

## FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2017/79

2017/EES/77/03

frá 12. september 2016

**um að ákvarða ítarlegar tæknilegar kröfur og prófunaraðferðir fyrir EB-gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum, með tilliti til neyðarsímkerfa í ökutækjum, sem byggjast á neyðarnúmerinu 112, á aðskildum tæknieiningum og íhlutum neyðarsímkerfa í ökutækjum, sem byggjast á neyðarnúmerinu 112 og um viðbætur og breytingar á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/758 með tilliti til undanþáganna og gildandi staðla (\*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/758 frá 29. apríl 2015 um gerðarviðurkenningarkröfur að því er varðar að taka í notkun kerfi í ökutæki fyrir neyðarnúmer fyrir ökumenn á vegum (eCall) sem byggist á 112 neyðarnúmeraþjónustunni og um breytingu á tilskipun 2007/46/EB<sup>(1)</sup>, einkum 2. gr. (2. mgr. ), 5. gr. (8. og 9. mgr.) og 6. gr. (12. mgr.).

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í reglugerð (ESB) 2015/758 er mælt fyrir um almenna skyldu til að setja neyðarsímkerfi í ökutæki, sem byggjast á neyðarnúmerinu 112 (eCall-kerfi sem eru tengd 112), í nýjar gerðir ökutækja í flokkum M<sub>1</sub> og N<sub>1</sub> frá og með 31. mars 2018.
- 2) Nauðsynlegt er að setja fram nákvæmar tæknilegar kröfur og prófunarferli vegna viðurkenningar á vélknúnum ökutækjum með tilliti til eCall-kerfa sem eru tengd 112. Í prófunarferlunum er einnig gert ráð fyrir prófun og viðurkenningu á aðskildum tæknieiningum og íhlutum sem byggjast á eCall-kerfi sem er tengt 112 og eru ætluð til ísetningar í ökutæki eða til innfellingar í eCall-kerfi sem eru tengd 112.
- 3) Tækniþjónustur ættu að sinna prófunum í því hlutverki þeirra sem gert er ráð fyrir í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB<sup>(2)</sup> sem kemur á almennum ramma um EB-gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja og skilgreinir hlutverk og ábyrgð allra hlutaðeigandi aðila á mismunandi stigum viðurkenningarferlisins.
- 4) Útfæra ætti prófanir og kröfur þannig að komist sé hjá endurtekningu prófana. Að auki er þörf fyrir nokkurn sveigjanleika að því er varðar ökutæki til sérstakra nota sem eru byggð í mörgum þrepum í samræmi við tilskipun 2007/46/EB, þar eð þau eru undanþegin frá kröfum í reglugerðum efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 94 og 95 er varða árekstra að framan og á hlið. Af þessum sökum ætti viðurkenning, sem varðar eCall-kerfi sem er tengt 112 og veitt var fyrir grunnökutækid á fyrra stigi ferlisins, að halda gildi sínu nema kerfinu eða nemum þess hafi verið breytt eftir að viðurkenningin var veitt.
- 5) Í ákveðnum tilvikum er varða tiltekna flokka ökutækja er af tæknilegum ástæðum ekki mögulegt að koma fyrir viðeigandi ræsibúnaði fyrir eCall-símtal úr ökutæki og þau ættu að vera undanþegin kröfunum í reglugerð (ESB) 2015/758. Framkvæmdastjórnin hefur, með tilliti til viðeigandi öryggis- og tækniþátta, unnið mat á kostnaði og ávinningi og eru þessir flokkar ökutækja tilgreindir og taldir upp í skrá sem birt er í IX. viðauka.
- 6) eCall-kerfi sem er tengt 112 þarf að haldast virkt eftir alvarlegt slys. Sjálfvirkt eCall-símtal kemur að mestu gagni í mjög hörðum árekstri þar sem mest hættu er á að þeir sem í ökutækinu eru verði ósjálfbjarga og geti ekki hringt eftir aðstoð án neyðarsímkerfis. Því ætti að prófa eCall-kerfi, íhluti og aðskildar tæknieiningar sem byggjast á 112 til að sannprófa áframhaldandi virkni þeirra eftir að þau hafa verið látin verða fyrir tregðukrafti sem svipar til þess sem getur skapast við harðan árekstur ökutækja.

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 12, 17.1.2017, bls. 44. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 81/2017 frá 5. maí 2017 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, biður birtingar.

(<sup>1</sup>) Stjtið. ESB L 123, 19.5.2015, bls. 77.

(<sup>2</sup>) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB frá 5. september 2007 um ramma um viðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra og á kerfum, íhlutum og aðskildum tæknieiningum sem ætlaðar eru í slík ökutæki (rammatilskipun) (Stjtið. ESB L 263, 9.10.2007, bls. 1).

- 7) Einnig ætti að tryggja virkni og sjálfvirka ræingu eCall-kerfis, sem er tengt 112, innan ökutækis eftir árekstur. Því ætti að mæla fyrir um heildræna aðferð við árekstrarprófun til að sannreyna að ökutækið sé þannig byggt að eCall-kerfi sem er tengt 112 standist árekstur að framan og á hlið með upprunalegri festingu og samsetningu.
- 8) Grunnvirkni eCall-kerfis sem er tengt 112 er ekki einungis að tilkynna neyðarsímsvörunarstöðinni um slyss, heldur einnig að koma á raddtengingu milli þeirra sem í ökutækinu eru og starfsmanns á skiptiborði neyðarsímsvörunarstöðvarinnar. Því ætti að prófa hljóðbúnað eCall-kerfis sem er tengt 112 að loknum heildrænum árekstrarprófunum til að tryggja að það verði ekki fyrir minnkun eða truflun á hljóðstyrk sem gera talfjarskipti ómöguleg.
- 9) Þegar eCall-kerfi sem er tengt 112 er viðurkennt til notkunar ásamt kerfi sem veitir þjónustu þriðja aðila (kerfi þriðja aðila) ætti að tryggja að einungis annað þessara kerfa sé virkt á hverjum tíma og að eCall-kerfið sem er tengt 112 ræsis sjálfkrafa þegar kerfi þriðja aðila virkar ekki. Framleiðandi ökutækja sem eru búin eCall-kerfi sem er tengt 112 og kerfi þriðja aðila ætti að útskýra tilhögunina sem er beitt við varaaðferðina sem er byggð inn í kerfi þriðja aðilans og lýsa meginreglum tilhögunarinnar við skipti á milli kerfis þriðja aðilans og eCall-kerfisins sem er tengt 112.
- 10) Til að tryggja að veittar séu réttar og áreiðanlegar upplýsingar um staðsetningu ætti eCall-kerfi sem er tengt 112 að geta notað staðsetningarþjónustu Galileo- og EGNOS-kerfanna.
- 11) eCall-kerfi sem er tengt 112 ætti að vara þá sem í ökutækinu eru við ef kerfið getur af einhverjum ástæðum ekki framkvæmt neyðarsímtal. Því ætti að setja fram verkferli til sannprófunar á sjálfprófun kerfisins og að það uppfylli kröfur um bilanavísa.
- 12) Framleiðendur ættu að tryggja að eCall-kerfi sem eru tengd 112 séu ekki rekjanleg og að þau séu ekki háð stöðugri rakningu á staðsetningu. Í þeim tilgangi ætti að setja fram prófunarferli til að sannprófa að eCall-kerfi sem er tengt 112 sé ekki tiltækt til fjarskipta við neyðarsímsvörunarstöðina áður en eCall-símtal er ræst.
- 13) Öll gögn sem eru unnin í gegnum eCall-kerfi sem er tengt 112 verða að vera viðunandi, viðeigandi og í réttu hlutfalli við tilganginn með söfnun og vinnslu þessara upplýsinga. Í þeim tilgangi ætti að mæla fyrir um viðeigandi aðferðir til sannprófunar á því að gögnin í innra minni kerfisins séu fjarlægð sjálfvirkt og samfleytt og séu ekki geymd lengur en nauðsynlegt er vegna meðhöndlunar á neyðarsímtalinu.
- 14) Uppfæra ætti þær útgáfur viðeigandi staðla sem kröfurnar um eCall-símtal úr ökutæki byggjast á.
- 15) Veita ætti framleiðendum ökutækja nægjanlegan tíma til að aðlaga sig að tæknilegu kröfunum um viðurkenningu á eCall-kerfi sem er tengt 112. Einnig ætti að veita aðildarríkjunum nægjanlegan tíma til að koma á fót á yfirráðasvæðum sínum þeim grunnvirkjum fyrir neyðarsímsvörunarstöðvar sem þarf til að hægt sé að taka við neyðarsímtölum og meðhöndla þau á réttan hátt. Af þessum sökum ætti dagurinn þegar þessi reglugerð kemur til framkvæmda að vera sá sami og skyldubundinn framkvæmdardagur eCall-kerfa sem eru tengd 112 í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 2015/758.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

*1. gr.*

#### **Viðfangsefni**

Með reglugerð þessari er komið á fót nákvæmum tæknilegum kröfum og prófunarferlum vegna EB-gerðarviðurkenningar þeirra ökutækja sem um getur í 2. gr. reglugerðar (ESB) nr. 2015/758 að því er varðar eCall-kerfi þeirra sem eru tengd 112 og aðskildar tæknieiningar og íhluti sem byggjast á 112-kerfinu.

*2. gr.*

#### **Undirflokkar ökutækja sem eru undanþegnir frá kröfunni um að vera búnir eCall-kerfi sem er tengt 112**

Undirflokkar ökutækja sem ekki er mögulegt af tæknilegum ástæðum að koma fyrir viðeigandi búnaði í til að ræsa neyðarsímtal úr ökutæki og sem af þeim orsökum eru undanþegnir frá kröfunni um að vera búnir eCall-kerfi sem er tengt 112 eru skráðir í IX. viðauka.

## 3. gr.

**Prepskipt viðurkenning ökutækja til sérstakra nota**

Ef um er að ræða fjölþrepa gerðarviðurkenningu á ökutækjum til sérstakra nota sem eru skilgreind í liðum 5.1 og 5.5 í A-hluta II. viðauka við tilskipun 2007/46/EB skal gerðarviðurkenning sem veitt var á fyrra stigi að því er varðar eCall-kerfi sem er tengt 112 í (grunn-)ökutækinu halda gildi sínu að því tilskildu að eCall-kerfinu sem er tengt 112 og viðeigandi nemum sé ekki breytt.

## 4. gr.

**Skilgreiningar**

Í reglugerð þessari er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) „gerð ökutækis með tilliti til ísetningar á eCall-kerfi sem er tengt 112“: vélknúin ökutæki sem eru ekki ólík að því er varðar grunnþætti eins og einkenni samþættingar innan ökutækisins og virkni og getu nauðsynlegs vélbúnaðar sem setur af stað neyðarsímtal úr ökutækinu.
- 2) „gerð eCall-kerfis sem er tengt 112“: samsetning tiltekins vélbúnaðar sem er ekki ólíkur að því er varðar grunnþætti eins og einkenni, virkni og getu til að setja af stað neyðarsímtal úr ökutækinu þegar hann er uppsettur í vélknúnu ökutæki.
- 3) „gerð íhlutar eCall-kerfis sem er tengt 112“: tiltekinn vélbúnaður sem er ekki ólíkur að því er varðar grunnþætti eins og einkenni, virkni og getu til að setja af stað neyðarsímtal úr ökutæki þegar hann er felldur inn í aðskilda tæknieiningu eCall-kerfis sem er tengt 112, eða eCall-kerfi sem er tengt 112.
- 4) „dæmigerð uppröðun hluta“: allir þeir hlutir sem eCall-kerfi, sem er tengt 112 þarf, í neyðartilviki í ökutækinu, til að safna og senda með neyðarsímtali lágmarks gagnamengið sem um getur í staðlinum EN 15722:2015 „Intelligent transport systems — eSafety — eCall minimum set of data“, þ.m.t. stýrieiningin, aflgjafi, samskiptaeiningin fyrir farsímanetið, viðtæki fyrir hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi og ytra loftnet hnattræna gervihnattaleiðsögukerfisins og tengi þeirra og leiðslur,
- 5) „stýrieining“: íhlutur eCall-búnaðarins í ökutækinu sem er hannaður til að tryggja sameiginlega virkni allra eininga, íhluta og þátta kerfisins,
- 6) „aflgjafi“: íhluturinn sem miðlar afli til eCall-kerfis sem er tengt 112, þ.m.t. varaafgjafi, ef hann er ísettur, sem knýr kerfið að lokinni prófuninni sem um getur í lið 2.3 í I. viðauka,
- 7) „aðgerðaskrá fyrir eCall-kerfi“: allar skrár sem eru myndaðar í innra minni eCall-kerfis, sem er tengt 112, um leið og neyðarsímtal úr ökutæki er ræst sjálfvirkt eða handvirkt og innihalda einungis lágmarksgögnin,
- 8) „hnattrænt gervihnattaleiðsögukerfi (GNSS)“: grunnvirki sem samanstendur af klasa gervihnatta og neti jarðstöðva sem miðla réttum upplýsingum um tíma og landfræðilega staðsetningu til notenda sem hafa undir höndum viðeigandi viðtæki,
- 9) „leiðréttingarkerfi um gervihnatti (SBAS)“: svæðisbundið gervihnattaleiðsögukerfi til eftirlits og leiðréttingar á merkjum sem koma frá hnattrænum gervihnattaleiðsögukerfum sem fyrir hendi eru, og skila betri frammistöðu til notenda að því er varðar nákvæmni og heildstæði,
- 10) „kaldræsihamur“: ástand GNSS-viðtækis þegar gögn um staðsetningu, hraða, tímasetningu, dagsetningu og stjörnuhnit eru ekki vistuð í viðtækinu og því er leiðsögulausnin fundin með því að leita um allan himininn,
- 11) „tímarétt staðsetning“: síðasta þekkt staðsetning ökutækis, ákvörðuð á síðasta mögulega augnablikinu áður en lágmarksgögnin eru mynduð.

*5. gr.***Kröfur og prófunarferli sem varða EB-gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum að því er varðar ísetningu eCall-kerfa sem eru tengd 112**

1. EB-gerðarviðurkenning ökutækis með tilliti til ísetningar eCall-kerfis sem er tengt 112 skal háð því að ökutækið og kerfi þess standist prófanirnar sem mælt er fyrir um í I. til VIII. viðauka og uppfylli viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir í þeim viðaukum.
2. Þegar ökutæki er búið tegund aðskilinnar tæknieiningar fyrir eCall-kerfi sem er tengt 112 sem hefur fengið gerðarviðurkenningu í samræmi við 7. gr. skulu ökutækið og kerfi þess þurfa að standast prófanirnar sem mælt er fyrir um í II., III. og V. viðauka og uppfylla allar viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir um í þeim viðaukum.
3. Þegar eCall-kerfi, sem er tengt 112, í ökutæki inniheldur einn eða fleiri íhluti sem hafa fengið gerðarviðurkenningu í samræmi við 6. gr. skulu ökutækið og kerfi þess þurfa að standast prófanirnar sem mælt er fyrir um í I. til VIII. viðauka og uppfylla allar viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir um í þeim viðaukum. Mat á því hvort kerfið uppfyllir umræddar kröfur má hins vegar byggjast að hluta til á niðurstöðum prófananna sem um getur í 3. mgr. 6. gr.

*6. gr.***Kröfur og prófunarferli sem varða EB-gerðarviðurkenningu á íhlutum fyrir eCall-kerfi sem eru tengd 112**

1. EB-gerðarviðurkenning íhlutar fyrir eCall-kerfi sem er tengt 112 skal háð því að íhluturinn standist prófanirnar sem mælt er fyrir um í I. viðauka og uppfylli viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir í þeim viðauka.
2. Að því er varðar 1. málsgrein gildir einungis sannprófunaraðferðin fyrir íhluti sem mælt er fyrir um í lið 2.8 í I. viðauka þegar búið er að setja hvern íhlut í prófunina sem um getur í lið 2.3 í þessum viðauka.
3. Óski framleiðandi þess skal tækniþjónustan þar að auki prófa íhlut með tilliti til samræmis við kröfurnar sem settar eru fram í IV., VI. og VII. viðauka sem varða virkni íhlutarins. Gefa skal samræmi við þær kröfur til kynna á gerðarviðurkenningavottorðinu sem er gefið út í samræmi við 3. mgr. 3. gr. framkvæmdarreglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 2017/78 <sup>(1)</sup>.

*7. gr.***Kröfur og prófunarferli sem varða EB-gerðarviðurkenningu á aðskildum tæknieiningum fyrir eCall-kerfi sem eru tengd 112**

1. EB-gerðarviðurkenning aðskilinnar tæknieiningar fyrir eCall-kerfi sem er tengt 112 skal háð því að tæknieiningin standist prófanirnar sem mælt er fyrir um í I., IV., VI., VII. og VIII. viðauka og uppfylli viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir um í þeim viðaukum.
2. Þegar aðskilin tæknieining fyrir eCall-kerfi sem er tengt 112 inniheldur einn eða fleiri íhluti sem hafa fengið gerðarviðurkenningu í samræmi við 6. gr. skal aðskilda tæknieiningin þurfa að standast prófanirnar sem mælt er fyrir um í I., IV., VI., VII. og VIII. viðauka og uppfylla allar viðeigandi kröfur sem mælt er fyrir um í þeim viðaukum. Mat á því hvort aðskilda tæknieiningin uppfyllir umræddar kröfur má hins vegar byggjast að hluta til á niðurstöðum prófananna sem um getur í 3. mgr. 6. gr.

*8. gr.***Skyldur aðildarríkjanna**

Aðildarríki skulu neita að veita EB-gerðarviðurkenningu fyrir nýjar tegundir vélknúinna ökutækja sem uppfylla ekki þær kröfur sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.

<sup>(1)</sup> Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/78 frá 15. júlí 2016 um að setja stjórnsýsluákvæði vegna gerðarviðurkenningar á vélknúnum ökutækjum með tilliti til neyðarsímkerfa í ökutækjum, sem byggjast á neyðarnúmerinu 112 og samræmd skilyrði fyrir framkvæmd reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/758 með tilliti til friðhelgi einkalífsins og persónuverndar notenda slíkra kerfa (Stjttð. ESB L 12, 17.1.2017, bls. 26).

9. gr.

### Breyting á reglugerð (ESB) nr. 2015/758

Í stað annarrar undirgreinar 8. mgr. 5. gr. reglugerðar (EB) nr. 2015/758 komi eftirfarandi:

„Tæknilegu kröfurnar og prófanirnar, sem um getur í fyrstu undirgrein, skulu byggðar á kröfunum sem settar eru fram í 2.–7. mgr. og á fyrirliggjandi stöðlum sem varða eCall-neyðarsímtal, þ.m.t. eftir því sem við á:

- a) EN 16072:2015 „Intelligent transport systems — eSafety — Pan-European eCall operating requirements“,
- b) EN 16062:2015 „Intelligent transport systems — eSafety — eCall high level application requirements (HLAR)“,
- c) EN 16454:2015 „Intelligent transport systems — ESafety — Ecall end to end conformance testing“,
- d) EN 15722:2015 „Intelligent transport systems — eSafety — eCall minimum set of data (MSD)“,
- e) EN 16102:2011 „Intelligent transport systems — eCall — Operating requirements for third party support“,
- f) öðrum Evrópustöðlum sem tengjast neyðarsímkerfi í ökutæki, sem samþykktir eru í samræmi við málsmeðferðarreglurnar sem mælt er fyrir um í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1025/2012 (\*) eða reglugerðir efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu sem tengjast eCall-kerfum og Sambandið hefur gerst aðili að.

---

(\*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1025/2012 frá 25. október 2012 um evrópska stöðlun og breytingu á tilskipunum ráðsins 89/686/EBE og 93/15/EBE og tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 94/9/EB, 94/25/EB, 95/16/EB, 97/23/EB, 98/34/EB, 2004/22/EB, 2007/23/EB, 2009/23/EB og 2009/105/EB og niðurfellingu á ákvörðun ráðsins 87/95/EBE og ákvörðun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 1673/2006/EB (Stjtið. ESB L 316, 14.11.2012, bls. 12).“

10. gr.

### Gildistaka og framkvæmd

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

Hún kemur til framkvæmda frá og með 31. mars 2018.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 12. september 2016.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Jean-Claude JUNCKER

*forseti.*

## EFNISYFIRLIT

	<i>Bls.</i>
I. VIÐAUKI — Tæknilegar kröfur og ferlar við prófun á þoli eCall-kerfa gegn alvarlegum árekstrum (prófun á mjög snöggri hraðaminnkun). .....	51
II. VIÐAUKI — Mat á heildrænni árekstrarprófun.....	58
III. VIÐAUKI — Árekstrarþol hljóðbúnaðar.....	60
IV. VIÐAUKI — Þegar þjónusta þriðja aðila er til staðar ásamt eCall-kerfi sem er tengt 112.....	65
V. VIÐAUKI — Sjálfvirkur ræsibúnaður.....	67
VI. VIÐAUKI — Tæknilegar kröfur um samrýmanleika eCall-kerfa við staðsetningarþjónustu Galileo- og EGNOS-kerfanna .....	68
VII. VIÐAUKI — Sjálfsprófun kerfa í ökutækjum.....	80
VIII. VIÐAUKI — Tæknilegar kröfur og prófunarferlar sem tengjast friðhelgi einkalífsins og gagnavernd .....	82
IX. VIÐAUKI — Undirflokkar ökutækja sem um getur í 2. gr.....	86

*I. VIÐAUKI***Tæknilegar kröfur og ferlar við prófanir á þöli eCall-kerfa gegn alvarlegum árekstrum (prófun á mjög snöggri hraðaminnkun).**

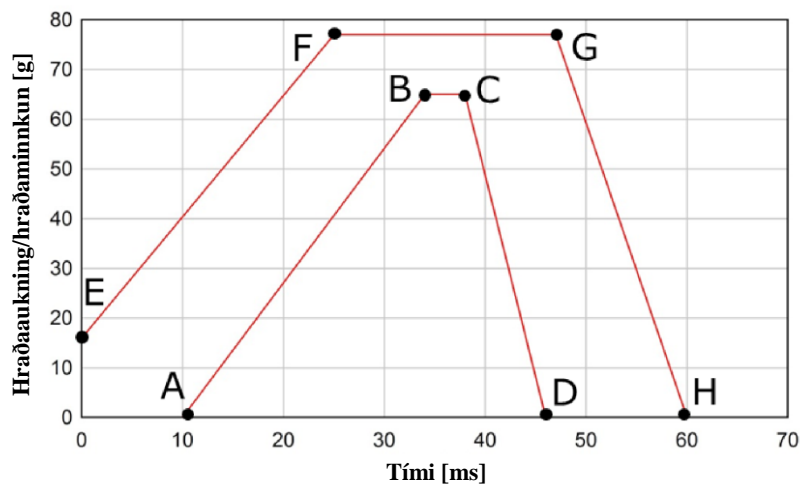
1. Kröfur
  - 1.1. Nothæfiskröfur
    - 1.1.1. Prófun á eCall-kerfum, aðskildum tæknieiningum og íhlutum með mjög snöggri hraðaminnkun, sem gerð er í samræmi við 2. lið, skal teljast fullnægjandi ef sýnt er fram á eftirfarandi kröfur að hraðaminnkunar-/hraðaaukningarviðburði loknum.
    - 1.1.2. Myndun og kóðun lágmarksgagnamengis: eCall-kerfið eða dæmigert fyrirkomulag skal vera fært um að senda lágmarksgagnamengi til prófunarpunkts fyrir neyðarsímsvörunarstöð.
    - 1.1.3. Tímaákvörðun viðburðar: eCall-kerfið eða dæmigert fyrirkomulag skal vera fært um að ákvarða réttan tíma fyrir tilvik sem varðar eCall-kerfið.
    - 1.1.4. Staðarákvörðun: eCall-kerfið eða dæmigert fyrirkomulag skal vera fært um að ákvarða rétta staðsetningu ökutækis á nákvæman hátt.
    - 1.1.5. Tengjanleiki farnetsins: eCall-kerfið eða dæmigert fyrirkomulag skal vera fært um að tengjast við farnetið og senda gögn gegnum það.
  2. Prófunaraðferð
    - 2.1. Tilgangur prófunar með mjög snöggri hraðaminnkun

Tilgangurinn með þessari prófun er að sannprófa áframhaldandi virkni eCall-kerfa, sem eru tengd 112, eftir að þau hafa verið látin verða fyrir tregðukrafti sem getur skapast við alvarlegan árekstur ökutækja.
    - 2.2. Neðangreindar prófanir skulu gerðar á dæmigerðu fyrirkomulagi hluta (án yfirbyggingar ökutækis).
      - 2.2.1. Dæmigert fyrirkomulag skal felast í öllum hlutum sem eCall-kerfið þarf til að það geti myndað og sent lágmarksgagnamengið með neyðarsímtali úr ökutæki.
      - 2.2.2. Þar á meðal skal telja stýrieininguna og aflgjafann og alla aðra hluti sem þarf til að hægt sé að framkvæma prófunarneyðarsímtalið.
      - 2.2.3. Þetta skal vera að meðtöldu ytra loftnetinu fyrir farsímafjarskiptin.
      - 2.2.4. Leiðslukerfið má einungis samanstanda af viðeigandi tengjum (sem eru tengd við prófuðu íhlutina) og leiðslubúti. Framleiðandi getur ákveðið lengd leiðslukerfisins og endanlega festingu þess í samræði við tækniþjónustuna sem um getur í 31. mgr. 3. gr. tilskipunar 2007/46/EB, þannig að það sé dæmigert fyrir mismunandi samsetningar á ísetningum eCall-kerfisins.
    - 2.3. Aðferð við hraðaminnkun/hraðaaukningu
      - 2.3.1. Eftirtalin skilyrði skulu gilda:
        - a) Prófanir skulu gerðar við  $20 \pm 10$  °C umhverfishita.
        - b) Í upphafi prófunarinnar skal hlaða aflgjafann nægjanlega til að hægt sé að framkvæma þær sannprófanir sem á eftir fylgja.
      - 2.3.2. Hlutirnir sem eru prófaðir skulu tengdir við prófunarfestinguna með til þess ætluðum festingum sem eru ætlaðar til að festa þá við ökutæki. Ef festingarnar sem ætlaðar eru fyrir aflgjafann eru sérstaklega hannaðar til að brotna til að losa aflgjafann við árekstur skal ekki nota þær í prófuninni. Tækniþjónustan skal sannprófa að slík losun í raunverulegum hörðum árekstri geti ekki skert virkni kerfisins (þ.e. enginn aftenging eigi sér stað frá aflgjafanum).

- 2.3.3. Ef aukaáfestur eða festingar eru notaðar sem hluti af hraðaminnkunar-/hraðaaukningarbúnaðinum skulu þær gefa nægjanlega stífa tengingu við hraðaminnkunar-/hraðaaukningarbúnaðinn til að það hafi ekki áhrif á niðurstöðu prófunarinnar.
- 2.3.4. Neyðarsímkerfið skal látið verða fyrir hraðaminnkun eða -aukningu í samræmi við púlsvikmörkin sem eru tilgreind í töflunni og á myndinni. Mæla skal hraðaminnkun/hraðaaukningu við stífan hluta hraðaminnkunar-/hraðaaukningarbúnaðarins og síuð við CFC-60.
- 2.3.5. Prófunarpúlsinn skal vera innan lágmarks- og hámarksgilda sem eru tilgreind í töflunni. Mesta breyting á hraða  $\Delta V$  skal vera 70 km/klst [+ 0/- 2 km/klst]. Ef prófunin var hins vegar gerð, með samþykki framleiðanda, við meiri hraðaaukningu eða -minnkun skal hærri  $\Delta V$  og/eða lengri tími í prófun teljast viðunandi.
- 2.3.6. Þeir hlutar sem um getur í lið 2.2 skulu prófaðir í verstu hugsanlegri samsetningu. Staðsetning þeirra og stefna á sleðanum skulu samsvara ísetningarleiðbeiningum framleiðandans og vera gefnar til kynna í gerðarviðurkenningarvottorðinu sem er gefið út samkvæmt framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/78.
- 2.3.7. Lýsing á prófunarpúlsinum

Mynd

Lágmarks- og hámarksboglína prófunarpúlsins (púlsvikmörk)



Tafla

Hraðaaukningar-/hraðaminnkunargildi lágmarks- og hámarksboglínu prófunarpúlsins

Punktur	Tími (ms)	Hraðaaukning/hraðaminnkun (g)
A	10	0
B	34	65
C	38	65
D	46	0
E	0	16
F	25	77
G	47	77
H	60	0



- 2.4. Sannprófunaraðferð
- 2.4.1. Sannprófið að enginn tengibúnaður fyrir kapla hafi farið úr sambandi á meðan á viðburðinum stóð.
- 2.4.2. Sannprófa skal nothæfiskröfurnar með því að framkvæma prófunarsímtal og nota til þess aflgjafann sem varð fyrir mjög snöggri hraðaminnkun.
- 2.4.3. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:
- a) eCall-kerfið fái GNSS-merki (raunveruleg eða eftirlíkingar af þeim) sem samsvara því sem er dæmigert fyrir aðstæður undir berum himni,
  - b) neyðarsímkerfið hafi haft nægjanlegan tíma með virkum aflgjafa til að ná fastri GNSS-staðsetningu,
  - c) einhverri af tengingaradferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
  - d) sé nota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,
  - e) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
  - f) ef við á, slökkt sé á þjónustukerfi þriðja aðila eða það skipti sjálfkrafa yfir í kerfið sem byggist á 112 neyðarnúmerinu.
- 2.4.4. Hringið prófunarsímtal (ýtihamur) með ræsimerki í samræmi við leiðbeiningar framleiðandans.
- 2.4.5. Sannprófið öll eftirfarandi atriði:
- a) Sannprófið að lágmarksgagnamengi hafi borist til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar. Þetta skal sannprófað með skrá frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að lágmarksgagnamengi sem sent var frá eCall-kerfinu eftir að ræsimerkinu var beitt hafi verið móttekið og tekist hafi að afkóða það. Ef afkóðun á lágmarksgagnamengi mistókst með umfremdarútgáfu MSD rv0 en tókst með hærri umfremdarútgáfu eða í sterkum mótaraham, eins og er skilgreint í ETSI/TS 126 267, telst það viðunandi.
  - b) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi nýjasta tímastimpilinn. Þetta skal sannprófað með prófunarskrá sem sýnir að tímastimpillinn í lágmarksgagnamenginu sem var móttekið við prófunarpunkt neyðarsímsvörunarstöðvarinnar vikur ekki frá nákvæmum skráðum tíma virkjunar ræsimerkisins sem nemur meira en 60 sekúndum. Endurtaka má sendinguna ef eCall-kerfinu tókst ekki að ná fastri GNSS-staðsetningu fyrir prófunina.
  - c) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi nákvæma og nýja staðsetningu. Þetta skal sannprófað í samræmi við prófunaraðferð við staðsetningu á ökutæki, sem er skilgreind í lið 2.5, með prófunarskrá sem sýnir að frávik á milli IVS-staðsetningar og raunverulegrar staðsetningar,  $d_{IVS}$ , er minna en 150 metrar og að öryggisbitinn, sem var sendur til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar, gefi til kynna að treysta megi staðsetningunni.
- 2.4.6. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).
- 2.5. Aðferð við prófun á staðsetningu
- 2.5.1. Sannprófa skal áframhaldandi virkni GNSS-íhlutanna með því að bera saman ílagsgögn og frálagsgögn kerfisins um staðsetningu.
- 2.5.2. „IVS-staðsetningin“ ( $\varphi_{IVS}$ ,  $\lambda_{IVS}$ ) skal vera: Staðsetningin sem er að finna í lágmarksgagnamengi sem sent er til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvar á meðan GNSS-loftnetið er undir berum himni (í raun eða líkt eftir).
- 2.5.3. „Raunstaðsetningin“ ( $\varphi_{IVS}$ ,  $\lambda_{IVS}$ ) skal vera:
- a) raunveruleg staðsetning GNSS-loftnetsins (þekkt staðsetning eða ákvörðuð með öðrum hætti en með eCall-kerfinu) þegar notuð eru raunveruleg GNSS-merki eða
  - b) gervistaðsetningin þegar líkt er eftir merkjum frá GNSS-kerfi.

- 2.5.4. Frávikid milli IVS-staðsetningarinnar og raunstaðsetningarinnar,  $d_{IVS}$ , skal reiknað með eftirfarandi jöfnum:

$$\Delta\varphi = \varphi_{IVS} - \varphi_{true}$$

$$\Delta\lambda = \lambda_{IVS} - \lambda_{true}$$

$$\varphi_m = \frac{\varphi_{IVS} + \varphi_{true}}{2}$$

$$d_{IVS} = R \sqrt{(\Delta\varphi)^2 + (\cos(\varphi_m)\Delta\lambda)^2}$$

Þar sem:

$\Delta\varphi$ : Mismunur á breiddargráðu (í bogaeiningum)

$\Delta\lambda$ : Mismunur á lengdargráðu (í bogaeiningum)

Ath.:  $1^\circ = \frac{\pi}{180}$  rad;  $1 \text{ mas} = 4,8481368 \cdot 10^{-9}$  rad

$\varphi_m$ : Meðalbreiddargráða (í einingu sem hentar til útreiknings á kósínus)

R: Radíus jarðar (meðaltal) = 6 371 009 metrar

- 2.5.5. Endurtaka má prófunina á staðsetningunni ef eCall-kerfinu tókst ekki að ná fastri GNSS-staðsetningu fyrir prófunina.

- 2.6. Aðferð við prófun á loftneti

- 2.6.1. Ef ekki var notuð þráðlaus gagnasending í prófuninni á tengingunni í prófunarsímtalinu skal sannprófa áframhaldandi virkni farnetsloftnetsins með því að skoða stöðu úðnistillingar loftnetsins að hraðaminnkunarviðburðinum loknum, með eftirfarandi aðferð:

- 2.6.2. Mælið spennuhlutfall staðbylgju, ytra farnetsloftnetsins að hraðaminnkunarviðburðinum loknum við tíðni sem liggur innan tilgreinds tíðnisviðs loftnetsins.

- 2.6.2.1. Mælingin skal gerð með aflmæli, loftnetsgreini eða mæli fyrir spennuhlutfall staðbylgju (e. *SWR meter*) eins nærri mötunarpunkti loftnetsins og hægt er.

- 2.6.2.2. Ef notaður er aflmælir skal það reiknað með eftirfarandi jöfnu:

$$VSWR = \frac{\sqrt{P_f} + \sqrt{P_r}}{\sqrt{P_f} - \sqrt{P_r}}$$

Þar sem:

$P_f$ : Mælt afl fram á við

$P_r$ : Mælt afl aftur á bak/endurkastað

- 2.6.3. Sannprófið að það uppfylli nákvæmu skilgreiningarnar sem framleiðandinn mælir fyrir um fyrir ný loftnet.

- 2.7. Tengingarferli

- 2.7.1. Ferli við hermun á farneti

- 2.7.1.1. Tryggja skal að TS12-símtalið úr kerfinu sem byggist á 112 neyðarnúmerinu fari fram með þráðlausum fjarskiptum í gegnum lokað (þ.e. hermt) farnet og sé beint til sérnota prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.

- 2.7.1.2. Sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar á meðan á prófununum stendur skal vera neyðarsímsvörunarstöðvarhermir undir stjórn tækniþjónustunnar, sem uppfyllir viðeigandi EN-staðla og er vottaður í samræmi við EN-staðal 16454. Hann skal búinn hljóðviðmóti til að hægt sé að gera prófanir á talfjarskiptum.

- 2.7.1.3. Ef við á skal tryggja að TS11-símtal úr kerfi þriðja aðila fari fram með þráðlausum fjarskiptum í gegnum lokað farnet (þ.e. hermi) og beint til prófunarpunkts þjónustuveitanda þriðja aðilans (TPSP).
- 2.7.1.4. Prófunarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans skal vera sérnota svarpunktshermir þjónustuveitanda undir stjórn tækniþjónustunnar eða raunverulegur svarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans (leyfis er þörf frá þjónustuveitanda þriðja aðilans).
- 2.7.1.5. Mælt er með minnst 99 dBm eða samsvarandi drægni farnets fyrir þessa aðferð.
- 2.7.2. Aðferð við almenn farnet
- 2.7.2.1. Tryggja skal að TS11-símtal í langt númer sé sent úr kerfinu sem byggist á 112 neyðarnúmerinu (í stað TS12-símtals) og fari fram þráðlaust í gegnum almennt farnet og sé beint til sérnota prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.
- 2.7.2.2. Sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar á meðan á prófununum stendur skal vera neyðarsímsvörunarstöðvarhermir undir stjórn tækniþjónustunnar, sem uppfyllir viðeigandi EN-staðla og er vottaður í samræmi við EN-staðal 16454. Hann skal búinn hljóðviðmóti til að hægt sé að gera prófanir á talfjarskiptum.
- 2.7.2.3. Ef við á skal tryggja að TS11-símtal úr kerfi þriðja aðila fari fram með þráðlausum fjarskiptum í gegnum almennt farnet og sé beint til prófunarpunkts þjónustuveitanda þriðja aðilans.
- 2.7.2.4. Prófunarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans skal vera sérnota svarpunktshermir þjónustuveitanda undir stjórn tækniþjónustunnar eða raunverulegur svarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans (leyfis er þörf frá þjónustuveitanda þriðja aðilans).
- 2.7.2.5. Mælt er með minnst 99 dBm eða samsvarandi drægni farnets fyrir þessa aðferð.
- 2.7.3. Aðferð við sendingu um kapal
- 2.7.3.1. Tryggja skal að TS12-símtal úr kerfinu sem byggist á 112 neyðarnúmerinu fari einungis fram gegnum kapaltengingu með sérnota nethermi (og ekki gegnum farnetsloftnet) og sé beint til sérnota prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.
- 2.7.3.2. Sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar á meðan á prófununum stendur skal vera neyðarsímsvörunarstöðvarhermir undir stjórn tækniþjónustunnar, sem uppfyllir viðeigandi EN-staðla og er vottaður í samræmi við EN-staðal 16454. Hann skal búinn hljóðviðmóti til að hægt sé að gera prófanir á talfjarskiptum.
- 2.7.3.3. Ef við á skal tryggja að TS11-símtal úr kerfi þriðja aðila fari fram gegnum kapaltengingu með sérnota nethermi (og ekki gegnum farnetsloftnet) og sé beint til sérnota prófunarpunkts þjónustuveitanda þriðja aðilans.
- 2.7.3.4. Prófunarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans skal vera sérnota svarpunktshermir þjónustuveitanda undir stjórn tækniþjónustunnar eða raunverulegur svarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans (leyfis er þörf frá þjónustuveitanda þriðja aðilans).
- 2.8. Sannprófunaraðferðir fyrir íhluti
- 2.8.1. Þessar aðferðir skulu gilda að því er varðar gerðarviðurkenningu á íhlut fyrir eCall-kerfi sem er tengt 112, í samræmi við 5. gr. þessarar reglugerðar.
- 2.8.1.1. Þessar aðferðir skulu gilda eftir að hinir aðskildu hlutar hafa farið í gegnum hraðaminnkunarprófun samkvæmt lið 2.3 í þessum viðauka.
- 2.8.2. Stýrieying ásamt tengjum hennar og leiðslukerfi eins og lýst er í lið 2.2.4 í þessum viðauka.
- 2.8.2.1. Sannprófið að enginn tengibúnaður fyrir kapla hafi farið úr sambandi á meðan á viðburðinum stóð.
- 2.8.2.2. Nothæfiskröfurnar skulu sannprófaðar með prófunarsímtali.

2.8.2.3. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:

- a) eCall-kerfið fái GNSS-merki (raunveruleg eða hermd) sem samsvara því sem er dæmigert fyrir aðstæður undir berum himni,
- b) neyðarsímkerfið hafi haft nægjanlegan tíma með virkum aflgjafa til að ná fastri GNSS-staðsetningu,
- c) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt við öll prófunarsímtöl,
- d) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,
- e) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
- f) ef við á, slökkt sé á þjónustukerfi þriðja aðila eða það skipti sjálfkrafa yfir í kerfið sem byggist á 112 neyðarnúmerinu.

2.8.2.4. Hringið prófunarsímtal (ýtihamur) með ræsimerki í samræmi við leiðbeiningar framleiðandans.

2.8.2.5. Sannprófið öll eftirfarandi atriði:

- a) Sannprófið að lágmarksgagnamengi hafi borist til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar. Þetta skal sannprófað með skrá frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að lágmarksgagnamengi sem sent var frá eCall-kerfinu eftir að ræsimerkinu var beitt hafi verið mótttekið og tekist hafi að afkóða það. Ef afkóðun á lágmarksgagnamengi mistókst með umfremdarútgáfu MSD rv0 en tókst með hærri umfremdarútgáfu eða í sterkum mótaraham, eins og er skilgreint í ETSI/TS 126 267, telst það viðunandi.
- b) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi nýjasta tímastimpilinn. Þetta skal sannprófað með prófunarskrá sem sýnir að tímastimpillinn í lágmarksgagnamenginu sem var mótttekið við prófunarpunkt neyðarsímsvörunarstöðvarinnar vikur ekki frá nákvæmum skráðum tíma virkjunar ræsimerkisins sem nemur meira en 60 sekúndum. Endurtaka má sendinguna ef eCall-kerfinu tókst ekki að ná fastri GNSS-staðsetningu fyrir prófunina.
- c) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi nákvæma og nýja staðsetningu. Þetta skal sannprófað í samræmi við prófunaraðferð við staðsetningu á ökutæki sem er skilgreind í lið 2.5, með prófunarskrá sem sýnir að frávik á milli IVS-staðsetningar og raunverulegrar staðsetningar,  $d_{IVS}$ , er minna en 150 metrar og að öryggisbitinn, sem var sendur til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar, gefi til kynna að treysta megi staðsetningunni.

2.8.2.6. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).

2.8.3. Farnetsloftnet ásamt tengjum þess og leiðslukerfi eins og lýst er í lið 2.2.4 í þessum viðauka.

2.8.3.1. Sannprófið að enginn tengibúnaður fyrir kapla hafi farið úr sambandi á meðan á viðburðinum stóð.

2.8.3.2. Mælið spennuhlutfall staðbylgju ytra farnetsloftnetsins að hraðaminnkunarviðburðinum loknum, við tíðni sem liggur innan tilgreinds tíðnisviðs loftnetsins.

2.8.3.3. Mælingin skal gerð með aflmæli, loftnetsgreini eða mæli fyrir spennuhlutfall staðbylgju (e. *SWR meter*) eins nærri mötunarpunkti loftnetsins og hægt er.

2.8.3.4. Ef notaður er aflmælir skal spennuhlutfall staðbylgju reiknað með eftirfarandi jöfnu:

$$VSWR = \frac{\sqrt{P_f} + \sqrt{P_r}}{\sqrt{P_f} - \sqrt{P_r}}$$

Þar sem:

$P_f$ : Mælt afl fram á við

$P_r$ : Mælt afl aftur á bak/endurkastað

2.8.3.5. Sannprófið að spennuhlutfall staðbylgju uppfylli nákvæmu skilgreiningarnar sem framleiðandinn mælir fyrir um fyrir ný loftnet.

- 2.8.4. Aflgjafi (ef hann er ekki hluti af stýrieiningunni) ásamt tengjum hans og leiðslukerfi eins og lýst er í lið 2.2.4 í þessum viðauka.
- 2.8.4.1. Sannprófið að enginn tengibúnaður fyrir kapla hafi farið úr sambandi á meðan á viðburðinum stóð.
- 2.8.4.2. Mælið hvort spennan samsvarar forskrift framleiðandans.
-

*II. VIÐAUKI***Mat á heildrænni árekstrarprófun**

1. Kröfur
  - 1.1. Nothæfiskröfur
    - 1.1.1. Mat á heildrænni árekstrarprófun ökutækja með eCall-kerfum, sem eru tengd 112, sem unnið er í samræmi við 2. lið, skal teljast fullnægjandi ef sýnt er fram á eftirfarandi kröfur að árekstri loknum.
    - 1.1.2. Sjálfvirk ræsing: eCall-kerfið skal sjálfkrafa setja af stað neyðarsímtal úr ökutæki eftir árekstur, í samræmi við reglugerð SP nr. 94 (3. viðauka) sem og reglugerð SP nr. 95 (4. viðauka), eftir því sem við á.
    - 1.1.3. Ábending um stöðu símtals: eCall-kerfið skal upplýsa þá sem í ökutækinu eru um stöðu neyðarsímtalsins á hverjum tíma (stöðuvísir) með sjónrænu merki og/eða hljóðmerki.
    - 1.1.4. Myndun og kóðun lágmarksgagnamengis: eCall-kerfið skal vera fært um að senda lágmarksgagnamengi til prófunarpunkts fyrir neyðarsímsvörunarstöð í gegnum farnetið.
    - 1.1.5. Ákvörðun gagna sem varða ökutækið sérstaklega: eCall-kerfið skal vera fært um að mynda, í lágmarksgagnamenginu, skyldubundin gagnasvæði sem sérstaklega varða ökutækið.
    - 1.1.6. Staðarákvörðun: eCall-kerfið skal vera fært um að ákvarða tímarétta staðsetningu ökutækis á nákvæman hátt.
  2. Prófunarferli
    - 2.1. Tilgangur með heildrænni árekstrarprófun

Tilgangurinn með þessari prófun er að sannprófa sjálfvirku ræsivirknina og áframhaldandi virkni eCall-kerfis, sem er tengt 112, í ökutækjum sem verða fyrir árekstri að framan eða á hlið.
    - 2.2. Eftirfarandi prófanir skulu gerðar á ökutæki með ísettu eCall-kerfi.
    - 2.3. Ferli við árekstrarprófun
      - 2.3.1. Árekstrarprófanir skulu gerðar í samræmi við þær prófanir sem eru skilgreindar í 3. viðauka við reglugerð SP nr. 94 að því er varðar árekstur að framan, sem og 4. viðauka við reglugerð SP nr. 95 að því er varðar árekstur á hlið, eftir því sem við á.
      - 2.3.2. Prófunarskilyrðin sem eru skilgreind í reglugerð SP nr. 94 eða reglugerð SP nr. 95 skulu gilda.
      - 2.3.3. Áður en árekstrarprófanir fara fram skal tryggja að:
        - a) aflagjafinn í ökutækinu, ef hann er ísettur vegna prófunarinnar, sé hlaðinn samkvæmt forskriftum framleiðandans í upphafi prófunarinnar til að hægt sé að gera þær sannprófanir sem á eftir fylgja,
        - b) sjálfvirkt neyðarsímtal sé virkt og tilbúið til ræsingar og að kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur,
        - c) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt við öll prófunarsímtöl,
        - d) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,
        - e) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
        - f) ef við á, slökkt sé á þjónustukerfi þriðja aðila eða það skipti sjálfkrafa yfir í kerfið sem byggist á 112 neyðarnúmerinu.
    - 2.4. Sannprófunaraðferð
      - 2.4.1. Nothæfiskröfurnar skulu sannprófaðar með því að hringja prófunarsímtal úr ökutækinu með eCall-kerfinu sem er tengt 112, eftir áreksturinn: Sjálfvirkt ræst neyðarsímtal úr ökutæki að lokinni árekstrarprófun.
      - 2.4.2. Framkvæmið prófunarsímtal (ýtihamur) með sjálfvirku ræsimerki.

#### 2.4.3. Sannprófið öll eftirfarandi atriði í minnst einu af prófunarsímtölunum:

- a) Sannprófið að neyðarsímtal úr ökutæki hafi verið ræst sjálfkrafa við heildræna árekstrarviðburðinn. Þetta skal sannprófað með skrá frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að hann hafi tekið við ræsimerki fyrir neyðarsímtal úr ökutæki í kjölfar árekstrarviðburðarins og að stýrivísirinn fyrir lágmarksgagnamengið hafi verið stilltur á „sjálfvirkt ræst neyðarsímtal úr ökutæki“.
- b) Sannprófið að stöðuvísir neyðarsímtalsins hafi gefið til kynna eCall-runu í kjölfar sjálfvirkar eða handvirkar ræsingar. Þetta skal sannprófað með skrá sem sýnir að ábendingarruna hafi verið framkvæmd á öllum nemarásam sem eru tilgreindar í upplýsingaskjölum frá framleiðanda (sjónræn og/eða hljóðræn).
- c) Sannprófið að lágmarksgagnamengi hafi borist til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar. Þetta skal sannprófað með skrá frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að lágmarksgagnamengi sem sent var frá ökutækinu eftir sjálfvirka eða handvirka ræsingu hafi verið mótttekið og tekist hafi að afkóða það. Ef afkóðun á lágmarksgagnamengi mistókst með umfremdarútgáfu MSD rv0 en tókst með hærri umfremdarútgáfu eða í sterkum mótaraham, eins og er skilgreint í ETSI/TS 126 267, telst það viðunandi.
- d) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi réttar upplýsingar sem sérstaklega varða ökutækið. Þetta skal sannprófað með skrá frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að þær upplýsingar sem sendar voru í reitunum sem varða gerð ökutækisins, verksmiðjunúmer ökutækisins (VIN) og gerð aflgjafa til knúningsafls ökutækisins víki ekki frá þeim upplýsingum sem eru tilgreindar í umsókninni um gerðarviðurkenninguna.
- e) Sannprófið að lágmarksgagnamengið innihaldi nákvæma og nýja staðsetningu. Þetta skal sannprófað í samræmi við prófunaraðferð við staðsetningu á ökutæki sem er skilgreind í lið 2.5 í I. viðauka við þessa reglugerð, með prófunarskrá sem sýnir að frávik á milli IVS-staðsetningar og raunverulegrar staðsetningar, d\_IVS, er minna en 150 metrar og að öryggisbitinn, sem var sendur til prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar, gefi til kynna að treysta megi staðsetningunni. Ef engin GNSS-merki eru tiltæk á staðnum þar sem árekstrarprófunin fer fram má fara með ökutækið á viðeigandi stað áður en prófunarsímtal fer fram.

#### 2.4.4. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).

2.4.5. Ef ekki tókst að framkvæma sjálfvirka prófunarsímtalið vegna þátta utan ökutækisins skal vera heimilt að sannprófa sjálfvirka ræsimerkið eftir áreksturinn í gegnum yfirfærsluaðgerð kerfisins í ökutækinu fyrir skráð innri gögn. Þessi skráningarbúnaður skal vera fær um að geyma ræsimerki, sem berast, í fastheldnu minni. Prófunarverkfræðingurinn skal hafa aðgang að gögnunum sem eru geymd í kerfinu í ökutækinu og skal sannprófa að engin skráning um sjálfvirkt ræsimerki hafi verið vistuð fyrir árekstrarviðburðinn og að skráning um sjálfvirkt ræsimerki hafi verið vistuð eftir árekstrarviðburðinn.

2.4.6. Ef prófunarsímtalið var framkvæmt þegar ökutækið var tengt við aflgjafa utan ökutækisins (í tilvikum þegar árekstrarprófunin var gerð án þess að hefðbundinn aflgjafi ökutækisins væri ísettur) skal sannprófa að rafkerfið um borð sem miðlar afli til eCall-kerfisins hafi haldist óskaddað. Þetta skal sannprófa með skrá prófunarverkfræðings sem staðfestir að farið hafi fram vel heppnuð skoðun á heilleika rafkerfisins um borð, þ.m.t. eftirlíkingunni af aflgjafanum í ökutækinu (sjónræn skoðun til að finna vélrænar skemmdir á annað hvort festingu hans eða einingunni sjálfri) og tengingunum gegnum endabúnað hans.

#### 2.5. Aðferð við prófun á staðsetningu

Aðferð við staðsetningarprófun sem er skilgreind í lið 2.5 í I. viðauka við þessa reglugerð gildir.

#### 2.6. Aðferð við prófun á loftneti

2.6.1. Ef ekki var notuð þráðlaus gagnasending í tengingaraðferðinni sem beitt var við prófunarsímtalið (liður 2.7.3 í I. viðauka við þessa reglugerð) skal sannprófa áframhaldandi virkni farnetsloftnetsins með því að skoða stöðu tíðnistillingar loftnetsins að heildrænu árekstrarprófuninni lokinni, samkvæmt aðferðinni sem er skilgreind í lið 2.6 í I. viðauka við þessa reglugerð. Að auki skal sannprófa að ekki hafi slitnað leiðslur eða skammhlaup orðið í aðflutningsleiðslu loftnetsins, með því að athuga rafviðnámið milli endapunkta leiðslunnar og jarðtengingar ökutækisins.

#### 2.7. Tengingaraðferðir

Tengingaraðferðir sem skilgreindar eru í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð gilda.

## III. VIÐAUKI

## Árekstrarþol hljóðbúnaðar

1. Kröfur
  - 1.1. Nothæfiskröfur
    - 1.1.1. Mat á þoli hljóðbúnaðar eCall-búnaðar í ökutækjum búnum eCall-búnaði, sem er gert í samræmi við 2. lið, skal teljast fullnægjandi ef eftirfarandi kröfur eru uppfylltar eftir áreksturinn, að því er varðar árekstrarprófun að framan og einnig árekstrarprófun á hlið, eftir því sem við á.
    - 1.1.2. Endurtenging hljóðbúnaðar: eCall-kerfið skal endurtengja hátalara og hljóðnema þegar þeir hafa verið aftengdir á meðan á neyðarsímtali úr ökutæki til sendingar á lágmarksgagnamengi stöð.
    - 1.1.3. Talfjarskipti: eCall-kerfið skal leyfa nægjanlega skiljanleg handfrjáls talsamskipti (bæði sendingu og móttöku) milli þeirra sem í ökutækinu eru og starfsmanns á skiptiborði.
  2. Prófunarferli
    - 2.1. Tilgangurinn með prófun á árekstrarþoli hljóðbúnaðarins.

Tilgangurinn með þessari prófun er að sannprófa að tekist hafi að tengja hátalara og hljóðnema aftur eftir að þeir voru aftengdir vegna sendingar á lágmarksgagnamengi og að hljóðbúnaðurinn hafi haldist virkur eftir að ökutækið var sett í árekstrarprófun að framan eða á hlið.
    - 2.2. Gera skal eftirfarandi sannprófun á ökutæki með ísettu eCall-kerfi sem hefur fengið heildræna árekstrarprófun skv. 3. viðauka reglugerðar SP nr. 94 fyrir árekstrarprófun að framan og 4. viðauka reglugerðar SP nr. 95 vegna árekstrarprófunar á hlið, eins og sett er fram í lið 1.1.1 hér á undan.
    - 2.3. Yfirlit prófunaraðferðar
      - 2.3.1. Áframhaldandi virkni hljóðbúnaðarins skal sannprófuð með því að hringja prófunarsímtal að árekstrarprófuninni lokinni og nota talfjarskiptarásina milli ökutækisins og prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.
      - 2.3.2. Tveir prófunarverkfræðingar sem eru staðsettir annars vegar í ökutækinu (nærprófandi) og hins vegar á prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (fjarprófandi) senda, hvor á eftir öðrum (lesa og hlusta), fyrir fram skilgreindar setningar sem eru í hljóðfræðilegu jafnvægi, þar sem einn talar í einu.
      - 2.3.3. Prófunaraðilarnir þurfa að meta hvort þeir gátu skilið merkingu sendingarinnar í báðar áttir.
    - 2.4. Uppstilling prófunaraðila
      - 2.4.1. Prófunin skal gerð í hávaðalausum umhverfi þar sem bakgrunnshávaði nemur ekki meira en 50 dB(A) og er laust við allan hávaðauppþreitur sem annars gætu truflað prófanirnar.
      - 2.4.2. Nærprófandi skal vera þannig staðsettur að höfuð hans sé í sem næst eðlilegri stöðu miðað við setu í ökumannssæti ökutækisins sem varð fyrir árekstrinum. Prófunaraðilinn skal nota hljóðbúnaðinn í ökutækinu í upprunalegri uppstillingu.
      - 2.4.3. Fjarprófandi skal vera staðsettur nægilega fjarri ökutækinu til að annar prófunaraðilinn geti ekki skilið tal hins með eðlilegum hljóðstyrk án hjálpartækja.
    - 2.5. Uppstilling prófunar
      - 2.5.1. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:
        - a) einhverri af tengingaræðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
        - b) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,



- c) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið,
  - d) ef við á, slökkt sé á kerfi þriðja aðila eða það skipti sjálfkrafa yfir í kerfið á sem byggist á 112 neyðarnúmerinu og
  - e) kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur.
- 2.5.2. Ef mögulegt er að breyta hljóðstyrknum skal velja mesta hljóðstyrk fyrir bæði sendingu og móttöku við báða enda. Lækka má hljóðstyrksstillingarnar á fjarendanum í prófuninni ef þess er þörf til að ná betri skilningi.
- 2.5.3. Ef mögulegt er skal ekki velja nein farnet sem hafa áhrif á nothæfi handfrjálstra samskipta (t.d. bergmál, sjálfvirk styrkstýring (ACG), suðhreinsun, o.s.frv.) fyrir tenginguna. Ef notuð eru herminet skal, ef mögulegt er, slökkva á ósamfelldri útsendingu (DTX), nota Full Rate-kóðald (sem GSM-staðal) og hæsti bitahraði skal vera 12,2 kílóbitar/s (fyrir AMR-kóðöld).
- 2.6. Prófunarsímtal
- 2.6.1. Hringið prófunarsímtal (ýtihamur) með því að beita handvirkum ræsi gegnum skilflötinn milli manns og tölvu (HMI) í ökutækinu og bíðið eftir að hátalari eða -talarar og hljóðnemi eða -nemar endurtengist til talfjarskipta að lokinni sendingu lágmarksgagnamengisins.
- 2.6.2. Skipst á prófunarskilaboðum
- 2.6.2.1. Móttökuátt
- 2.6.2.1.1. Fjarprófundinn skal velja og lesa eitt setningapar af listanum í viðbætinum. Prófundinn skal lesa setningarnar í eðlilegum hljóðstyrk sem er notaður í símtölum.
- 2.6.2.1.2. Nærprófundinn skal meta hvort talútsendingin í móttökuáttina var skiljanleg: Prófun í móttökuáttina telst hafa heppnast ef nærprófundinn gat, sitjandi í upprunalegri setstöðu sinni og með allri hugsanlegri viðleitni, skilið að fullu merkingu þess sem var sent.
- 2.6.2.1.3. Ef þess er þörf fyrir matið getur nærprófundinn beðið fjarprófundann um að senda fleiri setningapör.
- 2.6.2.2. Sendiátt
- 2.6.2.2.1. Nærprófundinn skal velja eitt setningapar af listanum í viðbætinum og, sitjandi í upprunalegri setstöðu sinni, lesa það upp. Prófundinn skal lesa setningarnar í eðlilegum hljóðstyrk sem er notaður í símtölum.
- 2.6.2.2.2. Fjarprófundinn skal meta hvort talútsendingin í sendiáttina var skiljanleg: Prófun í sendiáttina telst hafa heppnast ef fjarprófundinn gat, sitjandi í upprunalegri setstöðu sinni og með allri hugsanlegri viðleitni, skilið að fullu merkingu þess sem var sent.
- 2.6.2.2.3. Ef þess er þörf fyrir matið getur fjarprófundinn beðið nærprófundann um að senda fleiri setningapör.
- 2.6.3. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).
- 2.6.4. Ef ekki er hægt að uppfylla kröfurnar vegna truflana frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar eða sendingarmiðlinum má endurtaka prófunarsímtalið, með breyttu fyrirkomulagi á prófuninni ef þörf krefur.
- 2.7. Tengingaraðferðir
- 2.7.1. Tengingaraðferðirnar sem skilgreindar eru í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð gilda.

*Viðbætur***Prófunarsetningar**

1. Nota má eftirfarandi setningapör, sem eru skilgreind í viðauka B við tilmæli Alþjóðafjarskiptasambandsins P.501 (ITU-T P.501), til skipta á prófunarskilaboðum í sendingar- og viðtökuátt.
2. Þör prófunarsetninga á því tungumáli sem algengast er að prófunaraðilarnir tali skulu valin úr neðangreindum lista. Ef prófunaraðilarnir þekkja ekki til neinna af tungumálunum skal nota aðrar setningar á tungumáli sem þeir þekkja og skulu þær helst vera í hljóðfræðilegu jafnvægi.
3. Prófunarsetningapör
  - 3.1. Hollenska
    - a) Dit product kent nauwelijks concurrentie.  
Hij kende zijn grens niet.
    - b) Ik zal iets over mijn carrière vertellen.  
Zijn auto was alweer kapot.
    - c) Zij kunnen de besluiten nemen.  
De meeste mensen hadden het wel door.
    - d) Ik zou liever gaan lopen.  
Willem gaat telkens naar buiten.
  - 3.2. Enska
    - a) These days a chicken leg is a rare dish.  
The hogs were fed with chopped corn and garbage.
    - b) Rice is often served in round bowls.  
A large size in stockings is hard to sell.
    - c) The juice of lemons makes fine punch.  
Four hours of steady work faced us.
    - d) The birch canoe slid on smooth planks.  
Glue the sheet to the dark blue background.
  - 3.3. Finnska
    - a) Ole ääneti tai sano sellaista, joka on parempaa kuin vaikeneminen.  
Suuret sydämet ovat kuin valtameret, ne eivät koskaan jäädy.
    - b) Jos olet vasara, lyö kovaa. Jos olet naula, pidä pääsi pystyssä.  
Onni tulee eläen, ei ostaen.
    - c) Rakkaus ei omista mitään, eikä kukaan voi sitä omistaa.  
Naisen mieli on puhtaampi, hän vaihtaa sitä useammin.
    - d) Sydämellä on syynsä, joita järki ei tunne.  
On opittava kärsimään voidakseen elää.

## 3.4. Franska

- a) On entend les gazouillis d'un oiseau dans le jardin.  
La barque du pêcheur a été emportée par une tempête.
- b) Le client s'attend à ce que vous fassiez une réduction.  
Chaque fois que je me lève ma plaie me tire.
- c) Vous avez du plaisir à jouer avec ceux qui ont un bon caractère.  
Le chevrier a corné pour rassembler ses moutons.
- d) Ma mère et moi faisons de courtes promenades.  
La poupée fait la joie de cette très jeune fille.

## 3.5. Þýska

- a) Zarter Blumenduft erfüllt den Saal.  
Wisch den Tisch doch später ab.
- b) Sekunden entscheiden über Leben.  
Flieger lockt nicht nur die Bienen.
- c) Gegen Dummheit ist kein Kraut gewachsen.  
Alles wurde wieder abgesagt.
- d) Überquere die Strasse vorsichtig.  
Die drei Männer sind begeistert.

## 3.6. Ítalska

- a) Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente. Tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.  
Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto, ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.
- b) Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.  
Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro. Aveva a cuore il bene della società.
- c) Non bisogna credere che sia vero tutto quello che dice la gente tu non conosci ancora gli uomini, non conosci il mondo.  
Dopo tanto tempo non ricordo più dove ho messo quella bella foto ma se aspetti un po' la cerco e te la prendo.
- d) Questo tormento durerà ancora qualche ora. Forse un giorno poi tutto finirà e tu potrai tornare a casa nella tua terra.  
Lucio era certo che sarebbe diventato una persona importante, un uomo politico o magari un ministro, aveva a cuore il bene della società.

## 3.7. Pólska

- a) Pielęgniarki były cierpliwe.  
Przebiegał szybko przez ulicę.
- b) Ona była jego sekretarką od lat.  
Dzieci często płaczą kiedy są głodne.

- c) On był czarującą osobą.  
Lato wreszcie nadeszło.
- d) Większość dróg było niezmiernie zatłoczonych.  
Mamy bardzo entuzjastyczny zespół.

### 3.8. Spænska

- a) No arroje basura a la calle.  
Ellos quieren dos manzanas rojas.
  - b) No cocinaban tan bien.  
Mi afeitadora afeitó al ras.
  - c) Ve y siéntate en la cama.  
El libro trata sobre trampas.
  - d) El trapeador se puso amarillo.  
El fuego consumió el papel.
-

## IV. VIÐAUKI

**Þegar þjónusta þriðja aðila er til staðar ásamt eCall-kerfi sem er tengt 112**

1. Kröfur
  - 1.1. Eftirfarandi kröfur gilda um eCall-kerfi sem eru tengd 112, aðskildar tæknieiningar og (valkvætt fyrir) íhluti sem skal nota í tengslum við eCall-kerfi á vegum þriðja aðila.
  - 1.2. Nothæfiskröfur
    - 1.2.1. Kerfið á grunni 112 neyðarnúmersins skal vera óvirkt á meðan kerfi þriðja aðila er virkt og starfar.
    - 1.2.2. Kerfið á grunni 112 neyðarnúmersins skal ræsast sjálfvirkt ef kerfi þriðja aðila ræsist en starfar ekki.
  - 1.3. Kröfur um upplýsingaskjöl
    - 1.3.1. Framleiðandinn skal afhenda tækniþjónustunni skýringu á þeim ráðstöfunum í hönnun kerfis þriðja aðila sem eiga að tryggja að kerfið á grunni 112 neyðarnúmersins („varaaðferðin“) ræsist sjálfvirkt ef kerfi þriðja aðila virkar ekki. Í þessum upplýsingaskjölum skal lýsa meginreglum umskiptabúnaðarins.
    - 1.3.2. Upplýsingaskjölín skulu studd af greiningu sem sýnir, á almennan hátt, allar bilunaraðstæður fyrir vélbúnað eða hugbúnað sem gætu leitt til þess að kerfi þriðja aðila tækist ekki að hringja og hvernig það mun hegða sér komi slíkt fyrir.

Þetta getur byggt á greiningu á bilunarham og áhrifum (FMEA), greiningu á bilanatré (FTA) eða annari viðeigandi sambærilegri aðferð sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um.

Sú greiningaraðferð sem valin er skal ákveðin og viðhaldið af framleiðandanum og skal gerð tækniþjónustunni aðgengileg til skoðunar þegar gerðarviðurkenning fer fram.

2. Prófunarferli
  - 2.1. Tilgangurinn með prófun á hliðartilvist kerfis þriðja aðila  

Tilgangurinn með þessu prófunarferli er að sannprófa, fyrir eCall-kerfi sem skal nota ásamt eCall-kerfi þriðja aðila, að einungis eitt kerfi sé virkt á hverjum tíma og að kerfið á grunni 112 ræsist sjálfvirkt ef kerfi þriðja aðila starfar ekki.
  - 2.2. Eftirfarandi prófanir skulu gerðar annað hvort á ökutæki með ísettu eCall-kerfi eða á dæmigerðri uppröðun hluta.
  - 2.3. Sannprófa skal að kerfið á grunni 112 sé óvirkt á meðan kerfi þriðja aðila er virkt með því að hringja handvirkt ræst prófunarsímtal.
    - 2.3.1. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:
      - a) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
      - b) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá kerfinu sem byggist á 112 neyðarnúmerinu,
      - c) prófunarpunktur þjónustuveitanda þriðja aðilans sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá kerfi þriðja aðila,
      - d) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
      - e) kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur.
    - 2.3.2. Framkvæma skal prófunarsímtal með því að beita handvirkri ræsingu kerfis þriðja aðila (ýtihamur).

### 2.3.3. Sannprófið:

- a) að hringt hafi verið í prófunarpunkt þjónustuveitanda þriðja aðilans með skráningu frá prófunarpunkti þjónustuveitanda þriðja aðilans sem sýnir viðtöku hans á rásimerki símtals, eða með heppnaðri taltengingu við prófunarpunkt þjónustuveitanda þriðja aðilans og
- b) að ekki hafi verið reynt að hringja neyðarsímtal úr ökutæki eða slíkt símtal hafi ekki borist til prófunarpunkts þjónustuaðila þriðja aðilans, með skráningu frá prófunarpunktinum sem sýnir að rásimerki fyrir neyðarsímtal úr ökutæki hafi ekki borist.

2.3.4. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).

2.3.5. Ef tilraun þriðja aðila kerfisins til að hringja misheppnast í prófuninni má endurtaka prófunina.

2.4. Sannprófa skal varaaðferðina með því að framkvæma handvirt ræst prófunarsímtal til sérnota prófunarpunkts neyðarsímsvörunarstöðvarinnar við skilyrði þar sem þriðja aðila kerfið virkar ekki.

2.4.1. Breyta skal kerfi þriðja aðilans til að herma eftir bilun sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal velja og sem leiðir til notkunar á varaaðferð á grunni upplýsingaskjalanna frá framleiðandanum.

2.4.2. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:

- a) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
- b) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá kerfinu sem byggist á 112 neyðarnúmerinu,
- c) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
- d) kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur.

2.4.3. Framkvæma skal prófunarsímtal með því að beita handvirkri ræsingu kerfis þriðja aðila (ýtihamur).

2.4.4. Sannprófið að kerfið á grunni 112 neyðarnúmersins hafi hringt neyðarsímtal úr ökutækinu með skráningu frá prófunarpunkti neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sem sýnir að því hafi borist rásimerki fyrir eCall-símtal.

2.4.5. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).

### 2.5. Tengingaraðferðir

Teningaraðferðir sem skilgreindar eru í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð gilda.

—

## V. VIÐAUKI

## Sjálfvirkur ræsibúnaður

1. Kröfur
  - 1.1. Eftirfarandi kröfur gilda um ökutæki með ísettum eCall-kerfum.
  - 1.2. Kröfur um upplýsingaskjöl
    - 1.2.1. Framleiðandinn skal leggja fram yfirlýsingu sem staðfestir að aðferðin sem var valin til að ræsa sjálfvirkt neyðarsímtal úr ökutækinu tryggir einnig ræsi slysum sem eru ólík og/eða vægari en þeir árekstrar sem hermt er eftir í viðeigandi heildrænum árekstrarprófunum í reglugerð SP nr. 94 og reglugerð SP nr. 95.
    - 1.2.2. Framleiðandinn skal velja formgerð og alvarleika árekstranna og mun sýna fram á að þeir séu umtalsvert öðruvísi en í heildrænu árekstrarprófuninni.
    - 1.2.3. Framleiðandinn skal leggja fyrir gerðarviðurkenningaryfirvaldið skýringu og tæknigögn sem sýna, á almennan hátt, hvernig þetta er gert.
      - 1.2.3.1. Skjöl sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið telur nægja til að sýna fram á að virkjun öryggispúðakerfa og alvarleikastigið, sem framleiðandinn valdi, setji einnig af stað sjálfvirkt neyðarsímtal úr ökutæki, skulu teljast fullnægjandi.
      - 1.2.3.2. Skjöl sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið telur nægja til að sýna fram á að aðferðin við að koma í veg fyrir ónauðsynleg neyðarsímtöl úr ökutækjum vegna árekstra á alvarleikastigi sem ekki telst ná að vera alvarlegt slys. Enn fremur skal leggja fram greiningu á bilanaham sem sýnir að gallar í vélbúnaði eða hugbúnaði skuli ekki leiða til sjálfvirkra ræsingar neyðarsímtals úr ökutæki.
      - 1.2.3.3. Gæðalýsingarteikningar af stýrieiningum öryggispúða, athugasemdir við gæðalýsingargögn, viðeigandi skýringarmyndir af rásum eða svipuð skjöl sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið telur jafngild mundu vera hentug leið til að sýna fram á þessi tengsl.
      - 1.2.3.4. Ítarlega upplýsingamappan skal vera algert trúnaðarmál. Viðurkenningaryfirvald getur haldið henni eftir eða ákveðið að leyfa framleiðandanum að geyma hana. Ef framleiðandinn geymir upplýsingamöppuna skal viðurkenningaryfirvaldið merkja og dagsetja hana eftir að hún hefur verið yfirfarin og samþykkt. Hún skal gerð viðurkenningaryfirvaldinu aðgengileg til skoðunar þegar viðurkenning fer fram eða hvenær sem er á meðan viðurkenningin er í gildi.

## VI. VIÐAUKI

**Tæknilegar kröfur um samrýmanleika eCall-kerfa við staðsetningarþjónustu Galileo- og EGNOS-kerfanna**

1. Kröfur
  - 1.1. Kröfur um samrýmanleika
    - 1.1.1. „Samrýmanleiki við Galileo-kerfið“ skal vera: viðtaka og vinnsla á merkjum frá opinni þjónustu Galileo, og notkun þeirra í útreikningi á endanlegri staðsetningu.
    - 1.1.2. „Samrýmanleiki við EGNOS-kerfið“ skal vera: viðtaka á leiðréttingum frá opinni þjónustu EGNOS og notkun þeirra í tengslum við GNSS-merki, einkum GPS.
    - 1.1.3. Samrýmanleiki eCall-kerfa við staðsetningarþjónustu Galileo- og EGNOS-kerfanna skal samrýmast staðsetningargetunni í lið 1.2 og skal sýnt fram á samræmið með því að gera prófanirnar í 2. lið.
    - 1.1.4. Prófanirnar í lið 2.2 má gera annað hvort á eCall-einingunni, þ.m.t. eftirvinnslugetu, eða beint á GNSS-viðtækinu sem er hluti af eCall-kerfinu.
  - 1.2. Nothæfiskröfur
    - 1.2.1. GNSS-viðtæki skal geta skilað leiðsögulausn á NMEA-0183 samskiptaregluformi (RMC-, GGA-, VTG-, GSA- og GSV-skilaboð). Lýsa skal uppsetningu eCall-búnaðarins fyrir frágang NMEA-0183-skilaboða í notendahandbókinni.
    - 1.2.2. GNSS-viðtæki sem er hluti af eCall-búnaðinum skal geta tekið við og unnið stök GNSS-merki á L1/E1 tíðnibandi frá minnst tveimur hnattrænum gervihnattaleiðsögukerfum, þ.m.t. Galileo og GPS.
    - 1.2.3. GNSS-viðtæki sem er hluti af eCall-búnaðinum skal geta tekið við og unnið samsett GNSS-merki á L1/E1 tíðnibandi frá minnst tveimur hnattrænum gervihnattaleiðsögukerfum, þ.m.t. Galileo og GPS, og frá leiðréttingarkerfi um gervihnött (SBAS).
    - 1.2.4. GNSS-viðtæki sem er hluti af eCall-búnaðinum skal geta miðlað staðsetningarupplýsingum í WGS-84 hnitakerfi.
    - 1.2.5. Lárétt stöðuskekkja skal ekki vera meiri en:
      - undir berum himni: 15 metrar við nákvæmisstig með 0,95 líkum með staðsetningarþýpningu nákvæmni (PDOP) á bilinu 2,0 til 2,5,
      - í borgum þar sem raðir háhýsa á báðar hliðar skyggja á: 40 metrar við nákvæmisstig með 0,95 líkum með staðsetningarþýpningu nákvæmni (PDOP) á bilinu 3,5 til 4,0.
    - 1.2.6. Sértekur kröfur um nákvæmni skulu gefnar upp:
      - við hraða á bilinu 0 til [140] km/klst,
      - línulega hröðun á bilinu 0 til [2] G.
    - 1.2.7. Frá kaldræsingum fram að fyrstu staðsetningu skulu ekki líða meira en
      - 60 sekúndur fyrir merkjastyrk niður í mínus 130 dBm,
      - 300 sekúndur fyrir merkjastyrk niður í mínus 140 dBm.
    - 1.2.8. Tíminn sem tekur að ná aftur GNSS-merki eftir 60 sekúndna sambandsleysi við merkjastyrk niður í mínus 130 dBm skal ekki vera lengri en 20 sekúndur eftir að leiðsögugervihnötturinn verður aftur sýnilegur.



- 1.2.9. Næmi við ílag móttakara skal vera:
- Frumgreining GNSS-merkja (kaldræsing) fari ekki umfram 3600 sekúndur við mínus 144 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins,
  - Rakning ferils GNSS-merkja og útreikningur á leiðsögulausnum er í boði í minnst 600 sekúndur við mínus 155 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins,
  - Mögulegt er að ná aftur GNSS-merkjum og reikna út leiðsögulausn og það tekur ekki meira en 60 sekúndur við mínus 150 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins.
- 1.2.10. GNSS-viðtæki skal geta náð að festa staðsetningu með a.m.k. sekúndu millibili.
2. Prófunaraðferðir
- 2.1. Prófunarskilyrði
- 2.1.1. Prófunarviðfangið er eCall-búnaðurinn, að meðtöldu GNSS-viðtæki og GNSS-loftneti, og skal tilgreina leiðsögueinkenni og eiginleika kerfisins sem er prófað.
- 2.1.2. eCall-prófunarsýni skulu vera minnst þrjú og má prófa þau samhliða.
- 2.1.3. eCall-búnaðurinn er lagður fram til prófunar með ísettu SIM-korti, notendahandbók og hugbúnaði (á rafrænum miðli).
- 2.1.4. Meðfylgjandi skjöl skulu innihalda eftirfarandi upplýsingar:
- raðnúmer tækisins,
  - vélbúnaðarútgáfu,
  - hugbúnaðarútgáfu,
  - auðkennisnúmer þess sem leggur fram tækið,
  - viðeigandi tæknigögn til að gera megi prófanirnar.
- 2.1.5. Prófanir eru gerðar við eðlileg veðurfarsskilyrði í samræmi við ISO-staðal 16750-1:2006:
- lofthiti  $23 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ ,
  - hlutfallslegur loftraki er 25% til 75%.
- 2.1.6. Prófanir á eCall-búnaðinum að því er varðar GNSS-viðtæki hans skulu gerðar með prófunar- og aukabúnaðinum sem er tilgreindur í töflu 1.

Tafla 1

## Skrá yfir mælitæki, prófunarbúnað og aukabúnað sem mælt er með

Heiti búnaðar	Tæknilegir eiginleikar sem krafist er fyrir prófunarbúnað	
	Mælisvið	Nákvæmni mælinga
Hermir fyrir merki frá hnattrænu gervihnattaleiðsögukerfunum Galileo og GPS	Fjöldi merkja sem líkt er eftir: minnst 12	Meðalfervik slembivalds nákvæmniþáttar gervisviðs Galileo- og GPS- gervihnatta er ekki stærra en: <ul style="list-style-type: none"> <li>— hæðarmælingarkóðafasi: 0,1 metri,</li> <li>— samskiptadrægnifasi: 0,001 metri,</li> <li>— gervihraði: 0,005 metri/sekúndu.</li> </ul>
Stafrænt skeiðúr	Hámarkstalningargeta: 9 klukkustundir 59 mínútur 59,99 sekúndur	Daglegur breytileiki við $25 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ ekki meiri en 1,0 sekúnda. Stakstæðni tíma 0,01 sekúnda.

Heiti búnaðar	Tæknilegir eiginleikar sem krafist er fyrir prófunarbúnað	
	Mælisvið	Nákvæmni mælinga
Vigurgreindir nets	Tíðnisvið: 300 kHz .. 4 000 kHz Styrksvið: (mínus 85 .. 40) dB	Nákvæmni F = $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ kHz Nákvæmni D = (0,1 .. 0,5) dB
Lágsuðsmagnari	Tíðnisvið: 1 200 .. 1 700 MHz Reiknistuðull suðs: ekki meira en 2,0 dB Mögnunarstuðull magnara: 24 dB	
Deyfiliður 1	Styrksvið: (0 .. 11) dB	Nákvæmni $\pm 0,5$ dB
Deyfiliður 2	Styrksvið: (0 .. 110) dB	Nákvæmni $\pm 0,5$ dB
Aflgjafi	Svið jafnstraumsspennustillingar: á bilinu 0,1 til 30 volt  Straumstyrkur útgangsspennu: minnst 3 amper	Nákvæmni V = $\pm 3\%$  Nákvæmni V = $\pm 1\%$

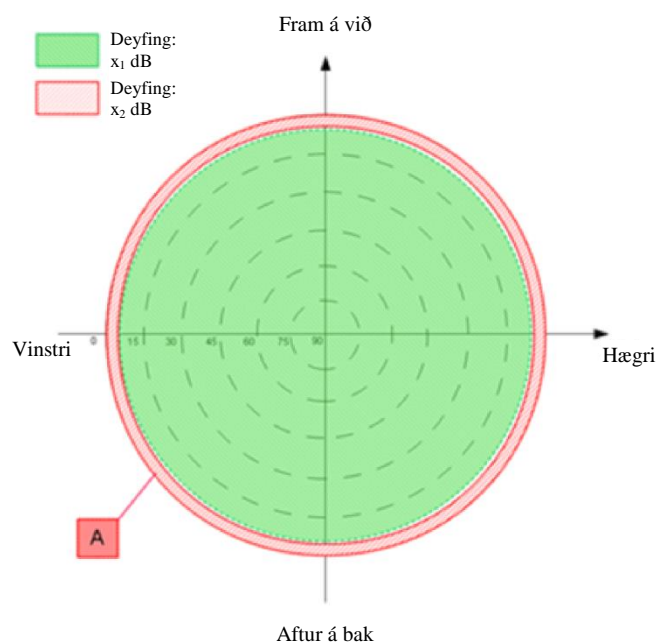
Ath.: heimilt er að beita öðrum svipuðum tegundum búnaðar sem skila ákvörðun á einkennum með þeirri nákvæmni sem krafist er.

2.1.7. Ef annað er ekki tekið fram skal herming GNSS-merkja samræmast berum himni sem er sýndur í mynd 1.

Mynd 1

#### Skilgreining á berum himni

Svæði	Hæðarsvið (gráður)	Áttarhornssvið (gráður)
A	0–5	0–360
Bakgrunnur	Svæði utan svæðis A	



## 2.1.8. Teikning af berum himni — Deyfing:

0	0 dB
A	-100 dB eða slökkt er á merki

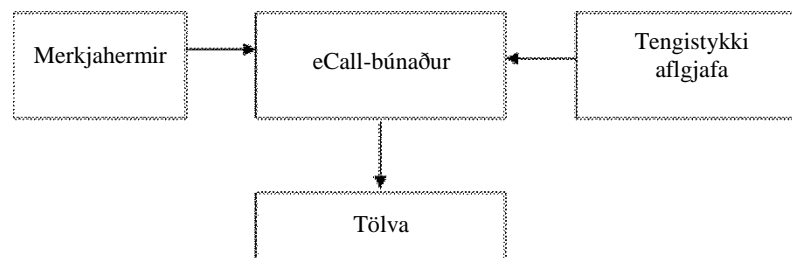
## 2.2. Prófunarferli

## 2.2.1. Úttaksprófun á NMEA-0183 skilaboðum.

## 2.2.1.1. Tengja samkvæmt mynd 2.

Mynd 2

## Skýringarmynd af prófunarstandi



2.2.1.2. Undirbúið eCall-búnaðinn og kveikið á honum. Notið notendahandbók og hugbúnað framleiðanda til að setja upp GNSS-viðtækið til að taka við merkjum frá Galileo, GPS og leiðréttingarkerfi um gervihnött. Setjið upp GNSS-viðtækið til að skila NMEA-0183-skilaboðum (RMC, GGA, VTG, GSA og GSV).

2.2.1.3. Setjið upp herminn samkvæmt notendahandbók hans. Frumstillið forskrift hermisins með breytunum sem eru gefnar upp í töflu 2 fyrir merki frá Galileo, GPS og leiðréttingarkerfi um gervihnött.

Tafla 2

## Helstu breytur í hermiforskrift fyrir kyrrstæða atburðarás

Breyta sem er hermt eftir	Gildi
Tímalengd prófunar í klst:mín:sek	01:00:00
Tíðni frálags	1 hertz
Staðsetning eCall-búnaðar	Tilgreindur punktur á landi á milli breiddargráða 80°N og 80°S í hnitakerfinu WGS-84
Veðrahvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
Jónhvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
PDOP-gildi innan prófunarbils	$2,0 \leq \text{PDOP} \leq 2,5$
Hermd merki	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Galileo (E1-tíðnisvið OS),</li> <li>— GPS (L1-tíðnisvið C/A kóði),</li> <li>— samsett Galileo/GPS/SBAS.</li> </ul>

Breyta sem er hermt eftir	Gildi
Styrkur merkis:	
— GNSS-kerfið Galileo,	mínus 135 dBm,
— GNSS-kerfið GPS.	mínus 138,5 dBm,
Fjöldi hermdra gervihnatta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— minnst 6 Galileo-gervihnattir,</li> <li>— minnst 6 GPS-gervihnattir,</li> <li>— minnst 2 gervihnattir leiðréttingarkerfis um gervihnatti</li> </ul>

- 2.2.1.4. Nota skal samsvarandi raðskilflöt til að koma á tengingu milli eCall-búnaðarins og tölvunnar. Ganga skal úr skugga um að möguleikinn á að taka við leiðsöguupplýsingum gegnum NMEA-0183 aðferðarlýsinguna sé fyrir hendi. Gildi reits 6 í GGA-skilaboðunum er stillt á „2“.
- 2.2.1.5. Niðurstöður úr prófunum teljast marktækar ef leiðsöguupplýsingar gegnum NMEA-0183 aðferðarlýsinguna eru móttæknar í öllum eCall-sýnishornunum.
- 2.2.1.6. Sameina má prófunina á frálagi NMEA-0183-skilaboða og matið á nákvæmni staðsetningar í sjálfstýrðum kyrrham.
- 2.2.2. Mat á nákvæmni staðsetningar í sjálfstýrðum kyrrham.
- 2.2.2.1. Tengið samkvæmt mynd 2.
- 2.2.2.2. Undirbúið eCall-búnaðinn og kveikið á honum. Notið hugbúnað frá framleiðanda til að ganga úr skugga um að GNSS-viðtækið sé stillt á að taka við samsettum merkjum frá Galileo, GPS og leiðréttingarkerfi um gervihnatti. Setjið upp GNSS-viðtækið til að skila skilaboðum samkvæmt NMEA-0183-aðferðarlýsingunni (GGA-, RMC-, VTG-, GSA- og GSV-skilaboð).
- 2.2.2.3. Setjið upp herminn í samræmi við notendahandbók hans. Setjið af stað hermingu á samsettum merkjum frá Galileo, GPS og leiðréttingarkerfi um gervihnatti með þeim fyrirframákveðnu breytum sem eru gefnar upp í töflu 2.
- 2.2.2.4. Setjið upp skráningu á NMEA-0183-skilaboðum þegar leiðsögulausnin hefur verið móttækin. GNSS-viðtækið sendir NMEA-0183-skilaboðin frá sér í skrá allt þar til hermingu lýkur.
- 2.2.2.5. Þegar leiðsögulausnin berst, setjið upp skráningu á NMEA-0183-skilaboðum frá GNSS-viðtækinu í skrá fram að því augnabliki þegar hermingunni lýkur.
- 2.2.2.6. Dragið út hnit: breiddargráða (B) og lengdargráða (L) sem er að finna í GGA (RMC)-skilaboðum.
- 2.2.2.7. Reiknið út kerfisbundna ónákvæmni á ákvörðun hnita með sístæðum millibilum samkvæmt reiknireglum (1), (2), t.d. fyrir breiddargráðuhnit (B):

$$(1) \quad \Delta B(j) = B(j) - B_{truej},$$

$$(2) \quad dB = \frac{1}{N} \cdot \sum_{j=1}^N \Delta B(j),$$

- $B_{truej}$  er raungildi hnits B í tímavægi j, í bogasekúndum.
  - $B(j)$  er gildi hnits B í tímavægi j, ákvarðað af GNSS-viðtækinu, í bogasekúndum.
  - N er fjöldi GGA (RMC)-skilaboða sem berast við prófun á GNSS-viðtækinu.
- 2.2.2.8. Reiknið síðan kerfisbundna ónákvæmni hnits L (lengdargráðu).

2.2.2.9. Reiknið gildi staðalfráviks (SD) samkvæmt formúlu (3) fyrir hnit B:

$$(3) \quad \sigma_B = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (\Delta B(j) - dB)^2}{N - 1}}$$

2.2.2.10. Reiknið síðan gildi staðalfráviks fyrir hnit L (lengdargráðu).

2.2.2.11. Umreiknið reiknuð hnit og gildi staðalfráviks fyrir ákvörðun breiddargráðu og lengdargráðu úr bogasekúndum í metra samkvæmt reiknireglu (4)–(5).

2.2.2.12. Breiddargráða:

$$(4-1) \quad dB(M) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dB,$$

$$(4-2) \quad \sigma_B(M) = 2 \cdot \frac{a \cdot (1 - e^2)}{(1 - e^2 \sin^2 \varphi)^{3/2}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_B,$$

2.2.2.13. Lengdargráða:

$$(5-1) \quad dL(M) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot dL,$$

$$(5-2) \quad \sigma_L(M) = 2 \cdot \frac{a \cdot \cos \varphi}{\sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi}} \cdot \frac{0,5'' \cdot \pi}{180 \cdot 3600''} \cdot \sigma_L,$$

— a — Hálfur langás sporvölu, í metrum

— e — fyrsta hringvik, [0 – 1]

—  $\varphi$  — ákvarðað gildi breiddargráðu, í bogaeiningum.

2.2.2.14. Reiknið lárétta stöðuskekkju samkvæmt reiknireglu (6):

$$(6) \quad \Pi = \sqrt{dB^2(m) + dL^2(m)} + 2 \cdot \sqrt{\sigma_B^2(m) + \sigma_L^2(m)},$$

2.2.2.15. Endurtakið prófunarferli samkvæmt lið 2.2.2.3–2.2.2.14 fyrir GNSS-merki frá Galileo með hermibreytum sem eru gefnar í töflu 2.

2.2.2.16. Endurtakið prófunarferli samkvæmt lið 2.2.2.3–2.2.2.14 einungis fyrir GNSS-merki frá GPS með hermibreytum sem eru gefnar í töflu 2.

2.2.2.17. Endurtakið prófunarferli samkvæmt lið 2.2.2.3–2.2.2.16 fyrir önnur eCall-sýni sem lögð eru fram vegna prófunarinnar.

2.2.2.18. Ákvarðið meðalgildi samkvæmt (6) sem fengin eru fyrir öll prófuð eCall-sýni.

2.2.2.19. Niðurstöður úr prófunum teljast fullnægjandi ef láréttar stöðuskekkjur, eins og þær eru skilgreindar í reiknireglu (6), sem fengust með öllum eCall-sýnum, eru ekki stærri en 15 metrar undir berum himni með nákvæmisstigi með 0,95 líkum fyrir allar hermiforskriftir.

2.2.3. Mat á nákvæmni staðsetningar í sjálfstýrðum hreyfiham.

2.2.3.1. Endurtakið prófunarferli sem er lýst í lið 2.2.2, en 2.2.2.15–2.2.2.16 með hermiforskrift fyrir stýrða hreyfingu sem er gefin í töflu 3.

Tafla 3

**Helstu breytur í hermiforskrift fyrir atburðarás með stýrðri hreyfingu**

Breyta sem er hermt eftir	Gildi
Tímalengd prófunar í klst:mín:sek	01:00:00
Tíðni frálags	1 hertz
Staðsetning eCall-búnaðar	Tilgreindur punktur á landi á milli breiddargráða 80°N og 80°S í hnitakerfinu WGS-84
Líkan af hreyfingu:	Stýrð hreyfing
— hraði, í km/klst,	140
— snúningsradíus, í metrum,	500
— hröðun á meðan á snúningi stendur, í metrum/sekúndu <sup>2</sup> .	0,2
Veðrahvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
Jónhvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
PDOP-gildi innan prófunar-tímabils	$2,0 \leq \text{PDOP} \leq 2,5$
Hermd merki	Samsett Galileo/GPS/SBAS
Styrkur merkis:	
— GNSS-kerfið Galileo,	mínus 135 dBm,
— GNSS-kerfið GPS.	mínus 138,5 dBm,
Fjöldi hermdra gervihnatta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— minnst 6 Galileo-gervihnattir,</li> <li>— minnst 6 GPS-gervihnattir,</li> <li>— minnst 2 gervihnattir leiðréttingarkerfis um gervihnatti</li> </ul>

2.2.3.2. Ákvarðið meðalgildi samkvæmt (6) sem fengin eru fyrir öll prófuð eCall-sýni.

2.2.3.3. Niðurstöður úr prófunum teljast fullnægjandi ef láréttar stöðuskekkjur sem fengust með öllum eCall-sýnum eru ekki stærri en 15 metrar undir berum himni, með nákvæmisstigi með 0,95 líkum fyrir allar hermiforskriftir.

- 2.2.4. Hreyfingar á svæði sem eru í skugga, svæðum þar sem móttaka leiðsögumerkja dettur endurtekið niður, og í borgum þar sem raðir háhýsa á báðar hliðar skyggja á.
- 2.2.4.1. Endurtakið prófunarferlið sem er lýst í lið 2.2.3 fyrir hermiforskrift fyrir hreyfingar á svæðum sem eru í skugga og svæðum þar sem móttaka leiðsögumerkja dettur endurtekið niður (gefið upp í töflu 4) með munstri fyrir borgir með röðum háhýsa sem skyggja á, sem er sýnt á mynd 3.

Tafla 4

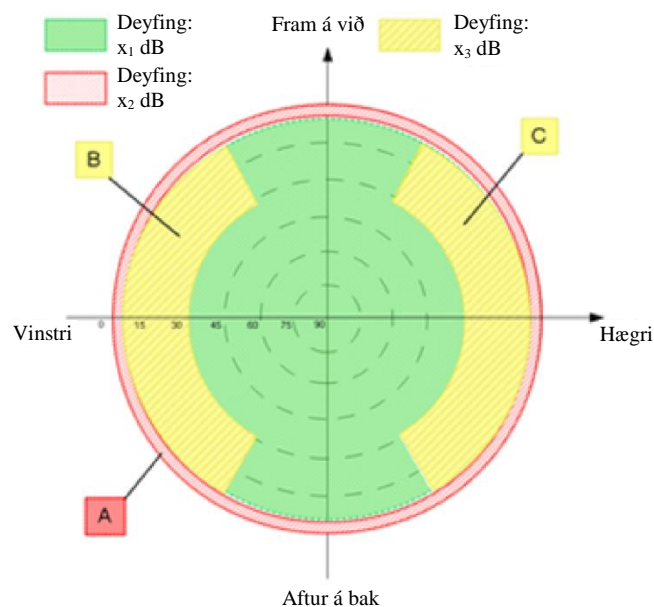
**Helstu breytur hreyfinga á svæðum í skugga og svæðum þar sem móttaka leiðsögumerkja dettur endurtekið niður**

Breyta sem er hermt eftir	Gildi
Tímalengd prófunar í klst:mín:sek	01:00:00
Tíðni frálags	1 hertz
Staðsetning eCall-búnaðar	Tilgreindur punktur á landi á milli breiddargráða 80°N og 80°S í hnitakerfinu WGS-84
Líkan af hreyfingu:	Stýrð hreyfing
— hraði, í km/klst,	140
— snúningsradíus, í metrum,	500
— hröðun á meðan á snúningi stendur, í metrum/sekúndu <sup>2</sup> .	0,2
Sýnileiki gervihnattar:	
— sýnileikabil merkja, í sekúndum,	300
— bil þar sem merki eru ekki fyrir hendi, í sekúndum.	600
Veðrahvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
Jónhvolf:	Staðlað fyrirframskilgreint líkan í GNSS-herminum
PDOP-gildi innan prófunar-tímabils	$3,5 \leq \text{PDOP} \leq 4,0$
Hermd merki	Samsett Galileo/GPS/SBAS
Styrkur merkis:	
— GNSS-kerfið Galileo,	mínus 135 dBm,
— GNSS-kerfið GPS.	mínus 138,5 dBm,
Fjöldi hermdra gervihnatta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>— minnst 6 Galileo-gervihnattir,</li> <li>— minnst 6 GPS-gervihnattir,</li> <li>— minnst 2 gervihnattir leiðréttingarkerfis um gervihnatti</li> </ul>

Mynd 3

## Skilgreining á borgarsvæðum þar sem raðir háhýsa á báðar hliðar skyggja á

Svæði	Hæðarsvið (gráður)	Áttarhornssvið (gráður)
A	0 – 5	0 – 360
B	5 – 30	210 – 330
C	5 – 30	30 – 150
Bakgrunnur	Svæði utan svæðis A, B, C	



## 2.2.4.2. Staðsetning á svæðum í borgum þar sem raðir háhýsa á báðar hliðar skyggja á – Deyfing:

	0 dB
B	- 40 dB
C	- 40 dB
A	- 100 dB eða slökkt er á merki

2.2.4.3. Niðurstöður úr prófunum teljast fullnægjandi ef láréttar stöðuskekkjur sem fengust með öllum eCall-sýnum eru ekki stærri en 40 metrar í borgum þar sem raðir háhýsa á báðar hliðar skyggja á, með nákvæmssigli með 0,95 líkum fyrir allar hermiforskriftir.

2.2.5. Frá kaldræingu fram að prófun á fyrstu staðsetningu.

2.2.5.1. Undirbúið eCall-búnaðinn og kveikið á honum. Notið hugbúnað frá framleiðanda til að ganga úr skugga um að GNSS-viðtækið sé stillt á að taka við merkjum frá Galileo og GPS.

2.2.5.2. Eyðið úr GNSS-viðtækinu öllum gögnum um staðsetningu, hraða, tíma, dagsetningar og stjörnuhnit.

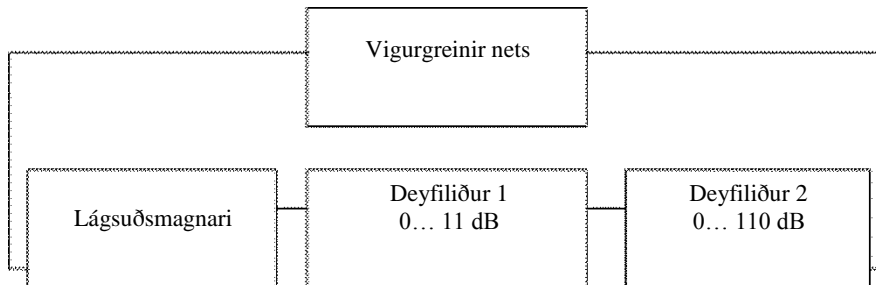


- 2.2.5.3. Setjið upp herminn samkvæmt notendahandbók hans. Frumstillið forskrift hermisins með breytunum sem eru gefnar upp í töflu 2 fyrir merki frá Galileo og GPS, með mínus 130 dBm merkjastyrk.
- 2.2.5.4. Notið skeiður til að mæla tímabilið milli upphafs hermingar á merki og fyrstu niðurstöðu með leiðsögulausn.
- 2.2.5.5. Framkvæmið prófunarferli samkvæmt lið 2.2.5.2–2.2.5.4 minnst tíu sinnum.
- 2.2.5.6. Reiknið út meðaltíma fram að fyrstu staðsetningu í kaldræsiham á grunni mælinga fyrir öll eCall-sýni sem lögð eru fram fyrir prófunina.
- 2.2.5.7. Niðurstaðan úr prófuninni telst vera jákvæð ef meðalgildi tímamælingar fram að fyrstu staðsetningu sem eru reiknuð eins og er lýst í lið 2.2.5.6 eru ekki lengri en 60 sekúndur fyrir merkjastyrk niður að mínus 130 dBm fyrir öll hermd merki.
- 2.2.5.8. Endurtakið prófunarferlið samkvæmt lið 2.2.5.1 – 2.2.5.5 með merkjastyrknum mínus 140 dBm.
- 2.2.5.9. Niðurstaðan úr prófun samkvæmt lið 2.2.5.8 telst vera jákvæð ef meðalgildi tímamælingar fram að fyrstu staðsetningu sem eru reiknuð eins og er lýst í lið 2.2.5.6 eru ekki lengri en 300 sekúndur fyrir merkjastyrk niður að mínus 140 dBm fyrir öll hermd merki.
- 2.2.6. Prófun á tímanum sem tekur að ná aftur staðsetningarkerkjum eftir að þau hafa dottið niður í 60 sekúndur.
- 2.2.6.1. Undirbúið eCall-búnaðinn og kveikið á honum í samræmi við notendahandbókina. Notið hugbúnað frá framleiðanda til að ganga úr skugga um að GNSS-viðtækið sé stillt á að taka við merkjum frá Galileo og GPS.
- 2.2.6.2. Setjið upp herminn samkvæmt notendahandbók hans. Frumstillið forskrift hermisins með breytunum sem eru gefnar upp í töflu 2 fyrir merki frá Galileo og GPS, með mínus 130 dBm merkjastyrk.
- 2.2.6.3. Bíðið í 15 mínútur og gangið úr skugga um að GNSS-viðtækið hafi reiknað út staðsetningu eCall-búnaðarins.
- 2.2.6.4. Aftengið loftnetskapal GNSS-búnaðarins frá eCall-búnaðinum og tengið hann aftur eftir 60 sekúndur. Notið skeiður til að mæla tímabilið frá því að kapalinn er tengdur og þar til aftur næst staðsetning með gervihnöttum og útreikningur á leiðsögulausn.
- 2.2.6.5. Endurtakið prófunarferlið samkvæmt lið 2.2.6.4 minnst tíu sinnum.
- 2.2.6.6. Reiknið meðalgildi þess tíma sem tekur eCall-búnaðinn að ná aftur staðsetningarkerkjum frá gervihnöttum fyrir allar mælingar sem voru gerðar og öll eCall-sýni sem voru lögð fram fyrir prófunina.
- 2.2.6.7. Niðurstaðan úr prófuninni telst vera jákvæð ef meðalgildi þess tíma sem tekur að ná aftur staðsetningarkerkjum eftir að þau hafa dottið niður í 60 sekúndur, eins og lýst er í lið 2.2.6.6, er ekki lengra en 20 sekúndur.
- 2.2.7. Prófun á næmi GNSS-viðtækis í kaldræsiham, staðsetningarham, og aðstæðum þar sem ná þarf merkinu upp aftur.
- 2.2.7.1. Kveikið á vigurgreini netsins. Fínstillið vigurgreini netsins samkvæmt notkunarhandbók hans.

2.2.7.2. Stíllíð upp skýringarmynd samkvæmt mynd 4.

Mynd 4

**Skýringarmynd af fínstillingu leiðar**

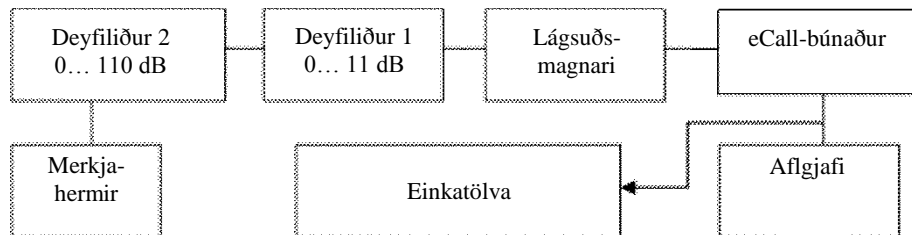


2.2.7.3. Stíllíð deyfingu ferils merkisins á deyfunum á núll. Mælið tíðnisvörur fyrir tiltekinn feril merkis á E1/L1 tíðnibandi Galileo/GPS, í þeirri röð. Skráið meðalflutningsstuðul ferils í [dB] á þessu tíðnisviði.

2.2.7.4. Setjið saman rásina sem er sýnd á mynd 5.

Mynd 5

**Fyrirkomulag vegna mats á næmi GNSS-eingar**



2.2.7.5. Undirbúið eCall-búnaðinn og kveikið á honum í samræmi við notendahandbókina. Notið hugbúnað frá framleiðanda til að ganga úr skugga um að GNSS-viðtæki sé stíllt á að taka við Galileo- og GPS-merkjum. Hreinsið vinnsluminni GNSS-viðtækisins þannig að GNSS-viðtæki eCall-búnaðarins fari í kaldræsiham. Gætið þess að upplýsingar um staðsetningu, hraða og tíma hafi verið endurstílltar.

2.2.7.6. Undirbúið GNSS-merkjaherminn samkvæmt notkunarhandbók hans. Ræsið forskrift fyrir Galileo- og GPS-hermingu með breytum sem eru gefnar upp í töflu 2. Stíllíð styrkstig frálags hermísins á mínus 144 dBm.

2.2.7.7. Notið skeiður til að mæla tímabilið milli upphafs hermingar á merki og fyrstu niðurstöðu með leiðsögulausn.

2.2.7.8. Stíllíð deyfingu ferils merkisins á deyfunum þannig að merkið við loftnetsinntak eCall-búnaðarins sé jafnt mínus 155 dBm.

2.2.7.9. Notið skeiður til að staðfesta að eCall-búnaðurinn miðli ennþá leiðsögulausn í minnst 600 sekúndur.

2.2.7.10. Stíllíð deyfingu ferils merkisins á deyfunum þannig að merkið við loftnetsinntak eCall-búnaðarins sé jafnt mínus 150 dBm.

2.2.7.11. Aftengið loftnetskapal GNSS-búnaðarins frá eCall-búnaðinum og tengið hann aftur að 20 sekúndum loknum.

2.2.7.12. Notið skeiður til að mæla tímabilið frá því að kapalinn er tengdur og þar til aftur næst staðsetning með gervihnöttum og útreikningur á leiðsögulausn.

2.2.7.13. Niðurstaðan úr prófuninni telst vera jákvæð ef:

- gildi tímans fram að fyrstu staðsetningu í kaldræsiham, eins og það er mælt samkvæmt lið 2.2.7.7, er ekki hærra en 3600 sekúndur fyrir mínus 144 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins, í öllum eCall-sýnum,
  - GNSS-leiðsögulausnin er fánæg í minnst 600 sekúndur fyrir mínus 155 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins, eins og mælist samkvæmt lið 2.2.7.9, í öllum eCall-sýnum,
  - og mögulegt er að ná aftur upp GNSS-merkjum og reikna út leiðsögulausnina við mínus 150 dBm merkjastyrk við loftnetsinntak eCall-búnaðarins og tímabilið sem mælist samkvæmt lið 2.2.7.12 er ekki lengra en 60 sekúndur í öllum eCall-sýnunum.
-

## VII. VIÐAUKI

## Sjálfsprófun kerfa í ökutækjum

1. Kröfur
  - 1.1. Eftirfarandi kröfur gilda um ökutæki með ísett eCall-kerfi, aðskildar tæknieiningar og (valkvætt um) íhluti.
  - 1.2. Nothæfiskröfur
    - 1.2.1. eCall-kerfið skal framkvæma sjálfsprófun við hverja ræsingu kerfisins.
    - 1.2.2. Sjálfsprófunarvirknin skal a.m.k. hafa eftirlit með þeim tæknilegu atriðum sem talin eru upp í töflunni.
    - 1.2.3. Sjónrænn gaumbúnaður eða viðvörunarskilaboð skal vera fyrir hendi á sameiginlegum fleti til að vara við ef bilun greinist við sjálfsprófun.
      - 1.2.3.1. Hann skal haldast í gangi á meðan bilunin er til staðar.
      - 1.2.3.2. Hægt skal vera að slökkva á honum tímabundið en kvikna skal aftur á honum við hverja virkjun kveikjunnar eða aðalstýrirofans.
  - 1.3. Kröfur um upplýsingaskjöl
    - 1.3.1. Framleiðandi skal afhenda gerðarviðurkenningaryfirvöldunum upplýsingaskjöl í samræmi við töfluna og skulu þau innihalda þær tæknilegu meginreglur sem notaðar eru til að vakta hvern lið.

## Tafla

## Sniðmát upplýsinga fyrir sjálfsprófunarvirknina

Liður	Tæknileg meginregla sem beitt er við vöktun
Rafstýrieining eCall-búnaðarins er í nothæfu ástandi (þ.e. engin innri bilun er í vélbúnaði/minnið er tilbúið, endanlegt fall er í væntu grunnástandi)	
Ytra farnetsloftnet er tengt	
Farsímanetsbúnaður er í nothæfu ástandi (engin innri bilun í vélbúnaði, bregst við)	
Ytra GNSS-loftnet er tengt	
GNSS-viðtæki er í nothæfu ástandi (engin innri bilun í vélbúnaði, frálag er innan væntra marka)	
Árekstrarstýrieining er tengd	
Engar bilanir í samskiptum (stjórn tölvunetsbilanir) hlutaðeigandi búnaðar í þessari töflu	
SIM-kort er til staðar (þessi liður á einungis við ef notað er fjarlægjanlegt SIM-kort)	
Aflgjafi er tengdur	
Aflgjafi hefur nægjanlega hleðslu (viðmiðunarmörk eru ákveðin af framleiðanda)	

2. Prófunarferli
  - 2.1. Sannprófun á sjálfsprófunarvirkni
    - 2.1.1. Eftirfarandi prófun skal gerð á ökutæki með eCall-kerfi sem er uppsett í samræmi við 4. gr., á aðskildu tæknieiningunni í samræmi við 6. gr. eða í samræmi við 5. gr. (valkvætt) á íhlutum sem er gerður að hluta af heildrænu kerfi fyrir prófunina.
    - 2.1.2. Hermið eftir bilun í eCall-kerfinu með því að kalla fram alvarlega bilun í einum eða fleiri af þeim hlutum sem sjálfsprófunin hefur eftirlit með í samræmi við tækniskjölin frá framleiðandanum. Val á hlutum skal vera í höndum gerðarviðurkenningaryfirvaldsins.
    - 2.1.3. Kveikið á eCall-kerfinu (t.d. með því að ræsa það með kveikjurofanum eða með því að virkja aðalstýrirofa ökutækisins, eftir því sem við á) og sannprófið að það kvikni á bilanavísinum fljótlega eftir það.
    - 2.1.4. Slökkvið á eCall-kerfinu (t.d. með því að slökkva á kveikjurofanum eða með því að gera aðalstýrirofa ökutækisins óvirkan, eftir því sem við á) og komið því aftur í eðlilega virkni.
    - 2.1.5. Kveikið á eCall-kerfinu og sannprófið að ekki kvikni á bilanavísinum eða að það slökkni á honum fljótlega eftir að kviknað hefur á honum í upphafi.
  3. Breyting á gerð eCall-neyðarsímkerfis eða aðskilddrar tæknieiningar sem er tengd 112.
    - 3.1. Þegar framleiðandi leggur fram umsókn um endurskoðun eða framlengingu á fyrirliggjandi gerðarviðurkenningu, að meðtöldu GNSS-aukaloftneti, rafstýrieiningu, farnetsloftneti og/eða íhlutum í aflgjafa, skal ekki krefjast endurprófunar á íhlutum eCall-kerfis, sem er tengt 112, til að uppfylla kröfur þessa viðauka, að því tilskyldu að umræddir gerðarviðurkenndir íhlutir búi a.m.k. yfir sömu virknipáttum og að ákvæði viðaukans nái örugglega til þeirra í samræmi við 3. mgr. 5. gr.

## VIII. VIÐAUKI

**Tæknilegar kröfur og prófunaraðferðir sem tengjast friðhelgi einkalífsins og gagnavernd**

## I. HLUTI

**Aðferð til að sannprófa að rekjanleiki sé ekki fyrir hendi í eCall-kerfi eða aðskildri tæknieiningu í ökutæki**

1. Tilgangur
  - 1.1. Prófunaraðferðin er til að tryggja að eCall-kerfi, sem er tengt 112, eða aðskilin tæknieining, sem er tengd 112, sé ekki rekjanleg og sé ekki háð stöðugri rakningu í eðlilegu starfræksluástandi.
2. Kröfur
  - 2.1. Ekki er boðið upp á að eCall-kerfi, sem er tengt 112, eða aðskilin tæknieining, sem er tengd 112, geti átt samskipti við neyðarsímsvörunarstöðina ef prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar á frumkvæði að samskiptunum.
  - 2.2. Náist ekki tenging má kenna því um að eCall-kerfi sem er tengt 112 er ekki skráð inn í netkerfið.
3. Prófunarferli
  - 3.1. Neðangreindar prófanir skulu gerðar á dæmigerðu fyrirkomulagi hluta (án yfirbyggingar ökutækis).
  - 3.2. Gera skal þessa prófun eftir að tekist hefur að tengja IVS-búnað eCall-kerfisins við netkerfið og skrá búnaðinn þannig að hægt sé að senda lágmarksgagnamengið.
    - 3.2.1. Búið þarf að vera að slíta upprunalega neyðarsímtalinu og afskrá það úr netkerfinu áður en þessi prófun fer fram (t.d. með því að leggja á) því annars getur prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar náð tengingu.
    - 3.2.2. Áður en prófun fer fram skal tryggja að:
      - a) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7 í I. viðauka þessarar reglugerðar, sem tækniþjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
      - b) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,
      - c) kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur,
      - d) þjónusta þriðja aðila eða virðisaukandi þjónusta hafi verið gerð óvirk.
    - 3.2.3. Látið orkugjafa IVS-búnaðar eCall-kerfisins, sem er tengt 112, vera virkan.
    - 3.2.4. Reynið að tengjast IVS-búnaði eCall-kerfisins, sem er tengt 112, í gegnum prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.
4. Mat
  - 4.1. Krafan telst vera uppfyllt ef eCall-kerfi sem er tengt 112 er ekki tiltækt til samskipta við neyðarsímsvörunarstöðina þegar prófunarpunktur hennar reynir að tengjast því.
  - 4.2. Náist tenging við IVS-búnað eCall-kerfisins, sem er tengt 112, þegar prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar hefur frumkvæði að tengingunni telst það vera bilun.

## II. HLUTI

**Aðferð við að sannprófa hversu lengi eCall-aðgerðaskrá er geymd í eCall-kerfinu eða aðskildu tæknieiningunni**

1. Tilgangur
  - 1.1. Þessi prófunaraðferð hefur þann tilgang að tryggja að persónuupplýsingar, sem eru unnar samkvæmt reglugerð (ESB) 2015/758, séu ekki geymdar í eCall-kerfinu lengur en nauðsynlegt er til að meðhöndla neyðarástandið og að þeim sé eytt að fullu um leið og þær eru ekki lengur nauðsynlegar í þeim tilgangi.

- 1.2. Þetta er gert til að sýna fram á sjálfvirka eyðingu með því að sanna að eCall-aðgerðaskrár séu ekki geymdar lengur en í 13 klukkustundir frá því að eCall-símtal hefst.
2. Kröfur
  - 2.1. Þegar því berst spurn skal eCall-kerfið eða aðskilda tæknieiningin ekki geyma neina skráningu á eCall-símtali í minni sínu lengur en í 13 klukkustundir frá því að eCall-símtal hefst.
3. Prófunarskilyrði
  - 3.1. Tækniþjónustunni skal veittur aðgangur að þeim hluta kerfisins þar sem eCall-aðgerðaskrárnar eru geymdar í IVS-búnaðinum.
  - 3.2. Neðangreind prófun skal gerð á dæmigerðu fyrirkomulagi hluta.
4. Prófunaraðferð
  - 4.1. Gera skal prófanirnar eins og lýst er í lið 2.7 í I. viðauka. Í þeim þarf að framkvæma prófunarsímtal til að hægt sé að prófa virkni.
  - 4.2. Prófunaraðila tækniþjónustunnar skal veittur aðgangur að svæðinu í IVS-búnaðinum þar sem eCall-aðgerðaskrárnar eru geymdar, 13 klukkustundum eftir að prófunarsímtal á sér stað. Þetta skal fela í sér möguleikann á að hala niður öllum aðgerðaskráum úr IVS-búnaðinum þannig að prófunaraðilinn geti skoðað þær.
5. Mat
  - 5.1. Krafan telst vera uppfyllt ef engar aðgerðaskrár eru til staðar í minni eCall-kerfisins.
  - 5.2. Ef aðgerðaskrá sem varðar eCall-símtal sem hefur átt sér stað fyrir meira en 13 klukkustundum er til staðar telst það vera bilun.

### III. HLUTI

#### **Aðferð til að sannprófa að gögn séu fjarlægð sjálfvirk og stöðugt úr innra minni eCall-kerfis eða aðskildirar tæknieiningar**

1. Tilgangur
  - 1.1. Tilgangurinn með prófunaraðferðinni er að tryggja að persónuupplýsingar séu einungis notaðar í tengslum við meðhöndlun á neyðarástandinu og að þær séu fjarlægðar sjálfvirk og stöðugt úr innra minni eCall-kerfisins eða aðskildu tæknieiningarinnar.
  - 1.2. Sanna skal þetta með því að sýna fram á að í mesta lagi síðustu 3 staðsetningar ökutækisins geymist í minni eCall-kerfisins, sem er tengt 112, eða aðskildu tæknieiningarinnar, sem er tengd 112.
2. Kröfur
  - 2.1. Þegar því er send spurn skal eCall-kerfið eða aðskilda tæknieiningin ekki geyma meira en þrjár nýlegar staðsetningar ökutækisins.
3. Prófunarskilyrði
  - 3.1. Tækniþjónustunni skal veittur aðgangur að þeim hluta kerfisins þar sem gögn um staðsetningu ökutækisins eru geymd í IVS-búnaðinum.

- 3.2. Neðangreind prófun skal gerð á dæmigerðu fyrirkomulagi hluta.
4. Prófunaraðferð
- 4.1. Prófunaraðila tæknipjónustunnar skal veittur aðgangur að þeim hluta kerfisins þar sem gögn um staðsetningu ökutækisins eru geymd í innra minni IVS-búnaðarins. Þetta skal fela í sér möguleikann á að hala niður öllum vistuðum staðsetningum úr IVS-búnaðinum þannig að prófunaraðilinn geti skoðað þær.
5. Mat
- 5.1. Krafan telst vera uppfyllt ef mest þrjár staðsetningar eru vistaðar í minni eCall-kerfisins.
- 5.2. Ef fleiri en þrjár staðsetningar eru vistaðar telst það vera bilun.

#### IV. HLUTI

#### **Aðferð til að sannprófa að engar persónuupplýsingar hafi verið sendar á milli eCall-kerfis eða aðskildrar tæknieiningar og þjónustukerfa þriðju aðila**

1. Tilgangur
- 1.1. Prófunaraðferðin skall tryggja að eCall-kerfi, sem er tengt 112, eða aðskilin tæknieining, sem er tengd 112, eða hvers konar kerfisvirkni sem veitir eCall-getu eða virðisaukandi þjónustu á vegum þriðja aðila skuli hönnuð þannig að ekki sé mögulegt að skipast á persónuupplýsingum milli þeirra.
2. Kröfur
- 2.1. Eftirfarandi kröfur gilda um eCall-kerfi eða aðskildar tæknieiningar sem skal nota í tengslum við eCall-virkni á vegum þriðja aðila.
- 2.2. Nothæfiskröfur
- 2.2.1. Engin skipti á persónuupplýsingum eiga sér stað á milli eCall-kerfis, sem er tengt 112, eða aðskildrar tæknieiningar, sem er tengd 112, og hvers konar viðbótarkerfisvirkni sem veitir eCall-getu eða virðisaukandi þjónustu á vegum þriðja aðila.
- 2.2.2. Að loknu eCall-símtali gegnum eCall-kerfi, sem er tengt 112, eða aðskilda tæknieiningu, sem er tengd 112, skal engin skráning á viðkomandi eCall-símtali vera skráð í minni eCall-kerfis þriðja aðilans eða virðisaukandi þjónustunnar.
3. Prófunarferli
- 3.1. Eftirfarandi prófanir skulu gerðar annað hvort á ökutæki með ísettu eCall-kerfi eða á dæmigerðri uppröðun hluta.
- 3.2. Aftengja skal kerfi þriðja aðilans á meðan á prófunarsímtalinu stendur.
- 3.2.1. Áður en prófunarsímtal fer fram skal tryggja að:
  - a) einhverri af tengingaraðferðunum sem eru skilgreindar í lið 2.7 í I. viðauka þessarar reglugerðar, sem tæknipjónustan og framleiðandinn koma sér saman um, verði beitt fyrir öll prófunarsímtöl,
  - b) sérnota prófunarpunktur neyðarsímsvörunarstöðvarinnar sé tiltækur til að taka við neyðarsímtali frá eCall-kerfi sem er tengt 112,
  - c) ekki sé hægt að hringja gervineyðarsímtal til raunverulegrar neyðarsímsvörunarstöðvar í gegnum virka netið og
  - d) kveikja ökutækisins eða aðalstýrirofi sé virkur.
- 3.2.2. Hringja skal prófunarsímtal með því að beita handvirkri ræsingu kerfisins (ýtihamur) með kerfi þriðja aðila aftengt.
- 3.2.3. Staðfesta að hringt hafi verið í prófunarpunkt neyðarsímsvörunarstöðvarinnar með skráningu frá prófunarpunktinum sem sýnir viðtöku hans á ræsimerki símtals eða með heppnaðri taltengingu við prófunarpunkt neyðarsímsvörunarstöðvarinnar.



- 3.2.4. Ljúkið prófunarsímtalinu með viðeigandi skipun til neyðarsímsvörunarstöðvarinnar (t.d. slíta símtali).
- 3.2.5. Ef tilraun eCall-kerfis, sem er tengt 112, til að hringja misheppnast í prófuninni má endurtaka prófunina.
- 3.3. Sannprófa skal að aðgerðaskrá vanti í kerfi þriðja aðila með því að opna þann hluta kerfisins þar sem eCall-aðgerðaskrár eru geymdar.
- 3.3.1. Prófunaraðila tækniþjónustunnar skal veittur aðgangur að svæðinu þar sem eCall-aðgerðaskrárnar eru geymdar í IVS-búnaðinum. Þetta skal fela í sér möguleikann á að hala niður öllum aðgerðaskráum úr IVS-búnaðinum þannig að prófunaraðilinn geti skoðað þær.
- 3.3.2. Krafan telst vera uppfyllt ef engar aðgerðaskrár eru til staðar í minni kerfis þriðja aðilans í ökutækinu.
- 3.3.3. Ef aðgerðaskrá sem varðar eCall-símtal gegnum kerfið sem er tengt 112 er til staðar í minni kerfis þriðja aðilans telst það vera bilun.
- 3.4. Tengingaraðferðir  
Teningaraðferðirnar sem skilgreindar eru í lið 2.7 í I. viðauka við þessa reglugerð gilda.

*IX. VIÐAUKI***Undirflokkar ökutækja sem um getur í 2. gr.**

Brynvarin ökutæki í flokkum M<sub>1</sub> og N<sub>1</sub>, eins og er skilgreint í lið 5.2 í A-hluta II. viðauka við reglugerð 2007/46/EB, sem eru búin brynvörðu öryggisglieri í flokki BR 7 samkvæmt flokkun í samræmi við Evrópustaðal EN 1063:2000 (*Test and Classification for Ballistic Security Glazing*) og með hlutum yfirbyggingar sem uppfylla Evrópustaðalinn EN 1522:1999 (*Bullet Resistance in Windows, Doors, Shutters and Blinds*) þegar umrædd ökutæki geta ekki, vegna sérstakra nota þeirra, uppfyllt kröfur reglugerðar (ESB) nr. 2015/758 og þessarar reglugerðar.

---