

TILSKIPUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR 98/65/EB

frá 3. september 1998

um aðlögun að tækniframförum á tilskipun ráðsins 82/130/EBE um samræmingu laga aðildarríkjanna um rafföng til notkunar á sprengihættustöðum í námum þar sem eldfimt gas getur myndast(*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUBANDALAGANNA
HEFUR,

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins,

1. gr.

með hliðsjón af tilskipun ráðsins 82/130/EBE frá 15. febrúar 1982 um samræmingu laga aðildarríkjanna um rafföng til notkunar á sprengihættustöðum í námum þar sem eldfimt gas getur myndast⁽¹⁾, eins og henni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 94/44/EB⁽²⁾, einkum 7. gr.,

Tilskipun 82/130/EBE er breytt sem hér segir:

1. Í fyrsta málslið viðauka A komi „eftirfarandi töflum“ í stað „eftirfarandi töflu“.
2. I. viðauki við þessa tilskipun bætist við viðauka A.
3. II. viðauki við þessa tilskipun bætist við viðauka B.

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

2. gr.

Með tilliti til tækniframfara, sem hafa orðið, er nauðsynlegt að aðlaga inntak samhæfðu staðlanna sem um getur í viðauka A við tilskipun 82/130/EBE.

Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynleg lög og stjórnarsýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 31. desember 1999 og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

Með tilliti til stöðu mála varðandi stöðlun viðkomandi varnartilhögunar er nauðsynlegt að kveða á um að nota beri fyrstu og aðra útgáfu staðlanna fyrir rafföng til notkunar á sprengihættustöðum samhliða.

Þegar aðildarríkin samþykkja þessi ákvæði skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þau verða birt opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

Vottorð útgefin á grundvelli fyrstu útgáfu staðlanna, sem eru taldir upp í viðauka A við tilskipun 82/130/EBE með áorðnum breytingum, skulu merkt „D-vottorð“ og vottorð, útgefin á grundvelli annarrar útgáfu staðlanna, sem eru taldir upp í I. viðauka við þessa tilskipun, skulu merkt „E-vottorð“. „D-vottorð“ og „E-vottorð“ skulu notuð samhliða.

Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni ákvæði úr landslögum sem þau hafa samþykkt eða verða samþykkt um málefni sem tilskipun þessi nær til.

3. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 94/9/EB frá 23. mars 1994 um samhæfingu laga aðildarríkjanna varðandi búnað og öryggiskerfi sem eru ætluð til notkunar á sprengihættustöðum⁽³⁾ er mælt fyrir um að tilskipun 82/130/EBE skuli falla úr gildi frá og með 1. júlí 2003.

Hún öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna*.

Gjört í Brussel 3. september 1998.

Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari tilskipun, eru í samræmi við álit undirnefndar öryggis- og heilbrigðisnefndarinnar fyrir námuvinnslu og annan námuviðnað.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Pádraig FLYNN

framkvæmdastjóri.

(*) Þessi EB-gerð, sem birtist í Stjtið. EB L 257, 19.9.1998, bls. 29, var nefnd í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 48/1999 frá 30. apríl 1999 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, sjá þessa útgáfu af EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópubandalaganna.

⁽¹⁾ Stjtið. EB L 59, 2. 3. 1982, bls. 10.

⁽²⁾ Stjtið. EB L 248, 23. 9. 1994, bls. 22.

⁽³⁾ Stjtið. EB L 100, 19. 4. 1994, bls. 1.

I. VIÐAUKI

Vottorð útfengin á grundvelli staðlanna, sem eru taldir upp hér á eftir, skulu merkt „E-vottorð“. Bókstafurinn E skal standa fyrir framan raðnúmer hvers vottorðs um sig.

EVRÓPUSTAÐLAR

(samdir af Rafstaðlasamtökum Evrópu (CENELEC), 35 rue de Stassart, B-1050 Brussel)

Númer	Titill	Útgáfa	Dagsetning
EN 50014	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Almennar kröfur	2	Desember 1992
EN 50015	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Olíufylling „o“	2	Apríl 1994
EN 50016	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Háþrýstítæki „p“	2	Október 1995
EN 50017	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Sallafylling „q“	2	Apríl 1994
EN 50018	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Logatraust umlykja „d“	2	Ágúst 1994
EN 50019	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Aukið öryggi „e“	2	Mars 1994
EN 50020	Raftæki fyrir sprengihættustaði: Sjálfrýgg útfærsla „i“	2	Ágúst 1994

*II. VIÐAUKI***Breytingar og viðbætur við Evrópustaðlana sem taldir eru upp í viðauka A við þessa tilskipun
(önnur útgáfa Evrópustaðla)***1. viðbætur***RAFFÖNG Í I. FLOKKI TIL NOTKUNAR Á SPRENGIHÆTTUSTÖÐUM**

ALMENNAR KRÖFUR

(Evrópustaðall EN 50014)

Í stað textans í 7.3.1 í Evrópustaðli EN 50014 (desember 1992) komi eftirfarandi:

„7.3.1 Rafföng í I. flokki

Umlykjur úr plastefnum, sem hafa yfirborð með ofanvarpi í einhverja átt sem er meira en 100 cm² eða sem bera málmhluta með meiri rýmd til jarðar en 3 pF við verstu eiginlegu aðstæður, skulu þannig hannaðar að við eðlilegar aðstæður við notkun, viðhald og hreinsun sé ekki hætt á íkveikju vegna stöðurafmagns.

Þessari kröfu skal fullnægt:

- annaðhvort með viðeigandi vali á efni; en einangrunarviðnám þess mælt samkvæmt þeirri aðferð sem lýst er í 23.4.7.8 í þessum Evrópustaðli skal ekki vera meira en:
 - 1 GΩ við 23 ± 2 ° C og 50 ± 5 % rakastig,
 - 100 GΩ við ystu mörk hita- og rakastigs sem gefið er upp sem notkunaradstæður fyrir raffangið; merkið „X“ skal þá sett á eftir tilvísuninni til vottorðsins eins og segir í lið 27.2.9,
- eða með stærð, lögun, fyrirkomulagi eða öðrum varnaraðgerðum. Sannreynt skal með raunverulegum íkveikjuþrófunum á loft-metanblöndu með 8,5 ± 0,5% metan að hættulegar stöðurafmagnshleðslur myndist ekki.

Ef ekki er hægt að útiloka hættu á íkveikju í hönnuninni skal upplýsa á viðvörunarspjaldi þær öryggisráðstafanir sem þarf að gera við notkun.“

3. viðbætur

RAFFÖNG TIL NOTKUNAR Á SPRENGIHÆTTUSTÖÐUM Í I. FLOKKI

SJÁLFRYGG ÚTFÆRSLA „i“

Rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu

Athugasemd: Í námum þar sem getur myndast eldfimt gas er, í Sambandslýðveldinu Þýskalandi, notað orðið „Anlage“ í stað „System“.

1. *Gildissvið*

- 1.1. Þessi viðauki inniheldur sérkröfur um uppbyggingu og prófun rafkerfa með sjálftryggrí útfærslu þegar allt kerfið eða hlutar þess eru ætlaðir til uppsetningar á sprengihættustöðum, í námum þar sem myndast getur eldfimt gas, sem tryggja skulu að slík rafkerfi valdi ekki sprengingu í umhverfi sínu.
- 1.2. Með þessum viðauka er bætt við Evrópustaðal EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla „i“ (önnur útgáfa, ágúst 1994) þeim kröfum sem eiga við smíði og prófun raffanga með sjálftryggrí útfærslu og tilheyrandi raffanga.
- 1.3. Þessi viðauki kemur ekki í stað uppsetningarreglna fyrir rafföng með sjálftryggrí útfærslu, tilheyrandi rafföng og rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu.

2. *Skilgreiningar*

- 2.1. Eftirfarandi skilgreiningar, sem sérstaklega eiga við rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu, gilda í þessum viðauka. Þær eru til viðbótar skilgreiningunum sem eru í Evrópustaðli EN 50014 „Almennar kröfur“ og EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla „i““.

2.2. Rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu

Samstæða einstakra raffanga, sem skilgreind er í skjalfestri kerfislýsingu, þar sem tengirásir eða hlutar þeirra, sem ætlaðir eru til notkunar á sprengihættustöðum, eru rásir með sjálftryggrí útfærslu og uppfylla kröfur þessa viðauka.

2.3. Vottað rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu

Rafkerfi samkvæmt lið 2.2 sem prófunarstöðin hefur gefið út kerfisvottorð um og vottað að umrædd gerð rafkerfis sé í samræmi við þennan viðauka.

Athugasemd 1: Ekki er nauðsynlegt að einstök rafföng í rafkerfi með sjálftryggrí útfærslu séu vottuð sérstaklega en þau þurfa að vera auðþekkjanleg.

Athugasemd 2: Að svo miklu leyti sem reglur viðkomandi lands varðandi uppsetningu gera það mögulegt má setja upp, án frekari vottorða, rafkerfi sem eru í samræmi við lið 2.2, ef þekking á rafrænum færribreytum hluta í vottuðum rafföngum með sjálftryggrí útfærslu, tilheyrandi vottuðum rafföngum, rafföngum sem ekki eru vottuð en eru í samræmi við lið 1.3 í Evrópustaðli EN 50014 „Almennar kröfur“ og þekking á rafrænum og eðlisfræðilegum eiginleikum íhlutanna og tengitauganna leyfir að dregin sé sú ótvíræða ályktun að sjálftrygg útfærsla sé fyrir hendi.

2.4. Aukahlutir

Rafföng sem eingöngu hafa íhluti til að tengja eða tengja og rjúfa rásir með sjálftryggrí útfærslu og sem ekki hafa áhrif á sjálftrygga útfærslu kerfisins, svo sem tengidósir, greinikassar, klær og tenglar og líkir hlutir, rofar o.s.frv.

3. *Flokkun rafkerfa með sjálftryggri útfærslu*
- 3.1. Rafkerfi með sjálftryggri útfærslu, eða hluta þeirra, skal flokka í annan af tveimur flokkum: „ia“ eða „ib“. Kröfur í þessum viðauka eiga við báða flokkana nema annað sé tekið fram.
- Athugasemd:* Rafkerfi með sjálftryggri útfærslu, eða hlutar þeirra, kunna að vera í öðrum flokkum en þau rafföng með sjálftryggri útfærslu og rafföng tengd þeim sem eru í kerfinu eða hlutum þess. Einnig geta mismunandi hlutar rafkerfis með sjálftryggri útfærslu verið í mismunandi flokkum.
- 3.2. Flokkur „ia“
- Rafkerfi með sjálftryggri útfærslu, eða hlutar þeirra, eru í flokki „ia“ ef þau samræmast kröfum um rafföng með sjálftryggri útfærslu í flokki „ia“ (sjá lið 5.2 í Evrópustaðli EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla“), nema að líta ber á rafkerfi með sjálftryggri útfærslu í heild sem eitt einstakt raffang.
- 3.3. Flokkur „ib“
- Rafkerfi með sjálftryggri útfærslu, eða hlutar þeirra, eru í flokki „ib“ ef þau samræmast kröfum um rafföng í flokki „ib“ (sjá lið 5.3 í Evrópustaðli EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla“), nema að líta ber á rafkerfi með sjálftryggri útfærslu í heild sem eitt einstakt raffang.
4. *Tengitaugar í rafkerfi með sjálftryggri útfærslu*
- 4.1. Rafrænar færðbreytur og alla eiginleika tengitauga fyrir rafkerfi með sjálftryggri útfærslu skal, að svo miklu leyti sem sjálftrygg útfærsla er háð þeim, tilgreina í vottunarskjölum fyrir umrætt rafkerfi.
- 4.2. Ef fjöltauga strengur inniheldur tengingar sem eru hluti af fleiri en einu kerfi með sjálftryggri útfærslu skal strengurinn fullnægja eftirtöldum kröfum:
- 4.2.1. Geislalæg þykkt einangrunar skal svara til þvermáls leiðarans. Sé um pólýetýlen að ræða skal geislalæg (radíal) lágmarksþykkt vera 0,2 mm.
- 4.2.2. Áður en fjöltauga strengur er fluttur úr verksmiðju framleiðandans skal gera á honum þær riðstaums torleiðisprófanir sem tilgreindar eru annaðhvort í lið 4.2.2.1 eða 4.2.2.2. Árangur þessara prófana skal vottaður með prófunarvottorði sem gefið er út af framleiðanda strengsins.
- 4.2.2.1. Áður en hún er sett í strenginn skal hver taug prófuð með virkri spennu að raungildi 3 000 V + (2 000 sinnum geislalæg þykkt einangrunarinnar í mm) V. Eftir samsetningu er strengurinn:
- í fyrsta lagi prófaður með virkri spennu að raungildi 500 V milli allra brynvana eða hlífa strengsins rafrænt samtengdra og knippis allra tauga strengsins rafrænt samtengdra,
 - í öðru lagi prófaður með virkri spennu að raungildi 1 000 V milli knippis af öðrum helmingi tauga strengsins og knippis af hinum helmingi þeirra.
- 4.2.2.2. Eða strengurinn er eftir samsetningu:
- í fyrsta lagi prófaður með virkri spennu að raungildi 1 000 V milli allra brynvana eða hlífa strengsins rafrænt tengdra og knippis af öllum taugum strengsins rafrænt tengdum og,
 - í öðru lagi prófaður með virkri spennu að raungildi 2 000 V milli hvorrar taugar strengsins fyrir sig og knippis af öllum hinum taugunum rafrænt tengdum.
- 4.2.3. Prófanirnar, sem mælt er fyrir um í lið 4.2.2, skal gera með riðstraumsspennu sem í aðalatriðum hefur sínuslaga bylgjuform og tíðni milli 48 Hz og 62 Hz og kemur úr spennu með viðeigandi afl að teknu tilliti til rýmdar strengsins. Þegar gerðar eru torleiðisprófanir á samsettum strengjum skal auka spennuna stöðugt upp að hinu tiltekna gildi á ekki skemmri tíma en 10 sekúndum og halda henni síðan í minnst 60 sekúndur.

Framleiðandi strengsins annast prófanirnar.

- 4.3. Ekki skal taka tillit til neinna bilana milli tauga í fjöltauga streng ef annarri af tveim eftirtöldum kröfum er fullnægt:
- 4.3.1. Strengurinn er í samræmi við lið 4.2 og hver einstök rás með sjálftryggri útfærslu er umlukt leiðandi hlíf sem hylur minnst 60% hennar.
- Athugasemd:* Ef tengja á hlífina við jörð eða umlykju er það tekið fram í reglum um uppsetningu.
- 4.3.2. Strengurinn er, í samræmi við lið 4.2, vel varinn gegn skemmdum og hver rás með sjálftryggri útfærslu innan strengsins hefur, við eðlilega notkun, toppspennuna 60 volt eða minna.
- 4.4. Þegar fjöltauga strengur er í samræmi við lið 4.2 en ekki 4.3 og í honum eru aðeins rásir með sjálftryggri útfærslu sem eru hlutar af einu sjálftryggu rafkerfi skal taka tillit til bilana milli allt að fjögurra tauga í strengnum auk þess að beita annaðhvort lið 3.2 eða 3.3.
- 4.5. Þegar fjöltauga strengur er í samræmi við lið 4.2 en ekki 4.3 og í honum eru rásir með sjálftryggri útfærslu sem eru hlutar af mismunandi sjálftryggum rafkerfum skal hver rás með sjálftryggri útfærslu í strengnum hafa öryggisstuðul sem er minnst fjórum sinnum hærri en það sem krafist er í lið 3.2 eða 3.3.
- 4.6. Þegar fjöltauga strengur er ekki í samræmi við lið 4.2 og 4.3 skal taka tillit til allra bilana milli tauga í strengnum til viðbótar því að beita lið 3.2 eða 3.3.
- 4.7. Í vottunarskjölum fyrir rafkerfi með sjálftryggri útfærslu skal tilgreina notkunarskilyrði sem eru afleiðing af því að liðum 4.3 til 4.6 er beitt.

5. *Aukahlutir notaðir í rafkerfum með sjálftryggri útfærslu*

Þeir aukahlutir, sem taldir eru upp í vottunarskjölunum sem hlutar af rafkerfum með sjálftryggri útfærslu, skulu vera í samræmi við:

- liði 7 og 8 í Evrópustaðli EN 50014 „Almennar kröfur“,
- liði 6 og 12.2 í Evrópustaðli EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla „i““.

Þeir skulu að minnsta kosti vera merktir með nafni framleiðanda eða skráðu vörumerki hans.

Athugasemd: Notkun óskráðra aukahluta er háð kröfum um uppsetningu.

6. *Gerðarprófanir*

Rafkerfi með sjálftryggri útfærslu skulu gerðarprófuð í samræmi viðgerðarprófunarkröfur í 10. lið í Evrópustaðli EN 50020 „Sjálftrygg útfærsla „i““ en taka skal tillit til 4. liðar í þessum viðauka.

7. *Merking rafkerfa með sjálftryggri útfærslu*

Handhafi vottorðs um vottað rafkerfi með sjálftryggri útfærslu skal setja merki um það á minnst eitt af þeim rafföngum sem komið er fyrir á mikilvægum stöðum. Merkingin skal innihalda lágmarksmerkingu samkvæmt lið 27.6 í Evrópustaðli EN 50014 „Almennar kröfur“ og bókstafina „SYST“.