsókninni skal fylgja hylki sem er dæmigert fyrir fyrirhugaða framleiðslu.

3. Samþykkti skoðunaraðilinn skal framkvæma EB-gerðarprófunina á þann hátt sem um getur í annarri og þriðju undirgrein.

Hann athugar hönnunar- og framleiðsluáætlunina með tilliti til þess að samræmis sé gætt og rannsakar einnig hylkið sem lagt er fram.

Við athugun á hylkinu skal skoðunaraðilinn:

- a) sannprófa að hylkið hafi verið framleitt í samræmi við hönnunar- og framleiðsluáætlunina og að hættulaust sé að nota það við þau vinnuskilyrði sem ráð er fyrir gert,
- b) framkvæma viðeigandi rannsóknir og prófanir til að ganga úr skugga um að hylkið sé í samræmi við þær grunnkröfur sem það á að uppfylla.

4. Ef frumgerðin uppfyllir ákvæðin sem gilda um hana skal samþykkti skoðunaraðilinn gefa út EB-gerðarprófunarvottorð sem skal framsent til umsækjanda. Í vottorðinu skulu koma fram niðurstöður prófunarinnar og tilgreind skilyrði fyrir útgáfu þess, ef einhver eru, ásamt þeim lýsingum og teikningum sem nauðsynlegar eru til að bera kennsl á samþykktu frumgerðina.

Framkvæmdastjórnin, hinir samþykktu skoðunaraðilarnir og hin aðildarríkin geta fengið afrit af vottorðinu og, samkvæmt rökstuddri beiðni, afrit af hönnunar- og framleiðsluáætluninni og skýrslum um rannsóknir og prófanir sem hafa verið framkvæmdar.

5. Samþykktur skoðunaraðili, sem neitar að gefa út EB-gerðarprófunarvottorð, skal tilkynna hinum samþykktu skoðunaraðilunum það.

Samþykktur skoðunaraðili, sem afturkallar EB-gerðarprófunarvottorð, skal tilkynna það aðildarríkinu sem samþykkti aðilann. Aðildarríkið tilkynnir það hinum aðildarríkjunum og framkvæmdastjórninni og tilgreinir rök in fyrir ákvörðuninni.

3. ÞÁTTUR

EB-sannprófun

11. gr.

1. EB-sannprófun er málsmeðferð sem framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans, með staðfestu innan Bandalagsins, beitir þegar hann gengur úr skugga um og lýsir yfir að hylkin, sem hafa verið prófuð skv. 3. mgr., séu í samræmi við þá gerð

sem lýst er í EB-gerðarprófunarvottorðinu eða við hönnunar- og framleiðsluáætlunina sem um getur í 3. lið II. viðauka og gefið hefur verið út vottorð um að fullnægi kröfum.

2. Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að framleiðsluferlið tryggi að hylkin séu í samræmi við gerð þá sem lýst er í EB-gerðarprófunarvottorðinu eða við hönnunar- og framleiðsluáætlunina sem um getur í 3. lið II. viðauka. Framleiðandinn eða viðurkenndur fulltrúi hans með staðfestu innan Bandalagsins skal festa CE-merkið á hvert hylki og gefa út samræmisýfirlýsingu.

3. Samþykktur skoðunaraðili skal framkvæma viðeigandi rannsóknir og prófanir til að ganga úr skugga um að hylkin séu í samræmi við kröfur þessarar tilskipunar með því að rannsaka og prófa þau í samræmi við aðra til tíundu undirgrein.

Framleiðandinn skal afhenda hylki sín í einsleitum framleiðslulutum og gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að hver lota í framleiðsluferlinu sé einsleit.

Framleiðslulotunum skal fylgja EB-gerðarprófunarvottorðið sem um getur í 10. gr. eða, ef hylkin eru ekki framleidd í samræmi við samþykktu frumgerð, hönnunar- og framleiðsluáætlunin sem um getur í 3. lið II. viðauka. Í síðara tilvikinu rannsakar samþykkti skoðunaraðilinn áætlunina áður en EB-sannprófunin fer fram til að votta að hún sé í samræmi við reglur.

Þegar framleiðslulota er rannsökuð skal samþykkti skoðunaraðilinn ganga úr skugga um að hylkin hafi verið framleidd og prófuð í samræmi við hönnunar- og framleiðsluáætlunina og til að prófa styrkleika þeirra skal hann framkvæma vatnsþrýstingsprófun eða jafngilda loftþrýstingsprófun á öllum hylkjum í lotunni við þrýsting þar sem Ph er jafnt og 1,5 sinnum reiknaður hönnunarþrýstingur. Loftþrýstingsprófunin er háð því að aðildarríkið, þar sem hún er framkvæmd, samþykki öryggisreglurnar sem farið er eftir við prófunina.

Enn fremur skal samþykkti skoðunaraðilinn prófa gæði málmsuðu á prófunarhlutum sem að vali framleiðanda eru teknir úr sýni sem er dæmigert fyrir framleiðsluna eða úr hylki. Prófunin skal gerð á langsuðu. Þar sem notaðar eru mismunandi aðferðir við að sjóða langsuður og hringuðu skal þó endurtaka prófunina á hringuðum.

Hylkin sem um getur í lið 2.1.2 í I. viðauka skulu prófuð með vatnsþrýstingsprófun, í stað prófunar á prófunarhlutum, og er hún framkvæmd á fimm hylkjum sem eru tekin af handahófi úr hverri framleiðslulotu til að ganga úr skugga um að þau séu í samræmi við grunnkröfunar um öryggi sem settar eru fram í lið 2.1.2 í I. viðauka.

Samþykktur skoðunaraðili festir eða lætur festa kenninúmer sitt á sérhvert hylki í samþykktum framleiðslulutum og gefur út skriflegt samræmisvottorð um prófanir sem fram hafa farið. Öll hylkin í framleiðslulutunni má setja á markað að undanskildum þeim sem ekki hafa staðist vatnsþrýstingsprófun eða loftþrýstingsprófun.

Ef framleiðslulotu er hafnað skal samþykktur skoðunaraðili gera viðeigandi ráðstafanir til að koma í veg fyrir að sú lota verði sett á markað. Ef framleiðslulotu er oft hafnað getur samþykktur skoðunaraðili frestað tölfræðilegri sannprófun.

Framleiðandi má, á ábyrgð samþykta skoðunaraðilans, festa kenninúmer hins síðarnefnda á vöruna meðan á framleiðslu stendur.

Framleiðandi eða viðurkenndur fulltrúi hans skal geta lagt fram þau samræmisvottorð samþykta skoðunaraðila sem um getur í sjöundu undirgrein, sé þess óskað.

4. ÞÁTTUR

EB-samræmisfirlýsing

12. gr.

1. Framleiðandi sem innir af hendi skyldur skv. 13. gr. skal festa CE-merkið, sem kveðið er á um í 16. gr., á hylki sem samkvæmt yfirlýsingu hans eru í samræmi við:

a) hönnunar- og framleiðsluáætlunina, sem um getur í 3. lið II. viðauka, og gefið hefur verið út vottorð um að fullnægi kröfum, eða

b) samþykta frumgerð.

2. Með þessari EB-samræmisfirlýsingu gengst framleiðandinn undir EB-eftirlit þegar margfeldið PS x V fer yfir 200 bör á lítra.

Tilgangur EB-eftirlits er, skv. 2. mgr. 14. gr., að sjá til þess að framleiðandinn inni af hendi þær skyldur sem kveðið er á um í 2. mgr. 13. gr. Eftirlitið er á hendi samþykta skoðunaraðilans sem hefur gefið út EB-gerðarprófunarvottorðið sem um getur í fyrstu undirgrein 4. mgr. 10. gr., þegar hylkið er framleitt í samræmi við samþykta frumgerð, eða að öðrum kosti á hendi samþykta aðilans sem hönnunar- og framleiðsluáætlunin var send til í samræmi við a-lið 1. mgr. 8. gr.

13. gr.

1. Þegar framleiðandi beitir aðferðinni sem um getur í 12. gr. skal hann, áður en framleiðsla hefst, senda samþykta skoðunaraðilanum, sem gaf út EB-gerðarprófunarvottorðið eða vottorðið um að kröfum hafi verið fullnægt, skjalfesta lýsingu á framleiðsluferlinu og öllum kerfisbundnum ráðstöfunum sem gerðar hafa verið fyrirfram til að tryggja að þrýstihylkin séu í samræmi við staðlana sem um getur í 1. mgr. 5. gr. eða samþykta frumgerð.

2. Skjalið sem um getur í 1. mgr. skal innihalda:

a) lýsingu á viðeigandi framleiðslu- og prófunaraðferðum í samræmi við gerð hylkjanna,

b) skoðunarskjal þar sem lýst er viðeigandi rannsóknnum og prófunum sem ber að framkvæma meðan á framleiðslunni stendur svo og hvernig og hve oft þær skulu framkvæmdar,

c) skuldbindingu um að framkvæma rannsóknirnar og prófanirnar í samræmi við skoðunarskjalið sem um getur í b-lið, svo og vatnsþrýstingsprófun, eða, með samþykki aðildarríkisins, loftþrýstingsprófun við prófunarþrýsting sem er 1,5 sinnum reiknaður hönnunarþrýstingur, á öllum framleiddum hylkjum.

Sérmenntað starfsfólk, sem er óháð starfsfólki sem vinnur við framleiðsluna, skal vera ábyrgt fyrir þessum rannsóknnum og prófunum og skal taka þær saman í skýrslu,

d) heimilisföng á framleiðslu- og geymslustöðum og dagsetninguna þegar framleiðsla á að hefjast.

3. Þegar margfeldið PS x V er meira en 200 bör á lítra skulu framleiðendur veita aðilanum sem annast EB-eftirlit aðgang að áður nefndum framleiðslu- og geymslustöðum þar sem eftirlitið fer fram, heimila sama aðila að velja hylki sem sýnishorn og veita honum allar nauðsynlegar upplýsingar, einkum varðandi:

a) hönnunar- og framleiðsluáætlunina,

b) skoðunarskýrsluna,

c) EB-gerðarprófunarvottorðið eða vottorðið um að kröfum hafi verið fullnægt, eftir því sem við á,

d) skýrslu um rannsóknir og prófanir sem hafa verið framkvæmdar.

14. gr.

Þegar hylki eru ekki framleidd í samræmi við samþykktu frumgerð skal samþykkti skoðunaraðilinn, sem hefur gefið út EB-gerðarprófunarvottorðið eða vottorðið um að kröfum hafi verið fullnægt, áður en framleiðslan hefst, athuga skjalið sem um getur í 1. mgr. 13. gr. og einnig hönnunar- og framleiðsluáætlunina sem um getur í 3. lið II. viðauka til að votta að hylkið samrýmist kröfum.

Á framleiðslutímanum, þegar margfeldið PS x V er meira en 200 bör á lítra, skal sami aðili þar að auki:

- ganga úr skugga um að framleiðandinn hafi eftirlit með raðframleiddum hylkjum í samræmi við c-lið 2. mgr. 13. gr.,
- taka slembisýni til skoðunar úr hylkjum á framleiðslustaðnum eða geymslustaðnum.

Samþykkti skoðunaraðilinn skal láta aðildarríkinu sem samþykkti hann í té afrit af skoðunarskýrslunni, sem samkvæmt beiðni er einnig send til hinna samþykktu skoðunaraðilanna, hinna aðildarríkjanna og framkvæmdastjórnarinnar.

III. KAFLI

CE-MERKI OG ÁLETRANIR

15. gr.

Með fyrirvara um 7. gr.:

- komist aðildarríki að því að CE-merki hafi verið fest ranglega á vöru ber framleiðanda eða viðurkenndum fulltrúa hans, með staðfestu innan Bandalagsins, skylda til að sjá til þess að varan samræmist ákvæðum um CE-merkið og til að binda enda á brotið samkvæmt skilyrðum sem aðildarríkið setur,
- ef ósamræmið heldur áfram skulu aðildarríkin grípa til allra viðeigandi ráðstafana til að takmarka eða banna að viðkomandi vara sé sett á markað eða tryggja að hún verði tekin af markaði í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 7. gr.

16. gr.

1. CE-merkið og áritanirnar, sem um getur í 1. lið II. viðauka, skal festa á hylkið eða á merkiplötu, sem er fest við hylkið á þann hátt að ekki sé hægt að taka hana af, þannig að þau séu sýnileg, læsileg og óafmáanleg.

CE-merkið skal samanstanda af hástöfunum „CE“ samkvæmt fyrirmyndinni sem sýnd er í lið 1.1 í II. viðauka. Á eftir CE-merkinu skal koma kenninúmerið sem um getur í 1. mgr. 9. gr. og táknar samþykktu skoðunaraðilann sem ber ábyrgð á CE-sannpröfunum eða CE-efirliti.

2. Bannað er að festa á hylki merki sem líklegt er að villi um fyrir þriðja aðila hvað varðar merkingu og form CE-merkisins. Festa má hvers konar aðrar merkingar á hylkin eða merkiplötuna, að því tilskildu að þær hindri ekki að CE-merkið sjáist vel og sé vel læsilegt.

IV. KAFLI

LOKAÁKVÆÐI

17. gr.

Færa skal nákvæm rök fyrir öllum ákvörðunum sem teknar eru á grundvelli þessarar tilskipunar og hafa í för með sér takmarkanir á að hylki sé sett á markað eða það tekið í notkun. Ákvörðunin skal án tafar tilkynnt hlutaðeigandi aðila og honum um leið kynnt þau lagaúrræði sem hann getur nýtt sér samkvæmt gildandi lögum í viðkomandi aðildarríki og sá frestur sem hann hefur til þess.

18. gr.

Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

19. gr.

Tilskipun 87/404/EBE, eins og henni var breytt með tilskipunum sem tilgreindar er í A-hluta IV. viðauka, er felld úr gildi án þess að það hafi áhrif á skuldbindingar aðildarríkjanna að því er varðar fresti þeirra til lögleiðingar í aðildarríkjunum og beitingu tilskipananna sem tilgreindar eru í B-hluta IV. viðauka.

Líta ber á tilvísanir í niðurfelldu tilskipunina sem tilvísanir í þessa tilskipun og skulu þær lesnar með hliðsjón af samsvörunartöflunni í V. viðauka.

20. gr.

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.

21. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Strassborg 16. september 2009.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,

J. BUZEK

forseti.

Fyrir hönd ráðsins,

C. MALMSTRÖM

forseti.

I. VIÐAUKI

GRUNNKRÖFUR UM ÖRYGGI

(sem um getur í 1. mgr. 3. gr.)

1. EFNI

Efni skal velja með tilliti til fyrirhugaðrar notkunar hylkjanna og í samræmi við lið 1.1 til 1.4.

1.1. Hlutar undir þrýstingi

Efnin sem um getur í 1. gr. og notuð eru í framleiðslu á þeim hlutum hylkisins sem eru undir þrýstingi skulu:

- a) henta til suðu,
- b) vera sveigjanleg og seig þannig að brot við lágmarksvinnuhitastig valdi því ekki að þau sundrist eða brotni í stökku broti.
- c) vera öldrunarþolin.

Að auki verða efni í stálhylki að uppfylla kröfurnar sem settar eru fram í lið 1.1.1 og efni í hylki úr áli eða álblendi að uppfylla kröfurnar í lið 1.1.2.

Þessum efnum skal fylgja skoðunarskjal frá framleiðanda efnisins eins og lýst er í II. viðauka.

1.1.1. Stálhylki

Óblendið gæðastál skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- a) það skal vera róað og afhent að lokinni normalglóðun eða í tilsvarende ástandi,
- b) kolefnisinnihald efnisins skal vera innan við 0,25% og brennisteins- og fosförmagn innan við 0,05% af hvoru um sig,
- c) aflfræðilegir eiginleikar efnisins skulu vera sem hér segir:

— hámarkstogþol $R_{m, \max}$ skal vera innan við 580 N/mm²,

— brotlenging skal vera:

— ef prófunarhlutarnir eru teknir samsíða völsunarstefnu efnisins:

$A \geq 22\%$ þegar þykkt efnisins er ≥ 3 mm,

$A_{80 \text{ mm}} \geq 17\%$ þegar þykkt efnisins er < 3 mm,

— ef prófunarhlutarnir eru teknir hornrétt á völsunarstefnu efnisins:

$A \geq 20\%$ þegar þykkt efnisins er ≥ 3 mm,

$A_{80 \text{ mm}} \geq 15\%$ þegar þykkt efnisins er < 3 mm,

— meðalgildi brotorku KCV þriggja prófunarhluta sem teknir eru samsíða völsunarstefnu efnisins má ekki vera undir 35 J/cm² við lágmarksvinnuhitastig. Aðeins eitt gildi af þessum þremur má vera minna en 35 J/cm² og undir engum kringumstæðum minna en 25 J/cm².

Þessir eiginleikar skulu kannaðir þegar um er að ræða stál sem notað er til framleiðslu á hylkjum sem eru ætluð fyrir lægra vinnuhitastig en -10 °C og eru með meira en 5 mm veggjarþykkt.

1.1.2. Álhylki

Óblendið ál verður að hafa a.m.k. 99,5% álinnihald og álblendið, sem um getur í a-lið 3. mgr. 1. gr., skal hafa nægilegt þol gegn kornamarkatæringu við hámarksvinnuhitastig.

Þessi efni skulu enn fremur uppfylla eftirfarandi kröfur:

a) þau skulu afhent í glóðuðu ástandi, og b) þau skulu hafa eftirfarandi aflfræðilega eiginleika:

- hámarkstogþol $R_{m, max}$ má ekki vera meiri en 350 N/mm^2 ,
- brotlenging skal vera:
 - $A \geq 16\%$ ef prófunarhlutinn er tekinn samsíða völsunarstefnu efnisins,
 - $A \geq 14\%$ ef prófunarhlutinn er tekinn hornrétt á völsunarstefnu efnisins,

1.2. Suðuefni

Efnin sem notuð eru við suðu einfaldra þrýstihylkja, eða til að sjóða á þau, skulu vera af réttri gerð og hafa eiginleika sambærilega við efnin sem á að sjóða saman.

1.3. Fylgihlutir sem stuðla að styrk hylkis

Þessir fylgihlutir (t.d. boltar og rær) skulu gerðir úr efni sem er tilgreint í lið 1.1 eða öðrum tegundum stáls, áls eða álblendis, sem er af réttri gerð og sambærilegt við efnin sem notuð eru til framleiðslu á þeim hlutum hylkisins sem eru undir þrýstingi.

Síðarnefndu efnin skulu vera hæfilega seig og hafa hæfilega brotlengingu við lágmarksvinnuhitastig.

1.4. Hlutar sem eru ekki undir þrýstingi

Allir hlutar hylkis sem eru ekki undir þrýstingi skulu gerðir úr efnum sem hafa eiginleika sambærilega við efnin sem þeir eru soðnir við.

2. HÖNNUN HYLKIS

Við hönnun hylkis þarf framleiðandinn að ákveða notkun þess með því að velja:

- a) lágmarksvinnuhitastig T_{min} ,
- b) hámarksvinnuhitastig T_{max} ,
- c) hámarksvinnuþrýsting PS.

Ef valið er lágmarksvinnuhitastig, sem er yfir $-10 \text{ }^\circ\text{C}$, skulu eiginleikar efnanna, sem krafa er gerð um, koma fram við $-10 \text{ }^\circ\text{C}$.

Framleiðandinn verður enn fremur að taka tillit til eftirfarandi:

- hægt á að vera að skoða hylkin að innanverðu,
- hægt á að vera að tæma hylkin,
- aflfræðilegir eiginleikar hylkjanna skulu haldast óbreyttir í þann tíma sem hylkið er í notkun eins og til er ætlast,
- hylkin skulu hafa fullnægjandi vörn gegn tæringu með tilliti til fyrirhugaðrar notkunar,

og til þess að við fyrirhuguð notkunarskilyrði sé tryggt:

- að hylkin verði ekki fyrir álagi sem getur dregið úr öryggi við notkun þeirra,
- að innri þrýstingur sé ekki að jafnaði yfir hámarksvinnuþrýstingi PS. Hann má þó vera hærri í stuttan tíma eða 10% mest.

Hringsuður og langsuður skulu soðnar með fullri gegnumsuðu eða öðrum suðuaðferðum sem hafa sömu virkni. Kúptir endar aðrir en hálfkúluendar verða að vera með kanti hringinn í kring.

2.1. Þykkt hylkisveggja

Ef margfeldið $PS \times V$ er minna en eða jafnt og 3000 bör á lítra skal framleiðandinn velja eina af aðferðunum sem lýst er í liðum 2.1.1 og 2.1.2 til að ákvarða þykkt hylkisveggjanna. Ef margfeldið $PS \times V$ er meira en 3000 bör á lítra eða ef hámarksvinnuhitastig er yfir 100 °C verður að reikna þessa þykkt samkvæmt aðferðinni sem er lýst í 2.1.1.

Þykkt veggja og enda hylkis má þó ekki vera minni en 2 mm í stálhylkjum og ekki minni en 3 mm í hylkjum úr áli eða álblendi.

2.1.1. Reikniaðferð

Lágmarksþykkt þeirra hluta hylkisins sem eru undir þrýstingi skal reikna með tilliti til álagsþátta og eftirfarandi ákvæða:

- a) þrýstingurinn sem er lagður til grundvallar í útreikningum skal vera meiri en eða jafn hámarksvinnuþrýstingnum sem hefur verið valinn,
- b) leyfilegt álag á hylkisskelina skal vera minna en eða jafnt því sem hefur lægra gildi, $0,6 R_{ET}$ eða $0,3 R_m$. Við ákvörðun leyfilegs álags skal framleiðandinn nota lægstu gildi sem framleiðandi efnisins gefur upp fyrir R_{ET} og R_m .

Þegar ein eða fleiri samskeyti eru soðin eftir endilöngum sívalningshluta hylkisins með öðrum suðuaðferðum en sjálfvirkum skal þykktin, sem er reiknuð eins og um getur í fyrsta undirlið, þó margfölduð með stuðlinum 1,15.

2.1.2. Tilraunaaðferð

Þykkt hylkisveggjanna skal ákveðin með tilliti til þess að hylkið geti við stofuhita staðist þrýsting sem er a.m.k. fimmfaldur hámarksvinnuþrýstingur, með stuðulinn 1% eða þar undir fyrir varanlega aflögun á hringferli.

3. FRAMLEIÐSLUFERLI

Framleiðsla og eftirlit með framleiðslu hylkja skal vera í samræmi við hönnunar- og framleiðsluáætlanirnar sem um getur í 3. lið II. viðauka.

3.1. Undirbúningur einstakra hluta hylkisins

Undirbúningur einstakra hluta hylkisins (t.d. mótun og snið) má ekki hafa í för með sér skemmdir á yfirborði, sprungur eða breytingu á aflfræðilegum eiginleikum, sem geta dregið úr öryggi hylkjanna.

3.2. Suða á hlutum undir þrýstingi

Eiginleikar suðunnar og aðliggjandi svæða skulu vera hliðstæðir því efni sem soðið er og ekki mega vera í þeim neinir yfirborðsgallar eða innri gallar sem geta dregið úr öryggi hylkjanna.

Suða skal framkvæmd í samræmi við viðurkenndar suðuaðferðir af suðumönnum með réttindi og hæfi eða fagmönnum með tilskilda hæfni. Samþykktir skoðunaraðilar skulu sjá um slíka viðurkenningu og hæfnispróf.

Framleiðandinn verður einnig að tryggja jöfn gæði suðunnar með því að framkvæma viðeigandi prófanir með réttum aðferðum meðan á framleiðslunni stendur. Gefa skal skýrslu um þessar prófanir.

4. HYLKIN TEKIN Í NOTKUN

Hverju hylki skulu fylgja notkunarleiðbeiningar frá framleiðanda eins og um getur í 2. lið II. viðauka.

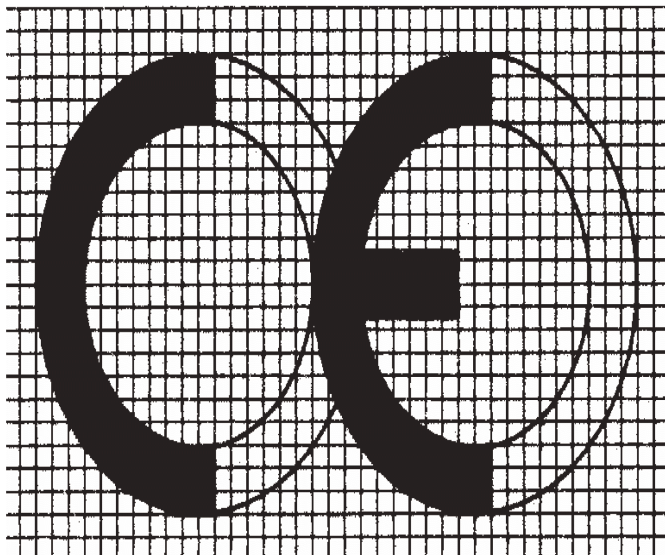
II. VIÐAUKI

CE-MERKI, ÁLETRANIR, NOTKUNARLEIÐBEININGAR, HÖNNUNAR- OG FRAMLEIÐSLUÁÆTLANIR, SKILGREININGAR OG TÁKN

1. CE-MERKI OG ÁLETRANIR

1.1. CE-merki

CE-merkið skal samanstanda af hástöfunum „CE“ með eftirfarandi útliti:



Ef CE-merkið er minnkað eða stækkað skulu hlutföllin í kvörðuðu teikningunni, sem sett er fram í þessum lið, vera óbreytt.

Einstakir hlutar CE-merkisins skulu, að svo miklu leyti sem unnt er, hafa sömu lóðréttu mál og mega þau ekki vera lægri en 5 mm.

1.2. Áletranir

Á hylkinu eða merkiplötunni skulu a.m.k. koma fram eftirfarandi upplýsingar:

- hámarksvinnuþrýstingur (PS í börum),
- hámarksvinnuhitastig (T_{max} í °C),
- lágmarksvinnuhitastig (T_{min} í °C),
- rúmtak hylkisins (V í lítrum),
- nafn eða merki framleiðanda,
- gerð og rað- eða lotunúmer hylkis,
- tveir síðustu stafirnir í ártalinu fyrir árið þegar merkið var fest á.

Ef merkiplata er notuð skal hún vera þannig gerð að ekki sé hægt að nota hana oftar en einu sinni og á henni skal vera autt svæði fyrir aðrar upplýsingar.

2. NOTKUNARLEIÐBEININGAR

Í notkunarleiðbeiningunum skulu eftirfarandi upplýsingar koma fram:

- upplýsingarnar í 1. lið, að frátöldu raðnúmeri hylkisins,
- fyrirhuguð notkun hylkisins,
- upplýsingar um viðhald og uppsetningu sem eru nauðsynlegar fyrir örugga notkun hylkisins.

Leiðbeiningarnar skulu vera á opinberu tungumáli eða tungumálum aðildarríkisins þar sem hylkin verða sett á markað.

3. HÖNNUNAR- OG FRAMLEIÐSLUÁÆTLANIR

Í hönnunar- og framleiðsluáætlunum skal koma fram lýsing á þeirri tækni og þeim aðgerðum sem beitt er til að uppfylla grunnkröfurnar um öryggi sem settar eru fram í I. viðauka eða samhæfðu staðlana sem um getur í 1. mgr. 5. gr., einkum:

- a) nákvæm framleiðsluteikning af gerð hylkisins,
- b) notkunarleiðbeiningar,
- c) skjal með lýsingu á:
 - efnunum sem eru notuð,
 - suðuáðferðinni sem er beitt,
 - eftirlitinu sem er viðhaft,
 - öllu því sem máli skiptir varðandi hönnun hylkisins.

Þegar aðferðirnar sem mælt er fyrir um í 11. til 14. gr. eru notaðar skal áætlunin einnig ná til:

- a) vottorða um að viðeigandi suðuáðferð sé beitt og um réttindi og hæfi suðumanna eða annarra fagmanna,
- b) skoðunarskjalsins fyrir efnin sem notuð eru til framleiðslu á hlutum og samsetningum sem stuðla að því að styrkja þrýstihylkið,
- c) skýrslu um rannsóknir og prófanir sem hafa verið gerðar eða lýsingar á fyrirhuguðu eftirliti.

4. SKILGREININGAR OG TÁKN

4.1. Skilgreiningar

- a) Hönnunarþrýstingur „P“ er mæliþrýstingur sem framleiðandinn velur og notaður er til að ákvarða þykkt þeirra hluta hylkisins sem eru undir þrýstingi.
- b) Hámarksvinnuþrýstingur „PS“ er mesti mæliþrýstingur sem er leyfður við venjuleg notkunarskilyrði.
- c) Lágmarksvinnuhitastig T_{min} er lægsta stöðuga hitastig sem má vera í veggjum hylkisins í notkun við venjuleg notkunarskilyrði.
- d) Hámarksvinnuhitastig T_{max} er hæsta stöðuga hitastig sem má vera í veggjum hylkisins við venjuleg notkunarskilyrði.
- e) Flotstyrkurinn „ R_{ET} “ er gildið við hæsta vinnuhitastig T_{max}
 - við efri flotmörk R_{eH} þegar um er að ræða efni með bæði efri og neðri flotmörk,
 - eða við spennuna $R_{p0,2}$,
 - eða við spennuna $R_{p1,0}$ þegar um er að ræða óblendið ál.
- f) Tegundir hylkja:

Hylki teljast sömu tegundar ef eingöngu þvermál þeirra er frábrugðið frumgerðinni, að því tilskildu að leyfileg mörk sem um getur í lið 2.1.1 og 2.1.2 í I. viðauka séu virt, og/eða lengd sívalningshluta þeirra er innan eftirfarandi marka:

- þegar frumgerðin hefur einn eða fleiri hringi á endum sívalningshlutans skal a.m.k. einn hringur vera á öðrum afbrigðum,
- þegar frumgerðin hefur aðeins tvo kúpta enda skulu engir hringir vera á sívalningshluta annarra afbrigða.

Lengdarafrigði sem hafa í för með sér breytingar á opum og/eða gatasetningu skulu tilgreind á teikningum fyrir hvert afbrigði.

- g) Í hverri framleiðslulotu skulu vera í mesta lagi 3000 hylki af sömu gerð.
- h) Í skilningi þessarar tilskipunar er um raðframleiðslu að ræða ef fleiri en eitt hylki af sömu gerð er framleitt á tilteknu tímabili í samfelldu framleiðsluferli eftir sömu hönnun og með sömu framleiðsluáferðum.
- i) Skoðunarskjal: skjal þar sem framleiðandi vottar að vörurnar, sem hann hefur afhent, uppfylli skilmála pöntunarinnar og gerir grein fyrir niðurstöðum, einkum hvað varðar efnasamsetningu og aflfræðilega eiginleika vörunnar, úr venjubundnum eftirlitsprófunum í verksmiðjunni sem gerðar eru á vöru sem er framleidd með sömu aðferð og varan sem afhent er, en ekki nauðsynlega á henni sjálfri.

4.2. Tákn

A	brotlenging ($L_0 = 5,65 \text{ KVAÐRATRÓT } S_0$)	%
A 80 mm	brotlenging ($L_0 = 80 \text{ mm}$)	%
KCV	brotorka	J/cm ²
P	hönnunarþrýstingur	bör
PS	hámarksvinnuþrýstingur	bör
P _h	prófunarþrýstingur í vökva eða lofti	bör
R _{p0,2}	0,2% spenna	N/mm ²
R _{ET}	flotstyrkur við hámarksvinnuhitastig	N/mm ²
R _{eH}	efri flotmörk	N/mm ²
R _m	togþol	N/mm ²
R _{m, max}	mesta togþol	N/mm ²
R _{p1,0}	1,0% spenna	N/mm ²
T _{max}	hámarksvinnuhitastig	°C
T _{min}	lágmarksvinnuhitastig	°C
V	rúmtak hylkisins	l

*III. VIÐAUKI***LÁGMARKSVIÐMIÐANIR SEM AÐILDARRÍKIN SKULU UPPFYLLA ÞEGAR ÞAU SAMÞYKKJA SKOÐUNARADILA**

(sem um getur í 2. mgr. 9. gr.)

1. Samþykkti skoðunaraðilinn, forstjóri hans og þeir starfsmenn sem bera ábyrgð á því að annast sannprófanir, mega ekki vera hönnuðir, framleiðendur eða birgjar og ekki vinna við uppsetningu hylkjanna sem þeir skoða né vera viðurkenndir fulltrúar neins þessara aðila. Þeir mega hvorki sjálfir né fyrir hönd annarra hafa bein afskipti af hönnun, smíði, markaðssetningu, eða viðhaldi hylkjanna. Þetta útilokar þó ekki möguleikann á að framleiðandi og samþykkti skoðunaraðilinn skiptist á gagnkvæmum upplýsingum um tæknileg atriði.
2. Samþykkti skoðunaraðilinn og starfsmenn hans sem annast sannprófanir skulu gæta þess að þær séu unnar af faglegri ráðvæðni og tæknilegri færni og vera óháðir öllum áhrifum og þrýstingi, einkum af fjárhagslegum toga, sem gæti haft áhrif á mat þeirra eða niðurstöður skoðunar, sérstaklega frá einstaklingum eða hópum einstaklinga sem hafa hagsmuna að gæta í sambandi við niðurstöður prófana.
3. Samþykkti skoðunaraðilinn verður að hafa á að skipa starfslíði og aðstöðu sem nauðsynleg er til að geta framkvæmt á réttan hátt þau stjórnunarlegu og tæknilegu störf sem tengjast sannprófun og hann verður einnig að hafa aðgang að þeim búnaði sem þörf er á fyrir sérstakar sannprófanir.
4. Starfsfólk, sem ber ábyrgð á skoðun, skal hafa:
 - a) trausta tæknilega hjálfun og starfsþjálfun,
 - b) viðunandi þekkingu á kröfum varðandi prófanir sem þeir framkvæma og nægilega reynslu af slíkum prófunum,
 - c) kunnáttu í að gefa út vottorð, greinargerðir og skýrslur sem krafist er til að unnt sé að staðfesta niðurstöður prófananna.
5. Tryggja verður óhlutdrægni skoðunarmanna. Þóknun hvers og eins má hvorki byggjast á fjölda prófana né á niðurstöðum slíkra prófana.
6. Samþykkti skoðunaraðilinn verður að hafa ábyrgðartryggingu nema skoðunin sé á ábyrgð ríkisins á grundvelli landslaga eða framkvæmd á vegum aðildarríkisins.
7. Starfsfólk samþykktar skoðunaraðilans er bundið þagnarskyldu um allt sem það fær vitneskju um í starfi sínu (nema gagnvart lögbærum stjórnvöldum í ríkinu þar sem þeir starfa) í samræmi við þessa tilskipun eða þau ákvæði sem kunna að vera í landslögum til að framfylgja henni.

IV. VIÐAUKI

A-HLUTI

Niðurfelld tilskipun með skrá yfir síðari breytingar hennar

(sem um getur í 19. gr.)

Tilskipun ráðsins 87/404/EBE
(Stjtið. EB L 220, 8.8.1987, bls. 48)

Tilskipun ráðsins 90/488/EBE
(Stjtið. EB L 270, 2.10.1990, bls. 25)

Tilskipun ráðsins 93/68/EBE
(Stjtið. EB L 220, 30.8.1993, bls. 1)

aðeins 1. liður 1. gr. og 2. gr.

B-HLUTI

Skrá yfir fresti til lögleiðingar og beitingar í aðildarríkjunum

(sem um getur í 19. gr.)

Tilskipun	Frestur til lögleiðingar	Gildistökudagur
87/404/EBE	31. desember 1989	1. júlí 1990 ⁽¹⁾
90/488/EBE	1. júlí 1991	—
93/68/EBE	30. júní 1994	1. janúar 1995 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Á tímabilinu fram til 1. júlí 1992 skulu aðildarríkin, í samræmi við þriðju undirgrein 2. mgr. 18. gr., heimila að hylki, sem eru í samræmi við reglur sem gilda á yfirráðasvæði þeirra fyrir 1. júlí 1990, séu sett á markað og/eða tekin í notkun.

⁽²⁾ Fram til 1. janúar 1997 skulu aðildarríkin, í samræmi við 2. mgr. 14. gr., heimila að vörur, sem eru í samræmi við reglur um merkingu sem voru í gildi fyrir 1. janúar 1995, séu settar á markað og teknar í notkun.

V. VIÐAUKI
SAMSVÖRUNARTAFLA

Tilskipun 87/404/EBE	Þessi tilskipun
Fimmti málsliður 5. forsendu	b-liður 3. mgr. 1. gr.
1. mgr. 1. gr.	1. mgr. 1. gr.
Fyrsta undirgrein 2. mgr. 1. gr.	Fyrsta undirgrein a-liðar 3. mgr. 1. gr.
Fyrsti undirliður annarrar undirgreinar 2. mgr. 1. gr.	Önnur undirgrein a-liðar 3. mgr. 1. gr.
Fyrsti og annar undirliður annars undirliðar annarrar undirgreinar 2. mgr. 1. gr.	i. og ii. töluliður þriðju undirgreinar a-liðar 3. mgr. 1. gr.
Þriðji undirliður annarrar undirgreinar 2. mgr. 1. gr.	Fjórdá undirgrein a-liðar 3. mgr. 1. gr.
Fjórði undirliður annarrar undirgreinar 2. mgr. 1. gr.	Fimmta undirgrein a-liðar 3. mgr. 1. gr.
Fyrsti, annar og þriðji undirliður 3. mgr. 1. gr.	a-, b- og c-liður 2. mgr. 1. gr.
2., 3. og 4. gr.	2., 3. og 4. gr.
1. mgr. 5. gr.	1. mgr. 5. gr.
2. mgr. 5. gr.	2. mgr. 5. gr.
a- og b-liður 3. mgr. 5. gr.	Fyrsta og önnur undirgrein 3. mgr. 5. gr.
6. gr.	6. gr.
1. mgr. 7. gr.	1. mgr. 7. gr.
Fyrsti og annar málsliður 2. mgr. 7. gr.	Fyrsta undirgrein 2. mgr. 7. gr.
Þriðji málsliður 2. mgr. 7. gr.	Önnur undirgrein 7. mgr. 2. gr.
3. mgr. 7. gr.	3. mgr. 7. gr.
4. mgr. 7. gr.	4. mgr. 7. gr.
Inngangsorð 1. mgr. 8. gr. og inngangsorð a-liðar 1. mgr. 8. gr.	Inngangsorð 1. mgr. 8. gr.
Fyrsti og annar undirliður a-liðar 1. mgr. 8. gr.	a- og b-liður 1. mgr. 8. gr.
b-liður 1. mgr. 8. gr.	2. mgr. 8. gr.
a-liður 2. mgr. 8. gr.	a-liður 3. mgr. 8. gr.
Fyrsti og annar undirliður b-liðar 2. mgr. 8. gr.	i. og ii. liður b-liðar 3. mgr. 8. gr.
3. mgr. 8. gr.	4. mgr. 8. gr.
9. gr.	9. gr.
1. mgr. 10. gr.	1. mgr. 10. gr.
Fyrsta undirgrein 2. mgr. 10. gr.	Fyrsta undirgrein 2. mgr. 10. gr.

Tilskipun 87/404/EBE	Þessi tilskipun
Fyrsti og annar undirliður annarrar undirgreinar 2. mgr. 10. gr.	a- og b-liður annarrar undirgreinar 2. mgr. 10. gr.
Þriðja undirgrein 2. mgr. 10. gr.	Þriðja undirgrein 2. mgr. 10. gr.
Fyrsta undirgrein 3. mgr. 10. gr.	Fyrsta undirgrein 3. mgr. 10. gr.
Önnur undirgrein 3. mgr. 10. gr.	Önnur undirgrein 3. mgr. 10. gr.
a- og b-liður þriðju undirgreinar 3. mgr. 10. gr.	a- og b-liður þriðju undirgreinar 3. mgr. 10. gr.
4. mgr. 10. gr.	4. mgr. 10. gr.
Fyrsti málsliður 5. mgr. 10. gr.	Fyrsta undirgrein 5. mgr. 10. gr.
Annar og þriðji málsliður 5. mgr. 10. gr.	Önnur undirgrein 5. mgr. 10. gr.
1. og 2. mgr. 11. gr.	1. og 2. mgr. 11. gr.
Inngangsorð 3. mgr. 11. gr.	Fyrsta undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Liður 3.1 í 3. mgr. 11. gr.	Önnur undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Liður 3.2 í 3. mgr. 11. gr.	Þriðja undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Fyrsta undirgrein í lið 3.3 í 3. mgr. 11. gr.	Fjórförða undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Önnur undirgrein í lið 3.3 í 3. mgr. 11. gr.	Fimmta undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Þriðja undirgrein í lið 3.3 í 3. mgr. 11. gr.	Sjötta undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Fyrsta undirgrein í lið 3.4 í 3. mgr. 11. gr.	Sjöunda undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Önnur undirgrein í lið 3.4 í 3. mgr. 11. gr.	Áttunda undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Þriðja undirgrein í lið 3.4 í 3. mgr. 11. gr.	Níunda undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Liður 3.5 í 3. mgr. 11. gr.	Tíunda undirgrein 3. mgr. 11. gr.
Fyrsti og annar undirliður fyrstu undirgreinar 1. mgr. 12. gr.	a- og b-liður 1. mgr. 12. gr.
Önnur undirgrein 1. mgr. 12. gr.	Fyrsta undirgrein 2. mgr. 12. gr.
2. mgr. 12. gr.	Önnur undirgrein 2. mgr. 12. gr.
Fyrsta undirgrein 1. mgr. 13. gr.	1. mgr. 13. gr.
Önnur undirgrein 1. mgr. 13. gr.	2. mgr. 13. gr.
Fyrsti til fjórði undirliður 2. mgr. 13. gr.	a- til d-liður 3. mgr. 13. gr.
1. mgr. 14. gr.	Fyrsta málsgrein 14. gr.
Fyrsti og annar undirliður fyrstu undirgreinar 2. mgr. 14. gr.	a- og b-liður 2. mgr. 14. gr.

Tilskipun 87/404/EBE	Þessi tilskipun
Önnur undirgrein 2. mgr. 14. gr.	3. mgr. 14. gr.
15., 16. og 17. gr.	15., 16. og 17. gr.
1. mgr. 18. gr.	—
2. mgr. 18. gr.	18. gr.
—	19. gr.
—	20. gr.
19. gr.	21. gr.
Liður 1 í I. viðauka	Liður 1 í I. viðauka
Fyrsti, annar og þriðji undirliður fyrsta liðar í lið 1.1 í I. viðauka	a-, b- og c-liður fyrsta liðar í lið 1.1 í I. viðauka
Annar og þriðji liður í lið 1.1 í I. viðauka	Annar og þriðji liður í lið 1.1 í I. viðauka
Liður 1.1.1 og 1.1.2 í I. viðauka	Liður 1.1.1 og 1.1.2 í I. viðauka
Liður 1.2, 1.3 og 1.4 í I. viðauka	Liður 1.2, 1.3 og 1.4 í I. viðauka
Fyrsti, annar og þriðji undirliður fyrsta liðar í 2. lið í I. viðauka	a-, b- og c-liður fyrsta liðar í 2. lið I. viðauka
Annar, þriðji og fjórði liður í 2. lið I. viðauka	Annar, þriðji og fjórði liður í 2. lið I. viðauka
Liður 2.1, 3 og 4 í I. viðauka	Liður 2.1, 3 og 4 í I. viðauka
Liður 1 í II. viðauka	Liður 1 í II. viðauka
Fyrsti, annar og þriðji undirliður í a-lið 1. liðar í II. viðauka	Fyrsti, annar og þriðji undirliður í lið 1.1 í II. viðauka
1.–7. undirliður fyrsta liðar í b-lið 1. liðar í II. viðauka	a- til g-liður fyrsta liðar í lið 1.2 í II. viðauka
Annar liður í lið 1.b í II. viðauka	Annar liður í lið 1.2 í II. viðauka
Fyrsti, annar og þriðji undirliður fyrsta liðar í 2. lið II. viðauka	a-, b- og c-liður fyrsta liðar í 2. lið II. viðauka
Annar liður í 2. lið II. viðauka	Annar liður í 2. lið II. viðauka
Fyrsti liður í 3. lið II. viðauka	Fyrsti liður í 3. lið II. viðauka
i., ii. og iii. töluliður annars liðar í 3. lið II. viðauka	a-, b- og c-liður annars liðar í 3. lið II. viðauka
Liður 4 í II. viðauka	Liður 4 í II. viðauka
Liður 1, 2 og 3 í III. viðauka	Liður 1, 2 og 3 í III. viðauka
Fyrsti, annar og þriðji undirliður í 4. lið III. viðauka	a-, b- og c-liður í 4. lið III. viðauka
Liður 5, 6 og 7 í III. viðauka	Liður 5, 6 og 7 í III. viðauka
—	IV. viðauki
—	V. viðauki