

**FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR
(ESB) 2020/1058****2023/EES/62/14****frá 27. apríl 2020****um breytingu á framseldri reglugerð (ESB) 2019/945 að því er varðar innleiðingu tveggja nýrra flokka
ómannaðra loftfarskerfa (*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1139 frá 4. júlí 2018 um sameiginlegar reglur um almenningflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópusambandsins og um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 2111/2005, (EB) nr. 1008/2008, (ESB) nr. 996/2010, (ESB) nr. 376/2014 og tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 2014/30/ESB og 2014/53/ESB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 552/2004 og (EB) nr. 216/2008 og reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 ⁽¹⁾, einkum 58. og 61. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Ómönnuð loftfarskerfi (e. *unmanned aircraft system* (UA-kerfi)), sem fela í sér litla áhættu og umráðandi UA-kerfis má leggja fram yfirlýsingu um, á grundvelli staðlaðrar sviðsmyndar sem er tilgreind í 1. viðbæti viðaukans við framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/947 ⁽²⁾, ættu ekki að falla undir staðlaðar reglufylgnaðferðir fyrir flug. Nýta ætti möguleikann á að innleiða samhæfingarlöggjöf Sambandsins, sem um getur í 6. mgr. 56. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139, fyrir þessi UA-kerfi. Því er nauðsynlegt að setja tilskildar kröfur þar sem brugðist er við þeirri áhættu sem starfræksla slíkra UA-kerfa hefur í för með sér, að teknu fullu tilliti til annarrar gildandi samhæfingarlöggjafar Sambandsins. Þar af leiðandi ætti að búa til tvo nýja flokka UA-kerfa, sem einkennast af mismunandi kröfum varðandi mismunandi áhættuþætti. Þar af leiðandi ætti II. kafli framseldrar reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/945 ⁽³⁾ að ná yfir þessa nýju flokka.
- 2) UA-kerfi, sem fyrirhugað er að nota við staðlaðar sviðsmyndir, sem eru skilgreindar í 1. viðbæti við viðauka framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, ættu að uppfylla kröfurnar um vörur, sem eru skilgreindar í II. kafla framseldrar reglugerðar (ESB) 2019/945, og ættu því að falla utan gildissviðs III. kafla.
- 3) Þessar kröfur ættu að samrýmast grunnkröfunum, sem kveðið er á um í 55. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139, einkum að því er varðar þá sértæku þætti og virkni sem nauðsynleg eru til að draga úr áhættu varðandi öryggi flugs, friðhelgi einkalífs, vernd persónuupplýsinga og flug- eða umhverfisvernd í tengslum við starfrækslu þessara UA-kerfa.
- 4) Þegar framleiðendur setja UA-kerfi á markað, í þeim tilgangi að gera kerfið aðgengilegt til starfrækslu samkvæmt reglum og skilyrðum sem gilda um „opna“ flokkinn eða samkvæmt starfræksluyfirlýsingu, og festa því á það auðkennismerkimiða flokksins ættu þeir að tryggja að UA-kerfið uppfylli kröfur þess flokks. Þegar framleiðendur setja á markað aukabúnað, sem breytur UA-kerfi í flokki C3 í UA-kerfi í flokki C5, ættu þeir sömuleiðis að tryggja að UA-kerfi, sem eru búin aukabúnaði, uppfylli allar kröfur fyrir flokk C5.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 232, 20.7.2020, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 115/2023 frá 28. apríl 2023 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (biður birtingar).

⁽¹⁾ Stjtið. ESB L 212, 22.8.2018, bls. 1.

⁽²⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/947 frá 24. maí 2019 um reglur og verklagsreglur fyrir starfrækslu ómannaðra loftfara (Stjtið. ESB L 152, 11.6.2019, bls. 45).

⁽³⁾ Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/945 frá 12. mars 2019 um ómönnuð loftfarskerfi og umráðendur ómannaðra loftfarskerfa frá þriðja landi (Stjtið. ESB L 152, 11.6.2019, bls. 1).

- 5) Í því skyni að styðja við fjarauðkenningu, sem er einn af nauðsynlegum þáttum starfandi U-rýmis kerfis, sem verið er að þróa, ættu öll UA-kerfi sem starfrækt eru í „sérstaka“ flokknum að vera útbúin með fjarauðkenningarkerfi.
- 6) UA-kerfi, sem eru starfrækt í „sérstaka“ flokknum og þurfa ekki að vera skráð í samræmi við 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, ættu vera með einkvæmt raðnúmer, nema þau séu smíðuð af einkaaðila.
- 7) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, byggjast á álitni nr. 05/2019 ⁽⁴⁾ sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins gaf út í samræmi við 1. mgr. 76. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

I. gr.

Breytingar á framseldri reglugerð (ESB) 2019/945

Framseldri reglugerð (ESB) 2019/945 er breytt sem hér segir:

- 1) Í stað 2. mgr. 1. gr. kemur eftirfarandi:

„2. Í henni eru þar að auki settar reglur um að bjóða fram á markaði UA-kerfi, aukabúnað og viðbótarbúnað fyrir fjarauðkenningu og um frjálsta flutninga þeirra innan Sambandsins.“

- 2) Í stað 1. og 2. mgr. 2. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Ákvæði II. kafla þessarar reglugerðar gilda um eftirfarandi vörur:

a) UA-kerfi, sem eru ætluð til starfrækslu samkvæmt þeim reglum og skilyrðum sem gilda um starfrækslu í „opna“ flokknum eða starfrækslufirlýsingu í „sérstaka“ flokknum samkvæmt framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, að undanskildum ómönnuðum loftfarskerfum sem smíðuð eru af einkaaðila og sem bera auðkennismerkið flokksins, eins og sett er fram í 1.–5., 16. og 17. hluta viðaukans við þessa reglugerð þar sem tilgreint er undir hvaða flokk af þeim sjö flokkum UA-kerfa, sem um getur í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, kerfið fellur,

b) aukabúnað fyrir flokk C5, eins og sett er fram í 16. hluta,

c) viðbótarbúnað fyrir fjarauðkenningu, eins og sett er fram í 6. hluta viðaukans við þessa reglugerð.

2. Ákvæði III. kafla þessarar reglugerðar gilda um UA-kerfi, sem starfrækt eru samkvæmt þeim reglum og skilyrðum sem gilda um starfrækslu í „vottaða“ og „sérstaka“ flokknum samkvæmt framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, nema þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt yfirlýsingu.“

- 3) Eftirfarandi 38., 39. og 40. liður bætist við í 3. gr.:

„38. „stjórnmeining“ (e. *command unit*): búnaður eða kerfi búnaðar til að fjarstýra ómönnuðu loftfari, eins og það er skilgreint í 32. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139, sem styður við stjórn eða vöktun á ómönnuðu loftfari á öllum stigum flugs, að undanskildum grunnvirkjum sem styðja við tengingajónustuna fyrir skipanir og stjórnun (C2),

39) „C2-tengingajónusta“: fjarskiptajónusta frá þriðja aðila þar sem skipanir og stjórnun milli ómannaða loftfarsins og fjarstýrieiningarinnar fara fram,

40) „nótt“: tímabilið á milli loka ljósaskipta að kvöldi og að upphafi ljósaskipta að morgni, eins og skilgreint er í framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 923/2012. (*)

(*) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 frá 26. september 2012 um sameiginlegar flugreglur og rekstrarákvæði varðandi þjónustu og verklagsreglur fyrir flugleiðsögu og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 1035/2011 og reglugerðum (EB) nr. 1265/2007, (EB) nr. 1794/2006, (EB) nr. 730/2006, (EB) nr. 1033/2006 og (ESB) nr. 255/2010 (Stjtið. ESB L 281, 13.10.2012, bls. 1).“

- 4) Í stað fyrirsagnar II. kafla kemur eftirfarandi:

„UA-kerfi sem ætlað er að starfrækja í „opna“ eða „sérstaka“ flokknum samkvæmt starfrækslufirlýsingu, aukabúnaður með auðkennismerkið flokksins og viðbótarbúnaður fyrir fjarauðkenningu.“

(4) <https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions>.

5) Í stað 1. mgr. 4. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Vörurnar, sem um getur í 1. mgr. 2. gr., skulu uppfylla kröfurnar sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans.“

6) Eftirfarandi 3. mgr. bætist við 5. gr.:

„3. Ákvæði 1.–4. mgr. 4. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1020 koma til framkvæmda frá og með 16. júlí 2021.“

7) Í stað 1. mgr. 6. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Þegar framleiðendur setja vörur sínar á markað skulu þeir tryggja að þær hafi verið hannaðar og framleiddar í samræmi við kröfurnar sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans.“

8) Í stað 2. mgr. 6. gr. kemur eftirfarandi:

„2. Framleiðendur skulu útbúa tæknigögnin, sem kveðið er á um í 17. gr., og framkvæma viðeigandi samræmismatsaðferð, sem um getur í 13. gr., eða útvista henni.

Ef sýnt hefur verið fram á að varan uppfylli kröfurnar, sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, með þessari samræmismatsaðferð skulu framleiðendur semja ESB-samræmisýfirlýsingu og festa CE-merkið á.“

9) Í stað 5. mgr. 6. gr. kemur eftirfarandi:

„5. Framleiðendur UA-kerfa skulu tryggja að á ómannaða loftfarinu sé gerðarnúmer, í skilningi ákvörðunar 768/2008/EB, og einkvæmt raðnúmer sem gerir kleift að auðkenna það og, ef við á, uppfylla kröfurnar sem skilgreindar eru í samsvarandi 2.–4., 16. og 17. hluta viðaukans. Framleiðendur aukabúnaðar fyrir flokk C5 skulu tryggja að á honum sé gerðarnúmer og einkvæmt raðnúmer sem gerir kleift að auðkenna hann. Framleiðendur viðbótarbúnaðar fyrir fjarauðkenningu skulu tryggja að á búnaðinum sé gerðarnúmer og einkvæmt raðnúmer sem gerir kleift að auðkenna hann og uppfylla kröfurnar sem skilgreindar eru í 6. hluta viðaukans. Í öllum tilvikum skulu framleiðendur tryggja að einkvæmt raðnúmer sé einnig fest á ESB-samræmisýfirlýsingu eða á einfölduðu ESB-samræmisýfirlýsingu sem um getur í 14. gr.“

10) Í stað 7. mgr. 6. gr. kemur eftirfarandi:

„7. Framleiðendur skulu tryggja að vörunni fylgi leiðbeiningar frá framleiðanda og kynningartilkygning, sem krafist er skv. 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, á tungumáli sem er auðskiljanlegt fyrir notendur og aðra endanlega notendur, eins og hlutaðeigandi aðildarríki hefur ákvarðað. Slíkar leiðbeiningar frá framleiðanda og kynningartilkygning sem og hvers konar merkingar skulu vera skýrar, skiljanlegar og læsilegar.“

11) Eftirfarandi 11. mgr. bætist við 6. gr.:

„11. Þegar framleiðendur setja á markað UA-kerfi í flokki C5 eða C6 eða viðbótarbúnað í flokki C5 skulu þeir upplýsa markaðseftirlitsyfirlýsingu aðildarríkisins, þar sem þeir eru með höfuðstöðvar sínar, þar um.“

12) Í stað annarrar undirgreinar 2. mgr. 8. gr. kemur eftirfarandi:

„Ef innflytjandi telur eða hefur ástæðu til að ætla að vara sé ekki í samræmi við kröfurnar, sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, skal hann ekki setja vöruna á markað fyrr en hún hefur verið færð til samræmis við gildandi kröfur. Ef varan hefur í för með sér áhættu fyrir heilbrigði og öryggi notenda og þriðju aðila skal innflytjandinn enn fremur upplýsa framleiðandann og lögbær landsyfirlýsingar um.“

13) Í stað 4. mgr. 8. gr. kemur eftirfarandi:

„4. Innflytjendur skulu tryggja að vörunni fylgi leiðbeiningar frá framleiðanda og kynningartilkygning, sem krafist er skv. 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, á tungumáli sem er auðskiljanlegt fyrir notendur og aðra endanlega notendur, eins og hlutaðeigandi aðildarríki hefur ákvarðað. Leiðbeiningarnar frá framleiðanda og kynningartilkygningin sem og hvers konar merkingar skulu vera skýrar, skiljanlegar og læsilegar.“

14) Eftirfarandi 10. mgr. bætist við 8. gr.:

„10. Þegar innflytjendur setja á markað UA-kerfi í flokki C5 eða C6 eða viðbótarbúnað í flokki C5 skulu þeir upplýsa markaðseftirlitsyfirlýsingu aðildarríkisins, þar sem þeir hafa höfuðstöðvar sínar, þar um.“

15) Í stað fyrstu tveggja undirgreina 2. mgr. 9. gr. kemur eftirfarandi:

„2. Áður en þeir bjóða vöru fram á markaði skulu dreifingaraðilar staðfesta að á vörunni sé CE-merki og, ef við á, auðkennismerki miði sem sýnir flokk ómannaða loftfarsins og merkimiði sem sýnir hljóðaflsstigið, að vörunni fylgi þau gögn sem um getur í 7. og 8. mgr. 6. gr. og að framleiðandinn og innflytjandinn hafi uppfyllt kröfurnar sem settar eru fram í 5. og 6. mgr. 6. gr. og í 3. mgr. 8. gr.

Dreifingaraðilar skulu tryggja að vörunni fylgi leiðbeiningar frá framleiðanda og kynningartilkyning, sem krafist er skv. 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, á tungumáli sem er auðskiljanlegt fyrir notendur og aðra endanlega notendur, eins og hlutaðeigandi aðildarríki hefur ákvarðað. Þessar leiðbeiningar frá framleiðanda og kynningartilkyning sem og hvers konar merkingar skulu vera skýrar, skiljanlegar og læsilegar.“

16) Í stað 12. gr. kemur eftirfarandi:

„Ætla skal fyrir fram að vara, sem er í samræmi við samhæfða staðla eða hluta þeirra, ef tilvísanir í þá hafa verið birtir í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, samrýmist kröfunum, sem þessir staðlar eða hlutar þeirra taka til, sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans.“

17) Í stað 1. mgr. 13. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Framleiðandinn skal framkvæma samræmist á vörunni með því að nota eina af eftirfarandi aðferðum í því skyni að staðfesta samræmi hennar við kröfurnar sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans. Í samræmistatinu skal tillit tekið til allra fyrirhugaðra og fyrirsjáanlegra notkunarskilyrða.“

18) Í stað a-liðar 2. mgr. 13. gr. kemur eftirfarandi:

„a) innra framleiðslueftirlit, eins og sett er fram í 7. hluta viðaukans, þegar verið er að meta hvort vara uppfylli kröfurnar, sem settar eru fram í 1., 5., 6., 16. eða 17. hluta viðaukans, að því tilskildu að framleiðandinn hafi beitt samhæfðum stöðlum, ef tilvísanir til þeirra hafa verið birtar í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, fyrir allar þær kröfur sem slíkir staðlar eiga við um,“.

19) Í stað 1. mgr. 14. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Í ESB-samræmisýfirlýsingunni, sem um getur í 8. mgr. 6. gr., skal tekið fram að sýnt hafi verið fram á að varan samrýmist kröfunum, sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans, ásamt því að innihalda upplýsingar um flokk UA-kerfisins.“

20) Í stað 2. mgr. 16. gr. kemur eftirfarandi:

„2. Auðkennismerki miði, sem sýnir flokk ómannaða loftfarsins, skal festur á ómannaða loftfarið eða, ef við á, á allan aukabúnað fyrir flokk C5 sem og á umbúðinar þannig að hann sé sýnilegur, læsilegur og óafmáanlegur og skal hann vera a.m.k. 5 mm á hæð. Bannað er að festa merki, tákn eða áletranir á vörur sem líklegt er að villi um fyrir þriðja aðila varðandi þýðingu eða form auðkennismerki miðans sem sýnir flokkinn.“

21) Í stað 1. mgr. 17. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Í tæknigögnunum skulu vera öll viðeigandi gögn og upplýsingar um aðferðirnar sem framleiðandinn notar til að tryggja að varan uppfylli kröfurnar sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans. Þau skulu a.m.k. innihalda þá þætti sem settir eru fram í 10. hluta viðaukans.“

22) Í stað 4. mgr. 17. gr. kemur eftirfarandi:

„4. Ef tæknigögnin uppfylla ekki 1., 2. eða 3. mgr. þessarar greinar er markaðseftirlitsyfirvaldinu heimilt að fara fram á að framleiðandinn eða innflytjandinn gangist undir prófanir sem stofa, sem markaðseftirlitsyfirvöld samþykkja, gerir á kostnað framleiðandans eða innflytjandans innan tiltekins tíma, til að staðfesta að varan uppfylli kröfurnar sem settar eru fram í 1.–6., 16. og 17. hluta viðaukans.“

23) Í stað 3. mgr. 30. gr. kemur eftirfarandi:

„3. Ef tilkynnt stofa kemst að þeirri niðurstöðu að framleiðandi hafi ekki uppfyllt kröfurnar, sem settar eru fram í 1.–6., 16. eða 17. hluta viðaukans eða samsvarandi samhæfðum stöðlum eða öðrum tækniforskriftum, skal hún krefjast þess að framleiðandinn geri viðeigandi ráðstafanir til úrbóta og skal hvorki gefa út ESB-gerðarprófunarvottorð né samþykki gæðakerfis.“

24) Í stað fyrstu undirgreinar 1. mgr. 36. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Ef markaðseftirlitsyfirvöld í einu aðildarríki hafa fullnægjandi ástæðu til að ætla að vara hafi í för með sér alvarlega áhættu fyrir heilbrigði eða öryggi fólks eða aðra þætti sem varða verndun almannahagsmuna, sem falla undir þessa kafla, skulu þau framkvæma mat á viðkomandi vöru sem tekur til allra viðeigandi krafna sem mælt er fyrir um í þessum kafla. Viðkomandi markaðsaðilar skulu í þessum tilgangi hafa samvinnu við markaðseftirlitsyfirvöld eins og nauðsyn krefur.“

25) Í stað fyrisagnar III. kafla kemur eftirfarandi:

„Kröfur sem gerðar eru til UA-kerfa sem starfrækt eru í „vottaða“ og „sérstaka“ flokknum nema þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt yfirlýsingu“.

26) Í stað 40. gr. kemur eftirfarandi:

„40. gr.

Kröfur sem gerðar eru til UA-kerfa sem starfrækt eru í „vottaða“ og „sérstaka“ flokknum nema þegar um er að ræða starfrækslu samkvæmt yfirlýsingu.

1. Votta skal hönnun, framleiðslu og viðhald UA-kerfis ef UA-kerfið uppfyllir eitthvert eftirfarandi skilyrða:

- a) það er 3 metrar að stærðarmáli eða meira og hannað til að fljúga yfir mannfjölda,
- b) það er hannað fyrir fólksflutninga,
- c) það er hannað í þeim tilgangi að flytja hættulegan farm og þarf að vera afar traust til að draga úr áhættu fyrir þriðju aðila ef slys ber að höndum,
- d) það er ætlað til notkunar í „sérstaka“ starfræksluflokknum, sem skilgreindur er í 5. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og í starfsleyfinu, sem lögbæra yfirvaldið gefur út í kjölfar áhættumats, sem mælt er fyrir um í 11. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, er það metið svo að ekki sé hægt að draga nægilega úr áhættu af völdum starfrækslunnar án þess að votta UA-kerfið.

2. UA-kerfi, sem er háð vottun, skal uppfylla viðeigandi kröfur sem settar eru fram í reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 748/2012, (ESB) 2015/640 og (ESB) nr. 1321/2014.

3. Nema votta þurfi UA-kerfið í samræmi við 1. mgr. skal UA-kerfi, sem notað er í „sérstaka“ flokknum, hafa þá tæknigetu sem sett er fram í starfræksluheimildinni, sem lögbæra yfirvaldið gefur út, eða eins og skilgreint er í vottorði umráðanda léttra ómannaðra loftfarskerfa (LUC-vottorði) samkvæmt C-hluta í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947.

4. Nema þau séu smíðuð af einkaaðila skulu öll UA-kerfi, sem ekki lúta kröfum um skráningu skv. 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, bera einkvæmt raðnúmer í samræmi við staðal ANSI/CTA-2063-A-2019 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019.

5. Öllum ómönnuðum loftförum sem ætluð eru til starfrækslu í „sérstaka“ flokknum og í minna en 120 metra hæð skulu útbúin með kerfi fyrir fjarauðkenningu sem gerir kleift:

- a) að hlaða upp skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins, sem krafist er í samræmi við 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og öllum viðbótarnúmerum frá skráningarkerfinu. Kerfið skal framkvæma athugun á samkvæmni með því að sannprófa heilleika alls strengsins, sem umráðanda UA-kerfisins er úthlutað við skráningu; sé ósamræmi til staðar skal UA-kerfið senda frá sér villuboð til umráðanda UA-kerfisins,
- b) að senda reglubundið a.m.k. eftirfarandi gögn, á rauntíma allan flugtímann, þannig að fartæki geti veitt þeim viðtöku:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem aðildarríki leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer ómannaðra loftfarsins skv. 4. mgr. eða, ef ómannaða loftfarið er smíðað af einkaaðila, einkvæmt raðnúmer viðbótarbúnaðarins, eins og tilgreint er í 6. hluta viðaukans,
 - iii. tímastimpil, landfræðilega legu ómannaðra loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,

- iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttisælis úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðilega legu fjarflugmannsins,
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
- c) að takmarka möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu.“

27) Í stað viðaukans við framselda reglugerð (ESB) 2019/945 kemur viðaukinn við þessa reglugerð.

2. gr.

Gildistaka

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

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

Gjört í Brussel 27. apríl 2020.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

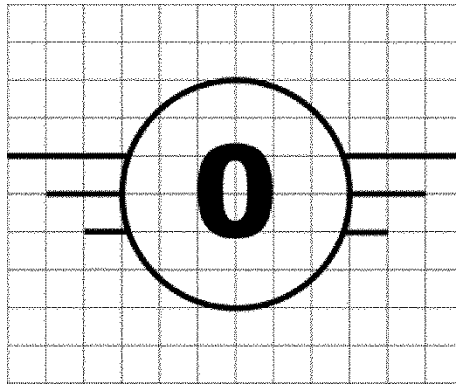
forseti.

VIÐAUKI

1. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C0

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C0, skal bera eftirfarandi auðkennismerkið flokksins:



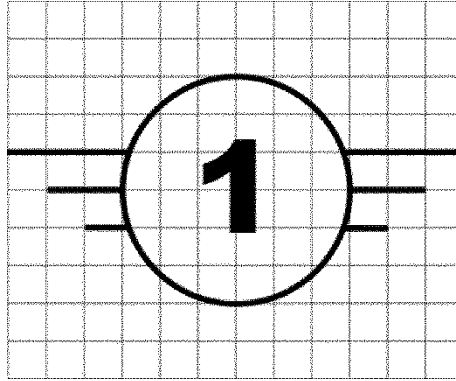
UA-kerfi í flokki C0 skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) hámarksflugtaksmassi er undir 250 g, að farmþunga meðtöldum,
- 2) hámarkshraði í láréttu flugi er 19 m/s,
- 3) hámarkshæð yfir flugtaksstað takmarkast við 120 m,
- 4) fjarflugmaður getur með öruggum hætti stjórnað loftfarinu samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda hvað varðar stöðugleika, stýrihæfni og frammistöðu skipana- og stjórtenginga, ef nauðsyn krefur við öll fyrirsjáanleg starfræksluskiyrði, þ.m.t. þótt bilun verði í einu eða, eftir atvikum, fleiri kerfum,
- 5) það er þannig hannað og smíðað að meiðsli á fólki, meðan á starfrækslu stendur, séu sem minnst og forðast skal skarpar brúnir nema það sé tæknilega óhjákvæmilegt samkvæmt góðum hönnunar- og framleiðsluháttum; ef það er búið loftskrúfum skal hönnun ómannaða loftfarsins vera þannig að það takmarki hvers konar meiðsli af völdum skrúfublaðanna,
- 6) það er eingöngu knúið rafmagni,
- 7) ef það er búið fylgiham og kveikt er á þessari virkni, vera að hámarki í 50 metra fjarlægð frá fjarflugmanninum og gera fjarflugmanninum kleift að ná aftur stjórn á ómannaða loftfarinu,
- 8) það er sett á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda:
 - a) upplýsingar um eiginleika ómannaða loftfarsins, þ.m.t. en ekki einvörðungu:
 - flokk ómannaða loftfarsins,
 - massa ómannaða loftfarsins (ásamt lýsingu á viðmiðunarsamskipan) og hámarksflugtaksmassa (MTOM),
 - almenna eiginleika fyrir leyfilegan farmþunga með tilliti til upplýsinga um massa, stærðarmál, skilfleti við ómannaða loftfarið og aðrar hugsanlegar takmarkanir,
 - búnað og hugbúnað til að fjarstýra ómönnuðu loftfari, og
 - lýsingu á því hvernig ómannaða loftfarið bregst við ef skipana- og stjórtenging rofnar,
 - b) skýr starfrækslufyrirmæli,
 - c) starfrækslutakmarkanir (þ.m.t. en ekki einvörðungu veðurskiyrði og starfræksla að degi/nóttu) og
 - d) viðeigandi lýsingu á öllum þeim áhættum sem tengjast starfrækslu UA-kerfa sem eru aðlagðar að aldri notanda,
- 9) kynningartilkygning, sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins gefur út, fylgir með þar sem fram koma gildandi takmarkanir og skyldur í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947,
- 10) ákvæði 4., 5. og 6. liðar gilda ekki um UA-kerfi sem eru leikföng í skilningi tilskipunar 2009/48/EB um öryggi leikfanga.

2. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C1

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C1, skal bera eftirfarandi auðkennismerkið flokksins:



UA-kerfi í flokki C1 skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) efniviður, virkni og efnislegir eiginleikar kerfisins eru þannig að tryggt sé að sú orka sem flýst yfir til mannhöfuðs við árekstur við lokahraða er minni en 80 J eða, að öðrum kosti, skal hafa hámarksflugtaksmassa sem er minni en 900 g, að farnþunga meðtöldum,
- 2) hámarkshraði í láréttu flugi er 19 m/s,
- 3) hámarkshæð yfir flugtaksstað takmarkast við 120 m eða það er búið kerfi sem takmarkar hæðina yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað við 120 m eða við gildi sem fjarflugmaður getur valið; ef hægt er að velja gildið skal fjarflugmaður fá skýrar upplýsingar um hæð ómannaða loftfarsins yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað meðan á flugi stendur,
- 4) fjarflugmaður, sem er með viðunandi hæfni, eins og skilgreint er í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, getur með öruggum hætti stjórnað loftfarinu samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda hvað varðar stöðugleika, stýrihæfni og frammistöðu skipana- og stjórtenginga, ef nauðsyn krefur við öll fyrirsjáanleg starfræksluskilyrði, þ.m.t. þótt bilun verði í einu eða, eftir atvikum, fleiri kerfum,
- 5) það er með þann vélræna styrk sem krafist er fyrir ómannaða loftfarið, þ.m.t. alla nauðsynlega öryggisþætti, og, eftir því sem við á, nægilegan stöðugleika til að standast hvers konar álag, sem það verður fyrir við notkun, án þess að brotna eða aflagast sem gæti haft áhrif á flugöryggi,
- 6) það er þannig hannað og smíðað að meiðsli á fólki, meðan á starfrækslu stendur, séu sem minnst og forðast skal skarpar brúnir ómannaða loftfarsins nema það sé tæknilega óhjákvæmilegt samkvæmt góðum hönnunar- og framleiðsluháttum; ef það er búið loftskrúfum skal hönnun ómannaða loftfarsins vera þannig að það takmarki hvers konar meiðsli af völdum skrúfublaðanna,
- 7) ef skipana- og stjórtenging rofnar er það búið áreiðanlegri og fyrirsjáanlegri aðferð til að tryggja að ómannaða loftfarið geti endurheimt tenginguna eða, ef það tekst ekki, stöðvað flugið þannig að þriðju aðilar í lofti eða á jörðu niðri verði fyrir sem minnstum áhrifum,
- 8) það er með A-vegið hljóðafsstig, L_{WA} , sem ábyrgð er tekin á, sem ákvarðast skv. 13. hluta og fer ekki yfir það stig sem fastsett er í 15. hluta, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 9) það er með merkimiða með A-vegnum hljóðafsstigi, sem ábyrgð er tekin á, sem festur er á ómannaða loftfarið og/eða á umbúðir þess í samræmi við 14. hluta, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 10) það er eingöngu knúið rafmagni,
- 11) það er með einkvæmt raðnúmer í samræmi við staðal ANSI/CTA-2063-A-2019 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019,

12) það er með beina fjarauðkenningu sem:

- a) gerir kleift að hlaða upp skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins, sem krafist er í samræmi við 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og öllum viðbótarnúmerum frá skráningarkerfinu. Kerfið skal framkvæma athugun á samkvæmni með því að sannprófa heilleika alls strengsins, sem umráðanda UA-kerfisins er úthlutað við skráningu; sé ósamræmi til staðar skal UA-kerfið senda frá sér villuboð til umráðanda UA-kerfisins,
- b) tryggir að a.m.k. eftirfarandi gögn séu send beint og reglulega frá ómannaða loftfarinu, á rauntíma allan flugtímann, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að fartæki innan útsendingarsvæðisins geti veitt þeim viðtöku beint:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfis og sannprófunarkóðann, sem skráningaraðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raunlægt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 11. lið,
 - iii. tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttshæð úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður, og
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
- c) takmarkar möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu,

13) er búið rýmisvitundarvirkni sem:

- a) er búið viðmóti til að hlaða upp og uppfæra gögn með upplýsingum um takmarkanir á notkun loftrýmis í tengslum við staðsetningu og hæð ómannaðra loftfara fyrir starfrækslu á tilteknum landfræðilegum svæðum fyrir UA-kerfi, eins og skilgreint er í 15. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, sem tryggir að ferlið við hleðslu eða uppfærslu slíkra gagna spilli ekki heilleika þeirra og gildi,
- b) veitir fjarflugmanni viðvörðun þegar mögulegt brot vegna takmarkana á notkun loftrýmis greinist og
- c) veitir fjarflugmanni upplýsingar um stöðu ómannaða loftfarsins sem og viðvörðun þegar staðsetningar- eða leiðsögukerfi loftfarsins getur ekki tryggt eðlilega virkni rýmisvitundarkerfisins,

14) ef ómannaða loftfarið er búið virkni, sem takmarkar aðgang þess að tilteknum svæðum eða hlutum loftrýmisins, skal þessi virkni starfa þannig að hún eigi snurðulaus samskipti við stýrakerfi ómannaða loftfarsins án þess að hafa neikvæð áhrif á flugöryggi og skal fjarflugmaðurinn þar auki fá skýrar upplýsingar um það þegar þessi virkni kemur í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari inn á þessi svæði eða hluta loftrýmis,

15) það veitir fjarflugmanni skýra viðvörðun þegar hleðslustig rafhlöðunnar í ómannaða loftfarinu eða í stjórneiningu þess er orðið lágt þannig að fjarflugmaðurinn hafi nægan tíma til að lenda ómannaða loftfarinu með öruggum hætti,

16) það er búið:

- a) ljósum til að tryggja að hægt sé að stjórna ómannaða loftfarinu, og
- b) a.m.k. einu grænu leifturljósi til þess að ómannaða loftfarið sé sýnilegt að næturlagi til gera fólki á jörðu niðri kleift að aðgreina ómannaða loftfarið frá mönnuðu loftfari,

17) ef það er búið fylgiham og kveikt er á þessari virkni, vera að hámarki í 50 metra fjarlægð frá fjarflugmanninum og gera fjarflugmanninum kleift að ná aftur stjórn á ómannaða loftfarinu,

18) það er sett á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda:

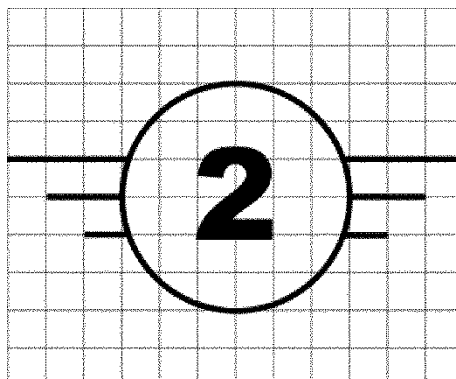
- a) upplýsingar um eiginleika ómannaða loftfarsins, þ.m.t. en ekki einvörðungu:
 - flokk ómannaða loftfarsins,
 - massa ómannaða loftfarsins (ásamt lýsingu á viðmiðunarsamskiptan) og hámarksflugtaks massa (MTOM),

- almenna eiginleika fyrir leyfilegan farmþunga með tilliti til upplýsinga um massa, stærðarmál, skilfleti við ómannaða loftfarið og aðrar hugsanlegar takmarkanir,
 - búnað og hugbúnað til að fjarstýra ómönnuðu loftfari,
 - aðferðirnar við upphleðslu á skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins í kerfið fyrir fjarauðkenningu,
 - tilvísun í þær samskiptareglur sem notaðar eru fyrir sendingar frá kerfinu fyrir beina fjarauðkenningu,
 - hljóðafsstig, og
 - lýsingu á því hvernig ómannaða loftfarið bregst við ef gagnatenging rofnar svo og aðferðinni við að endurheimta skipana- og stjórn tengingu við ómannaða loftfarið,
 -
- b) skýr starfrækslufyrirmæli,
- c) aðferð við upphleðslu á takmörkunum á notkun loftrýmis inn í rýmisvitundarkerfið,
- d) viðhaldsleiðbeiningar,
- e) verklagsreglur um bilanaleit,
- f) starfrækslutakmarkanir (þ.m.t. en ekki einvörðungu veðurskilyrði og starfræksla að degi/nóttu) og
- g) viðeigandi lýsingu á öllum áhættum sem tengjast starfrækslu UA-kerfa,
- 19) inniheldur kynningartilkyrningu, sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins hefur birt, þar sem fram koma gildandi takmarkanir og skyldur í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947,
- 20) ef það er búið nettengdu kerfi fyrir fjarauðkenningu:
- a) skal vera hægt að senda a.m.k. eftirfarandi gögn frá ómannaða loftfarinu, allan flugtímann og á rauntíma, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að hægt sé að veita þeim viðtöku gegnum netkerfi:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfis og sannprófunarkóðann, sem skráningaraðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 11. lið,
 - iii. tímastimpil, landfræðilega legu ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttisælis úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðilega legu fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaðinn, og
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
 - b) skal það takmarka möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu.

3. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C2

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C2, skal bera eftirfarandi auðkennismerkið flokksins:



UA-kerfi í flokki C2 skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) hámarksflugtaksmassi er undir 4 kg, að farmþunga meðtöldum,
- 2) hámarkshæð yfir flugtaksstað takmarkast við 120 m eða það er búið kerfi sem takmarkar hæðina yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað við 120 m eða við gildi sem fjarflugmaður getur valið; ef hægt er að velja gildið skal fjarflugmaður fá skýrar upplýsingar um hæð ómannaða loftfarsins yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað meðan á flugi stendur,
- 3) fjarflugmaður, sem er með viðunandi hæfni eins og skilgreint er í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, getur með öruggum hætti stjórnað loftfarinu samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda hvað varðar stöðugleika, stýrihæfni og frammistöðu skipana- og stjórtenginga, ef nauðsyn krefur við öll fyrirsjáanleg starfræksluskiyrði, þ.m.t. þótt bilun verði í einu eða, eftir atvikum, fleiri kerfum,
- 4) það er með þann vélræna styrk sem krafist er fyrir ómannaða loftfarið, þ.m.t. alla nauðsynlega öryggisþætti, og, eftir því sem við á, nægilegan stöðugleika til að standast hvers konar álag, sem það verður fyrir við notkun, án þess að brotna eða aflagast sem gæti haft áhrif á flugöryggi,
- 5) ef um er að ræða tjóðrað ómannað loftfar, hafa tjóðurband sem er að hámarki 50 m að lengd og með vélrænan styrk sem er eigi minni en:
 - a) tífold þyngd loftfarsins með hámarks massa fyrir loftfar sem er þyngra en loft,
 - b) fjórum sinnum sá kraftur sem beitt er með samsetningu af hámarks kyrrukný og lofthreyfikrafti af völdum leyfilegs hámarks vindhraða á flugi, fyrir loftför sem eru léttari en loft,
- 6) það er þannig hannað og smíðað að meiðsli á fólki, meðan á starfrækslu stendur, séu sem minnst og forðast skal skarpar brúnir nema það sé tæknilega óhjákvæmilegt samkvæmt góðum hönnunar- og framleiðsluháttum; ef það er búið loftskrúfum skal hönnun þess vera þannig að það takmarki hvers konar meiðsli af völdum skrúfublaðanna,
- 7) ef skipana- og stjórtenging rofnar er það búið áreiðanlegri og fyrirsjáanlegri aðferð til að tryggja að ómannaða loftfarið geti endurheimt tenginguna eða, ef það tekst ekki, stöðvað flugið þannig að þriðju aðilar í lofti eða á jörðu niðri verði fyrir sem minnstum áhrifum, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar,
- 8) það er búið skipana- og stjórtengingu sem er varin gegn óheimilum aðgangi að skipunar- og stjórnaðgerðum, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar,
- 9) það er búið lághraðaham, sem fjarflugmaður getur valið, og sem takmarkar jarðhraða við 3 m/s, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 10) það er með A-vegið hljóðafsstig, L_{WA} , sem ábyrgð er tekin á, sem ákvarðast skv. 13. hluta og fer ekki yfir það stig sem fastsett er í 15. hluta, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 11) það er með merkimiða með A-vegnum hljóðafsstigi, sem ábyrgð er tekin á, sem festur er á ómannaða loftfarið og/eða á umbúðir þess í samræmi við 14. hluta, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 12) það er eingöngu knúð rafmagni,
- 13) það er með einkvæmt raðnúmer í samræmi við staðal ANSI/CTA-2063-A-2019 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019,
- 14) það er með beina fjarauðkenningu sem:
 - a) gerir kleift að hlaða upp skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins, sem krafist er í samræmi við 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og öllum viðbótarnúmerum frá skráningarkerfinu. Við skráningu skal kerfið framkvæma athugun á samkvæmni með því að sannprófa heilleika alls strengsins, sem umráðanda UA-kerfisins er úthlutað við skráningu; sé ósamræmi til staðar skal UA-kerfið senda frá sér villuboð til umráðanda UA-kerfisins,
 - b) tryggir að a.m.k. eftirfarandi gögn séu send beint og reglulega frá ómannaða loftfarinu, á rauntíma allan flug tímann, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að fartæki innan útsendingarsvæðisins geti veitt þeim viðtöku beint:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem aðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 13. lið,

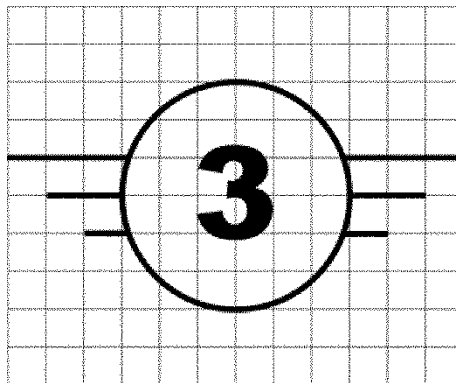
- iii. tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttisáls úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður, og
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
- c) takmarkar möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu.
- 15) er búið rýmisvitundarvirkni sem:
- a) er búið viðmóti til að hlaða upp og uppfæra gögn með upplýsingum um takmarkanir á notkun loftrýmis í tengslum við staðsetningu og hæð ómannaðra loftfara fyrir starfrækslu á tilteknum landfræðilegum svæðum fyrir UA-kerfi, eins og skilgreint er í 15. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, sem tryggir að ferlið við hleðslu eða uppfærslu þessara gagna spilli ekki heilleika þeirra og gildi,
 - b) veitir fjarflugmanni viðvörðun þegar mögulegt brot vegna takmarkana á notkun loftrýmis greinist og
 - c) veitir fjarflugmanni upplýsingar um stöðu ómannaða loftfarsins sem og viðvörðun þegar staðsetningar- eða leiðsögukerfi loftfarsins getur ekki tryggt eðlilega virkni rýmisvitundarkerfisins,
- 16) ef ómannaða loftfarið er búið virkni sem takmarkar aðgang þess að tilteknum svæðum eða hlutum loftrýmisins skal þessi virkni starfa þannig að hún eigi snurðulaus samskipti við stýrakerfi ómannaða loftfarsins án þess að hafa neikvæð áhrif á flugöryggi og skal fjarflugmaðurinn þar að auki fá skýrar upplýsingar um það þegar þessi virkni kemur í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari inn á þessi svæði eða hluta loftrýmis,
- 17) það veitir fjarflugmanni skýra viðvörðun þegar hleðslustig rafhlöðunnar í ómannaða loftfarinu eða í stjórneiningu þess er orðið lágt þannig að fjarflugmaðurinn hafi nægan tíma til að lenda ómannaða loftfarinu með öruggum hætti,
- 18) það er búið:
- a) ljósum til að tryggja að hægt sé að stjórna ómannaða loftfarinu, og
 - b) a.m.k. einu grænu leifturljósi til þess að ómannaða loftfarið sé sýnilegt að næturlagi til gera fólki á jörðu niðri kleift að aðgreina ómannaða loftfarið frá mönnum loftfari,
- 19) það er sett á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda:
- a) upplýsingar um eiginleika ómannaða loftfarsins, þ.m.t. en ekki einvörðungu:
 - flokk ómannaða loftfarsins,
 - massa ómannaða loftfarsins (ásamt lýsingu á viðmiðunarsamskipan) og hámarksflugtaks massa (MTOM),
 - almenna eiginleika fyrir leyfilegan farmþunga með tilliti til upplýsinga um massa, stærðarmál, skilfleti við ómannaða loftfarið og aðrar hugsanlegar takmarkanir,
 - búnað og hugbúnað til að fjarstýra ómönnum loftfari,
 - aðferðirnar við upphleðslu á skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins í kerfið fyrir fjarauðkenningu,
 - tilvísun í þær samskiptareglur sem notaðar eru fyrir sendingar frá kerfinu fyrir beina fjarauðkenningu,
 - hljóðafsstig, og
 - lýsingu á því hvernig ómannaða loftfarið bregst við ef skipana- og stjórtenging rofnar svo og aðferðinni við að endurheimta skipana- og stjórtengingu við ómannaða loftfarið, og
 -
 - b) skýr starfrækslufyrirmæli,
 - c) aðferð við upphleðslu á takmörkunum á notkun loftrýmis inn í rýmisvitundarkerfið,
 - d) viðhaldsleiðbeiningar,
 - e) verklagsreglur um bilanaleit,

- f) starfrækslutakmarkanir (þ.m.t. en ekki einvörðungu veðurskilyrði og starfræksla að degi/nóttu) og
 - g) viðeigandi lýsingu á öllum áhættum sem tengjast starfrækslu UA-kerfa,
- 20) inniheldur kynningartilkyningu, sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins hefur birt, þar sem fram koma gildandi takmarkanir og skyldur í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947,
- 21) ef það er búið nettengdu kerfi fyrir fjarauðkenningu skal það:
- a) tryggja að a.m.k. eftirfarandi gögn séu send frá ómannaða loftfarinu, allan flugtímann og á rauntíma, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að hægt sé að veita þeim viðtöku gegnum netkerfi:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem skráningaraðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið 14. liðar, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 13. lið,
 - iii. tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttsælis úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður, og
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
 - b) takmarka möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu.

4. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C3

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C3, skal bera eftirfarandi auðkennismerkið flokksins:



UA-kerfi í flokki C3 skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) hámarksflugtaksmassi er undir 25 kg, að farmþunga meðtöldum, og hámarksstærðarmál undir 3 m,
- 2) hámarkshæð yfir flugtaksstað takmarkast við 120 m eða það er búið kerfi sem takmarkar hæðina yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað við 120 m eða við gildi sem fjarflugmaður getur valið; ef hægt er að velja gildið skal fjarflugmaður fá skýrar upplýsingar um hæð ómannaða loftfarsins yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað meðan á flugi stendur,
- 3) fjarflugmaður, sem er með viðunandi hæfni eins og skilgreint er í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947, getur með öruggum hætti stjórnað loftfarinu samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda hvað varðar stöðugleika, stýrihæfni og frammistöðu skipana- og stjórtenginga, ef nauðsyn krefur við öll fyrirsjáanleg starfræksluskiilyrði, þ.m.t. þótt bilun verði í einu eða, eftir atvikum, fleiri kerfum,

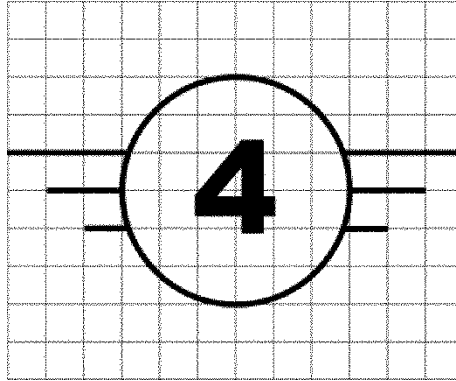
- 4) ef um er að ræða tjóðrað ómannað loftfar, hafa tjóðurband sem er að hámarki 50 m að lengd og með vélrænan styrk sem er eigi minni en:
 - a) tífföld þyngd loftfarsins með hámarks massa fyrir loftfar sem er þyngra en loft,
 - b) fjórum sinnum sá kraftur sem beitt er með samsetningu af hámarks skyrrukný og lofthreyfikrafti af völdum leyfilegs hámarks vindhraða á flugi, fyrir loftför sem eru léttari en loft,
- 5) ef skipana- og stjórn tenging rofnar er það búið áreiðanlegri og fyrirsjáanlegri aðferð til að tryggja að ómannaða loftfarið geti endurheimt tenginguna eða, ef það tekst ekki, stöðvað flugið þannig að þriðju aðilar í lofti eða á jörðu niðri verði fyrir sem minnstum áhrifum, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar,
- 6) merkimiði með A-vegnum hljóðafsstigi, L_{WA} , sem ábyrgð er tekin á, sem ákvarðast skv. 13. hluta, er festur á ómannaða loftfarið og/eða á umbúðir þess í samræmi við 14. hluta, nema um sé að ræða ómannað fastvængjaloftfar,
- 7) það er eingöngu knúið rafmagni,
- 8) það er með einkvæmt raðnúmer í samræmi við staðal ANSI/CTA-2063-A-2019 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019,
- 9) það er með beina fjarauðkenningu, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar, sem:
 - a) gerir kleift að hlaða upp skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins, sem krafist er í samræmi við 14. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og öllum viðbótarnúmerum frá skráningarkerfinu. Kerfið skal framkvæma athugun á samkvæmni með því að sannprófa heilleika alls strengsins, sem umráðanda UA-kerfisins er úthlutað við skráningu; sé ósamræmi til staðar skal UA-kerfið senda frá sér villuboð til umráðanda UA-kerfisins,
 - b) tryggir að a.m.k. eftirfarandi gögn séu send beint og reglulega frá ómannaða loftfarinu, á rauntíma allan flug tímann, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að fartæki innan útsendingarsvæðisins geti veitt þeim viðtöku beint:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem aðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 8. lið,
 - iii. tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttsælis úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - v. landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður, og
 - vi. upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
 - c) takmarkar möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu,
- 10) er búið rýmisvitundarvirkni sem:
 - a) er búin viðmóti til að hlaða upp og uppfæra gögn með upplýsingum um takmarkanir á notkun loftrýmis í tengslum við staðsetningu og hæð ómannaðra loftfara fyrir starfrækslu á tilteknum landfræðilegum svæðum fyrir UA-kerfi, eins og skilgreint er í 15. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, sem tryggir að ferlið við hleðslu eða uppfærslu þessara gagna spilli ekki heilleika þeirra og gildi,
 - b) veitir fjarflugmanni viðvörðun þegar mögulegt brot vegna takmarkana á notkun loftrýmis greinist og
 - c) veitir fjarflugmanni upplýsingar um stöðu ómannaða loftfarsins sem og viðvörðun þegar staðsetningar- eða leiðsögukerfi loftfarsins getur ekki tryggt eðlilega virkni rýmisvitundarkerfisins,
- 11) ef ómannaða loftfarið er búið virkni, sem takmarkar aðgang þess að tilteknum svæðum eða hlutum loftrýmisins, skal þessi virkni starfa þannig að hún eigi snurðulaus samskipti við stýrakerfi ómannaða loftfarsins án þess að hafa neikvæð áhrif á flugöryggi og skal fjarflugmaðurinn þar að auki fá skýrar upplýsingar um það þegar þessi virkni kemur í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari inn á þessi svæði eða hluta loftrýmis,

- 12) það er búið skipana- og stjórtengingu sem er varin gegn óheimilum aðgangi að skipunar- og stjórnaðgerðum, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar,
- 13) það veitir fjarflugmanni skýra viðvörðun þegar hleðslustig rafhlöðunnar í ómannaða loftfarinu eða í stjórneiningu þess er orðið lágt þannig að fjarflugmaðurinn hafi nægan tíma til að lenda ómannaða loftfarinu með öruggum hætti,
- 14) það er búið:
- ljósum til að tryggja að hægt sé að stjórna ómannaða loftfarinu, og
 - a.m.k. einu grænu leifturljósi til þess að ómannaða loftfarið sé sýnilegt að næturlagi til gera fólki á jörðu niðri kleift að aðgreina ómannaða loftfarið frá mönnuðu loftfari,
- 15) það er sett á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda:
- upplýsingar um eiginleika ómannaða loftfarsins, þ.m.t. en ekki einvörðungu:
 - flokk ómannaða loftfarsins,
 - massa ómannaða loftfarsins (ásamt lýsingu á viðmiðunarsamskipan) og hámarksflugtaksmassa (MTOM),
 - almenna eiginleika fyrir leyfilegan farmþunga með tilliti til upplýsinga um massa, stærðarmál, skilfleti við ómannaða loftfarið og aðrar hugsanlegar takmarkanir,
 - búnað og hugbúnað til að fjarstýra ómönnuðu loftfari,
 - aðferðirnar við upphleðslu á skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins í kerfið fyrir fjarauðkenningu,
 - tilvisun í þær samskiptareglur sem notaðar eru fyrir sendingar frá kerfinu fyrir beina fjarauðkenningu,
 - hljóðaflsstig,
 - lýsingu á því hvernig ómannaða loftfarið bregst við ef skipana- og stjórtenging rofnar svo og aðferðinni við að endurheimta skipana- og stjórtengingu við ómannaða loftfarið,
 - skýr starfrækslufyrirmæli,
 - aðferð við upphleðslu á takmörkunum á notkun loftrýmis inn í rýmisvitundarkerfið,
 - viðhaldsleiðbeiningar,
 - verklagsreglur um bilanaleit,
 - starfrækslutakmarkanir (þ.m.t. en ekki einvörðungu veðurskilyrði og starfræksla að degi/nóttu) og
 - viðeigandi lýsingu á öllum áhættum sem tengjast starfrækslu UA-kerfa,
- 16) inniheldur kynningartil kynningu, sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins hefur birt, þar sem fram koma gildandi takmarkanir og skyldur í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947,
- 17) ef það er búið nettengdu kerfi fyrir fjarauðkenningu skal það:
- tryggja að a.m.k. eftirfarandi gögn séu send frá ómannaða loftfarinu, allan flugtímann og á rauntíma, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að hægt sé að veita þeim viðtöku gegnum netkerfi:
 - skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem skráningaraðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið 9. liðar, er ófullnægjandi,
 - einkvæmt raðnúmer ómannaða loftfarsins skv. 8. lið,
 - tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttisælís úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins,
 - landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður, og
 - upplýsingar um neyðarástand UA-kerfisins,
 - takmarka möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu.

5. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C4

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C4, skal bera eftirfarandi merkimiða með sýnilegum hætti:



UA-kerfi í flokki C4 skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) hámarksflugtaksmassi er undir 25 kg, að farmþunga meðtöldum,
- 2) fjarflugmaður getur með öruggum hætti stjórnað loftfarinu samkvæmt leiðbeiningum frá framleiðanda, ef nauðsyn krefur við öll fyrirsjáanleg starfræksluskilyrði, þ.m.t. þótt bilun verði í einu eða, eftir atvikum, fleiri kerfum,
- 3) má ekki vera búíð sjálfvirkri stýringu, nema í tengslum við stöðgun flugs, sem hefur ekki bein áhrif á flugleiðina, og vegna aðstoðar ef gagnatenging rofnar, að því tilskildu að fyrir hendi sé fyrirframákveðin föst staðsetning stýrakerfis ef gagnatengingin rofnar,
- 4) það er sett á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda:
 - a) upplýsingar um eiginleika ómannaða loftfarsins, þ.m.t. en ekki einvörðungu:
 - flokk ómannaða loftfarsins,
 - massa ómannaða loftfarsins (ásamt lýsingu á viðmiðunarsamskipan) og hámarksflugtaksmassa (MTOM),
 - almenna eiginleika fyrir leyfilegan farmþunga með tilliti til upplýsinga um massa, stærðarmál, skilfleti við ómannaða loftfarið og aðrar hugsanlegar takmarkanir,
 - búnað og hugbúnað til að fjarstýra ómönnuðu loftfari, og
 - lýsingu á því hvernig ómannaða loftfarið bregst við ef skipana- og stjórtengingu rofnar,
 - b) skýr starfrækslufyrirmæli,
 - c) viðhaldsleiðbeiningar,
 - d) verklagsreglur um bilanaleit,
 - e) starfrækslutakmarkanir (þ.m.t. en ekki einvörðungu veðurskilyrði og starfræksla að degi/nóttu) og
 - f) viðeigandi lýsingu á öllum áhættum sem tengjast starfrækslu UA-kerfa,
- 5) inniheldur kynningartilkynningu, sem Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins hefur birt, þar sem fram koma gildandi takmarkanir og skyldur í samræmi við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2019/947,

6. HLUTI

Kröfur að því er varðar viðbótarbúnað fyrir beina fjarauðkenningu

Viðbótarbúnaður fyrir beina fjarauðkenningu skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) gerir kleift að hlaða upp skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins, sem krafist er í samræmi við 14. gr. Framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2019/947, og öllum viðbótarnúmerum frá skráningarkerfinu. Kerfið skal framkvæma athugun á samkvæmni með því að sannprófa heilleika alls strengsins, sem umráðanda UA-kerfisins er úthlutað við skráningu; sé ósamræmi til staðar skal UA-kerfið senda frá sér villuboð til umráðanda UA-kerfisins,

- 2) einkvæmt raðnúmer í samræmi við staðal ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, er fest á viðbótarbúnaðinn og umbúðir þess eða á leiðbeiningarnar frá framleiðandanum með læsilegum hætti,
- 3) tryggir að eftirfarandi gögn séu send beint og reglulega frá ómannaða loftfarinu, allan flug tímann og á rauntíma, með því að nota opnar og skjalfestar samskiptareglur fyrir sendingar, þannig að fartæki innan útsendingarsvæðisins geti veitt þeim viðtöku beint:
 - i. skráningarnúmer umráðanda UA-kerfisins og sannprófunarkóðann, sem skráningaraðildarríkið leggur fram á meðan skráningarferlið stendur yfir, nema ef niðurstaðan úr athugun á samkvæmni, sem skilgreind er í a-lið, er ófullnægjandi,
 - ii. einkvæmt raðnúmer viðbótarbúnaðarins skv. 2. lið,
 - iii. tímastimpill, landfræðileg lega ómannaða loftfarsins og hæð þess yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
 - iv. flugleið ómannaða loftfarsins mæld réttislaus úr hánorðri og út frá jarðhraða ómannaða loftfarsins og
 - v. landfræðileg lega fjarflugmannsins eða, ef það liggur ekki fyrir, flugtaksstaður,
- 4) takmarkar möguleikann á að breyta virkni kerfisins fyrir beina fjarauðkenningu, og
- 5) er settur á markað með leiðbeiningum frá framleiðanda sem innihalda vísun í þær samskiptareglur fyrir sendingar sem notaðar eru fyrir beina fjarauðkenningu og leiðbeiningar um:
 - a) uppsetningu einingarinnar á ómannaða loftfarið, og
 - b) upphleðslu á skráningarnúmeri umráðanda UA-kerfisins.

7. HLUTI

Aðferðareining A fyrir samræmismat — Innra framleiðslueftirlit

1. Innra framleiðslueftirlit er samræmismatsaðferðin þar sem framleiðandi uppfyllir skyldurnar, sem mælt er fyrir um í 2., 3. og 4. lið þessa hluta, og tryggir og lýsir því yfir, á eigin ábyrgð, að vörurnar, sem um er að ræða, uppfylli kröfurnar í 1., 5., 6., 16 eða 17. hluta sem gilda um þær.

2. Tæknigögn

Framleiðandinn skal útbúa tæknigögnin í samræmi við 17. gr. þessarar reglugerðar.

3. Framleiðsla

Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir svo að framleiðsluferlið og vöktun þess tryggi að framleiddar vörur séu í samræmi við tæknigögnin, sem um getur í 2. lið þessa hluta, og við þær kröfur sem settar eru fram í 1., 5., 6., 16. eða 17. hluta sem gilda um þær.

4. CE-merki og ESB-samræmisfirlýsing

- 1) Í samræmi við 15. og 16. gr. þessarar reglugerðar skal framleiðandinn festa CE-merkið og, eftir því sem við á, auðkennismerkimíðann, sem sýnir flokk ómannaða loftfarsins, á hverja vöru fyrir sig sem uppfyllir viðeigandi kröfur sem settar eru fram í 1., 5., 6., 16. eða 17. hluta sem á við um þær.
- 2) Framleiðandi skal semja skriflega ESB-samræmisfirlýsingu fyrir hverja gerð vöru og varðveita hana ásamt tæknigögnunum þannig að þau séu tiltæk fyrir landsyfirvöld í 10 ár eftir að varan er sett á markað. Í ESB-samræmisfirlýsingu skal tilgreina með skýrum hætti þá vöru sem hún á við.

Afrit af ESB-samræmisfirlýsingu skal vera aðgengilegt fyrir viðkomandi yfirvöld, sé þess óskað.

5. Viðurkenndur fulltrúi

Viðurkenndur fulltrúi má uppfylla skyldur framleiðandans, sem settar eru fram í 4. lið, fyrir hönd framleiðandans og á hans ábyrgð, að því tilskildu að þær séu tilgreindar í umboðinu.

8. HLUTI

Aðferðareiningar B og C fyrir samræmismat — ESB-gerðarprófun og gerðarsamræmi, byggt á innra framleiðslueftirliti

Þegar vísað er í þennan hluta skal samræmismatsaðferðin fylgja aðferðareiningu B (ESB-gerðarprófun) og C (gerðarsamræmi byggt á innra framleiðslueftirliti) í þessum hluta.

Aðferðareining B**ESB-gerðarprófun**

1. ESB-gerðarprófun er hluti samræmismatsaðferðar þar sem tilkynnt stofa rannsakar tæknilega hönnun vöru og sannprófar og staðfestir að tæknileg hönnun vörunnar uppfylli viðeigandi kröfur sem settar eru fram í 1.-6., 16. og 17. hluta.
2. ESB-gerðarprófun skal fela í sér mat á því hvort tæknihönnun vörunnar sé fullnægjandi með athugun á tæknigögnunum og stoðgögnunum, sem um getur í 3. lið, ásamt athugun á sýnishornum af einum eða fleiri mikilvægum hlutum vörunnar sem eru dæmigerð fyrir fyrirhugaða framleiðslu (samsetning framleiðslugerðar og hönnunargerðar).
3. Framleiðandinn skal leggja fram umsókn um ESB-gerðarprófun hjá einni tilkynntri stofu að eigin vali.

Umsóknin skal innihalda:

- 1) nafn og heimilisfang framleiðandans og, ef viðurkenndur fulltrúi leggur fram umsóknina, einnig nafn hans og heimilisfang,
 - 2) skriflega yfirlýsingu þess efnis að sama umsókn hafi ekki verið lögð fram hjá annarri tilkynntri stofu,
 - 3) tæknigögn. Tæknigögnin skulu vera með þeim hætti að unnt sé að meta hvort varan samræmist viðeigandi kröfum þessarar reglugerðar og þau skulu innihalda fullnægjandi greiningu og mat á áhættu; tæknigögnin skulu innihalda, þegar við á, þau atriði sem sett eru fram í 17. gr. þessarar reglugerðar,
 - 4) sýnishorn sem eru dæmigerð fyrir fyrirhugaða framleiðslu; tilkynnta stofan getur farið fram á að fá fleiri eintök, sé þess þörf, til að framkvæma prófunaráætlunina,
 - 5) stoðgögn sem sýna að tæknihönnunin sé fullnægjandi. Í þessum stoðgögnum skal tilgreina öll gögnin sem notuð hafa verið, einkum þar sem viðeigandi samhæfðum stöðlum og/eða tækniforskriftum hefur ekki verið beitt eða ekki beitt í heild sinni. Ef nauðsyn krefur skulu stoðgögnin einnig innihalda niðurstöður prófana sem framkvæmdar hafa verið í samræmi við viðeigandi tækniforskriftir, á viðeigandi rannsóknarstofu framleiðandans eða á annarri prófunarstofu fyrir hans hönd og á hans ábyrgð.
4. Tilkynnta stofan skal:
- að því er varðar vöruna:
- 1) athuga tæknigögnin og stoðgögnin til að meta hvort tæknihönnunin sé fullnægjandi,
- að því er varðar sýnishornið eða sýnishornin:
- 2) sannprófa að sýnishornið/sýnishornin hafi verið framleidd í samræmi við tæknigögnin og auðkenna þá þætti sem hafa verið hannaðir í samræmi við gildandi ákvæði viðeigandi samhæfðra staðla og/eða tækniforskrifta og þá þætti sem hafa verið hannaðir án þess að beita viðeigandi ákvæðum þessara staðla,
 - 3) framkvæma eða láta framkvæma viðeigandi athuganir og prófanir til að ganga úr skugga um hvort lausnum í viðeigandi samhæfðum stöðlum og/eða tækniforskriftum hafi verið beitt rétt þegar framleiðandinn hefur valið að beita þeim,
 - 4) framkvæma eða láta framkvæma viðeigandi athuganir og prófanir til að ganga úr skugga um hvort þær lausnir sem framleiðandinn hefur valið uppfylla samsvarandi grunnkröfur í lagagerningnum þegar lausnum í viðeigandi samhæfðum stöðlum og/eða tækniforskriftum hefur ekki verið beitt,
 - 5) semja við framleiðandann um hvar athuganir og prófanir muni fara fram.

5. Tilkynta stofan skal gera matsskýrslu þar sem skráðar eru þær aðgerðir sem gripið hefur verið til, í samræmi við 4. lið, og niðurstöður þeirra. Tilkynta stofan skal, með fyrirvara um skyldur sínar sem kveðið er á um í 8. lið, einungis birta efni skýrslunnar, að hluta til eða í heild, með samþykki framleiðandans.
6. Ef gerðareintakið uppfyllir kröfur þessarar reglugerðar skal tilkynta stofan gefa út ESB-gerðarprófunarvottorð handa framleiðandanum. Vottorðið skal innihalda nafn og heimilisfang framleiðandans, niðurstöður athugunarinnar, viðeigandi þætti krafanna sem falla undir athugunina, skilyrðin (ef einhver eru) fyrir því að vottorðið sé gilt og nauðsynlegar upplýsingar til að auðkenna samþykktu gerðina. Heimilt er að einn eða fleiri viðaukar fylgi vottorðinu.

ESB-vottorðið og viðaukar þess skulu innihalda allar upplýsingar sem skipta máli til að gera kleift að meta samræmi framleiddra vara við vöruna sem er til skoðunar og framkvæma eftirlit meðan á notkun stendur.

Ef gerðareintakið uppfyllir ekki viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar skal tilkynta stofan synja útgáfu ESB-gerðarprófunarvottorðs, tilkynna umsækjandanum um það og gefa ítarlegan rökstuðning fyrir synjuninni.

7. Tilkynta stofan skal fylgjast með öllum breytingum sem kunna að verða á nýjustu tækni, sem almennt er viðurkennd, sem benda til þess að samþykktu gerðareintakið uppfylli ekki lengur viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar og hún skal ákvarða hvort slíkar breytingar þurfi að rannsaka frekar. Ef sú er raunin skal tilkynta stofan upplýsa framleiðandann um það.

Framleiðandinn skal upplýsa tilkyntu stofuna, sem geymir tæknigögnin er varða ESB-gerðarprófunarvottorðið, um allar breytingar á samþykktu gerðareintaki sem geta haft áhrif á hvort varan uppfylli grunnkröfurnar í þessari reglugerð eða skilyrðin fyrir gildi vottorðsins. Að því er varðar slíkar breytingar skal krefjast viðbótarsamþykkis í formi viðbótar við upphaflega ESB-gerðarprófunarvottorðið.

8. Hver tilkynt stofa skal upplýsa tilkynningaryfirvald sitt um þau ESB-gerðarprófunarvottorð og/eða viðbætur við þau, sem hún hefur gefið út eða afturkallað, og hún skal einnig, reglulega eða samkvæmt beiðni, veita tilkynningaryfirvaldi sínu aðgang að skránni yfir vottorð, og/eða viðbætur við þau, sem hefur verið hafnað, felld tímabundið úr gildi eða takmörkuð á annan hátt.

Hver tilkynt stofa skal upplýsa aðrar tilkyntar stofur um þau ESB-gerðarprófunarvottorð, og/eða viðbætur við þau, sem hún hefur hafnað, afturkallað, felld tímabundið úr gildi eða takmarkað á annan hátt, og, samkvæmt beiðni, um þau vottorð, og/eða viðbætur við þau sem hún hefur gefið út.

Framkvæmdastjórnin, aðildarríkin og aðrar tilkyntar stofur geta fengið afrit af ESB-gerðarprófunarvottorðunum og/eða viðbótum við þau, sé þess óskað. Að fenginni rökstuddri beiðni geta framkvæmdastjórnin og aðildarríkin farið fram á að fá afrit af tæknigögnunum og niðurstöðum úr athugunum sem tilkynta stofan hefur framkvæmt.

Tilkynta stofan skal varðveita afrit af ESB-gerðarprófunarvottorðinu, viðaukum og viðbótum við það ásamt tækniskjölunum, þ.m.t. gögnin sem framleiðandinn leggur fram, í tíu ár eftir að varan hefur verið metin eða þar til vottorðið rennur út.

9. Framleiðandinn skal varðveita afrit af ESB-gerðarprófunarvottorðinu, viðaukum og viðbótum við það ásamt tæknigögnunum þannig að þau séu tiltæk fyrir landsyfirvöld í tíu ár eftir að varan er sett á markað.
10. Viðurkenndur fulltrúi framleiðandans getur lagt fram umsóknina, sem um getur í 3. lið, og uppfyllt skyldurnar, sem settar eru fram í 7. og 9. lið, að því tilskildu að þær séu tilgreindar í umboðinu.

Aðferðareining C

Gerðarsamræmi byggt á innra framleiðslueftirliti

1. Gerðarsamræmi, sem byggist á innra framleiðslueftirliti, er hluti samræmismatsaðferðar þar sem framleiðandinn uppfyllir skyldurnar, sem mælt er fyrir um í 2. og 3. lið, og tryggir og lýsir því yfir að vörunar, sem um er að ræða, séu í samræmi við gerðareintakið, sem lýst er í ESB-gerðarprófunarvottorðinu, og uppfylli viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar sem gilda um þær.

2. Framleiðsla

Framleiðandinn skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að framleiðsluferlið og vöktun þess tryggji að framleidd vara sé í samræmi við samþykktu gerðareintakið, sem lýst er í ESB-gerðarprófunarvottorðinu, og uppfylli viðeigandi kröfur sem settar eru fram í 1.-6., 16. og 17. hluta.

3. CE-merki og ESB-samræmisyfirlýsing

- 1) Í samræmi við 15. og 16. gr. þessarar reglugerðar skal framleiðandinn festa CE-merkið og, eftir því sem við á, auðkennismerkimíðann sem sýnir flokk ómannaða loftfarsins, á hverja vöru fyrir sig sem er í samræmi við gerðareintakið sem lýst er í ESB-gerðarprófunarvottorðinu og uppfyllir viðeigandi kröfur sem settar eru fram í 1.-6., 16. og 17. hluta.
- 2) Framleiðandinn skal semja skriflega ESB-samræmisyfirlýsingu fyrir hverja vörutegund og varðveita hana þannig að hún sé tiltæk fyrir landsyfírvöld í tíu ár eftir að varan er sett á markað. Í ESB-samræmisyfirlýsingu skal tilgreina með skýrum hætti þá vörutegund sem hún á við.

Afrit af ESB-samræmisyfirlýsingu skal vera aðgengilegt fyrir viðkomandi yfírvöld, sé þess óskað.

4. Viðurkenndur fulltrúi

Viðurkenndur fulltrúi má uppfylla skyldur framleiðandans, sem settar eru fram í 3. lið, fyrir hönd framleiðandans og á hans ábyrgð, að því tilskildu að þær séu tilgreindar í umboðinu.

9. HLUTI

Aðferðareining H fyrir samræmismat — Samræmi byggt á fullri gæðatryggingu

1. Samræmi byggt á fullri gæðatryggingu er samræmismatsaðferðin þar sem framleiðendur uppfylla skyldurnar, sem settar eru fram í 2. og 5. mgr., og tryggja og lýsa því yfir, á eigin ábyrgð, að vörurnar, sem um er að ræða, uppfylli viðeigandi kröfur sem settar eru fram í 1.-6., 16. og 17. hluta.

2. Framleiðsla

Framleiðandinn skal starfrækja samþykkt gæðakerfi fyrir hönnun, framleiðslu og lokaskoðun og prófun á vörunni, sem um er að ræða, eins og tilgreint er í 3. lið og skal háður eftirliti eins og tilgreint er í 4. lið.

3. Gæðakerfi

- 1) Framleiðandinn skal leggja fram umsókn um mat á gæðakerfi sínu fyrir viðkomandi vörur hjá tilkynntri stofu að eigin vali.

Umsóknin skal innihalda:

- a) nafn og heimilisfang framleiðandans og, ef viðurkenndur fulltrúi leggur fram umsóknina, einnig nafn hans og heimilisfang,
- b) tæknigögn fyrir hverja vörutegund sem fyrirhugað er að framleiða sem skulu, eftir atvikum, innihalda þau atriði sem sett eru fram í 10. hluta,
- c) skjöl um gæðakerfið,
- d) skriflega yfirlýsingu þess efnis að sama umsókn hafi ekki verið lögð fram hjá annari tilkynntri stofu.

- 2) Gæðakerfið skal tryggja að varan standist viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar.

Alla þá þætti, kröfur og ákvæði sem framleiðandinn hefur samþykkt skal skjalfesta á kerfisbundinn og skipulegan hátt sem skriflegar reglur, verklagsreglur og leiðbeiningar. Þessi gögn um gæðakerfið skulu tryggja að áætlanir, skipulag, handbækur og skýrslur er varða gæði séu alltaf túlkuð á sama hátt.

Í gögnunum skal einkum vera haldgód lýsing:

- a) á gæðamarkmiðum og stjórnskipulagi, ábyrgð og valdi stjórnenda með tilliti til hönnunar og gæða vörunnar,
- b) á tæknilegum hönnunarskriftum, þ.m.t. stöðlum, sem verður beitt og, þegar viðkomandi samhæfðum stöðlum er ekki beitt að fullu, þeim leiðum sem verða farnar til að tryggja að kröfur þessarar reglugerðar séu uppfylltar,

- c) á þeirri tækni til stýringar og sannprófunar á hönnun og þeim ferlum og kerfisbundnu aðgerðum sem beitt verður við hönnun varanna í þeim vörflokki sem um ræðir,
- d) á samsvarandi aðferðum við framleiðslu, gæðastýringu og gæðatryggingu og þeim ferlum og kerfisbundnu aðgerðum sem verða notaðar,
- e) á þeim athugunum og prófunum sem gerðar verða fyrir, við og eftir framleiðslu og hversu oft þær verða gerðar,
- f) á gæðaskýrslum, s.s. skoðunarskýrslum og prófunargögnum, kvörðunargögnum, skýrslum varðandi menntun og hæfi eða viðurkenningu hlutaðeigandi starfsfólks o.s.frv.,
- g) á aðferðum til að fylgjast með því að tilskilinni hönnun og vörugæðum sé náð og að gæðakerfið sé skilvirkt.

3) Tilkynnta stofan skal meta gæðakerfið til þess að ákvarða hvort það uppfylli kröfurnar sem um getur í 2. lið 3. liðar.

Hún skal ganga út frá því að samræmis sé gætt við þessar kröfur að því er varðar þá þætti gæðakerfisins sem uppfylla samsvarandi forskriftir í viðeigandi samhæfðum staðli.

Úttektarhópurinn skal búa yfir reynslu af gæðastjórnunarkerfum og þar að auki skal vera í honum a.m.k. einn aðili sem hefur reynslu af mati á vörum af viðkomandi sviði og á viðkomandi framleiðslutækni og býr yfir þekkingu á viðeigandi kröfum í þessari reglugerð. Hluti af úttektinni skal vera matsheimsókn á athafnasvæði framleiðandans. Úttektarhópurinn skal endurskoða tæknigögnin, sem um getur í b-lið 1. liðar í 3. lið, til að sannreyna getu framleiðandans til að greina viðeigandi kröfur í þessari reglugerð og framkvæma nauðsynlegar athuganir í því skyni að tryggja að varan uppfylli þessar kröfur.

Tilkynna skal framleiðandanum eða viðurkenndum fulltrúa hans um ákvörðunina.

Í tilkynningunni skulu koma fram niðurstöður úttektarinnar og rökstudd ákvörðun varðandi matið.

4) Framleiðandinn skal skuldbinda sig til að rækja þær skyldur sem gæðakerfið, í þeirri mynd sem það hefur verið samþykkt, leggur honum á herðar og að viðhalda því svo það sé fullnægjandi og skilvirkt.

Framleiðandi skal upplýsa tilkynntu stofuna, sem samþykkti gæðakerfið, um allar fyrirhugaðar breytingar á því.

5) Tilkynnta stofan skal meta þær breytingar sem lagðar eru til og ákveða hvort breytta gæðakerfið muni áfram uppfylla kröfurnar, sem um getur í 2. lið 3. liðar, eða hvort nýtt mat þurfi að fara fram.

Tilkynnta stofan skal tilkynna framleiðandanum um ákvörðun sína. Í tilkynningunni skulu koma fram niðurstöður athugunarinnar og rökstudd ákvörðun um matið.

4. Eftirlit á ábyrgð tilkynntu stofunnar

- 1) Tilgangur eftirlitsins er að tryggja að framleiðandinn ræki, með tilhlýðilegum hætti, þær skyldur sem samþykta gæðakerfið leggur honum á herðar.
- 2) Framleiðandinn skal veita tilkynntu stofunni aðgang að hönnunar-, framleiðslu-, skoðunar-, prófunar- og geymslu-stöðum og láta henni í té allar nauðsynlegar upplýsingar, einkum:
 - a) gögn um gæðakerfið,
 - b) gæðaskýrslur, eins og kveðið er á um í hönnunarhluta gæðakerfisins, s.s. niðurstöður greininga, útreikninga, prófana o.s.frv.,
 - c) gæðaskýrslur, eins og kveðið er á um í framleiðsluhluta gæðakerfisins, s.s. skoðunarskýrslur og prófunargögn, kvörðunargögn, skýrslur um menntun og hæfi starfsfólks o.s.frv.
- 3) Tilkynnta stofan skal reglulega gera úttekt á því hvort framleiðandinn viðhaldi gæðakerfinu og noti það og gefa framleiðandanum úttektarskýrslu.
- 4) Að auki getur tilkynnta stofan komið óvænt í heimsókn til framleiðandans. Í slíkum heimsóknum er tilkynntu stofunni heimilt, ef með þarf, að framkvæma eða láta framkvæma prófanir á ómönnuðu loftfari eða UA-kerfi til að ganga úr skugga um að gæðakerfið starfi rétt. Tilkynnta stofan skal gefa framleiðandanum skýrslu um heimsóknina og prófunarskýrslu, hafi prófun farið fram.

5. CE-merki og ESB-samræmisýfirlýsing

- 1) Í samræmi við 15. og 16. gr. þessarar reglugerðar skal framleiðandinn festa CE-merkið og, eftir því sem við á, auðkennismerkimíðann, sem sýnir flokk ómannaðs loftfars, og á ábyrgð tilkynntu stofunnar, sem um getur í 1. lið 3. liðar í þessum hluta, auðkennisnúmer þess síðarnefnda á hverja vöru sem uppfyllir viðeigandi kröfur þessarar reglugerðar.
- 2) Framleiðandinn skal semja skriflega ESB-samræmisýfirlýsingu fyrir hverja vörutegund og varðveita hana þannig að hún sé tiltæk fyrir landsyfírvöld í tíu ár eftir að varan er sett á markað. Í ESB-samræmisýfirlýsingunni skal tilgreina vörutegundina sem hún á við.

Afrit af ESB-samræmisýfirlýsingunni skal vera aðgengilegt fyrir viðkomandi yfírvöld, sé þess óskað.

6. Framleiðandinn skal hafa eftirfarandi tiltækt fyrir landsyfírvöld í tíu ár eftir að varan er sett á markað:

- 1) tæknigögnin sem um getur í 1. lið 3. liðar,
 - 2) gögnin um gæðakerfið sem um getur í 1. lið 3. liðar,
 - 3) breytingarnar, sem um getur í 5. lið 3. liðar, í þeirri mynd sem þær hafa verið samþykktar,
 - 4) þær ákvarðanir og skýrslur frá tilkynntu stofunni sem um getur í 5. lið 3. liðar, 3. lið 4. liðar og 4. lið 4. liðar.
7. Hver tilkynnt stofa skal upplýsa tilkynningaryfírvöld sín um samþykki fyrir gæðakerfum, sem hafa verið gefin út eða afturkölluð, og skal, reglulega eða þegar óskað er eftir því, veita tilkynningaryfirvaldi sínu aðgang að skránni yfir gæðakerfi þar sem synjað hefur verið um samþykki, þar sem samþykki hefur verið fellt tímabundið úr gildi eða takmarkað á annan hátt.

Hver tilkynnt stofa skal upplýsa aðrar tilkynntar stofur um samþykki fyrir gæðakerfum, sem hún hefur synjað, fellt tímabundið úr gildi eða afturkallað og, samkvæmt beiðni, um samþykki fyrir gæðakerfum sem hún hefur gefið út.

8. Viðurkenndur fulltrúi

Viðurkenndur fulltrúi má uppfylla skyldur framleiðandans, sem settar eru fram í 1. og 5. lið 3. liðar og 5. og 6. lið, fyrir hönd framleiðandans og á hans ábyrgð, að því tilskildu að þær séu tilgreindar í umboðinu.

10. HLUTI

Innihald tæknigagnanna

Framleiðandinn skal útbúa tæknigögnin. Gögnin skulu vera með þeim hætti að unnt sé að meta hvort varan uppfylli viðeigandi kröfur.

Tæknigögnin skulu, þegar við á, innihalda a.m.k. eftirfarandi atriði:

1. Ítarlega lýsingu á vörunni, þ.m.t.:
 - a) ljósmyndir eða teikningar sem sýna ytri einkenni, merkingar og innra fyrirkomulag,
 - b) hugbúnaðar- eða fastbúnaðarútfærslur sem hafa áhrif á það hvort kröfur þessarar reglugerðar séu uppfylltar,
 - c) leiðbeiningar frá framleiðanda og uppsetningarleiðbeiningar.
2. Frumdrög að hönnun og framleiðsluteikningar og skýringarmyndir af íhlutum, undireiningum, straumrásum og öðrum viðeigandi svipuðum þáttum.
3. Lýsingar og útskýringar sem eru nauðsynlegar til að skilja þessar teikningar og skýringarmyndir og átta sig á notkun vörunnar.
4. Skrá yfir samhæfðu staðlana, sem beitt er að öllu eða einhverju leyti og hafa verið birtir í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*, og hafi þessum samhæfðu stöðlum ekki verið beitt, þá lýsingu á þeim lausnum sem eru samþykktar í því skyni að uppfylla grunnkröfurnar, sem settar eru fram í 4. gr., þ.m.t. skrá yfir aðrar viðeigandi tækniforskriftir sem var beitt. Þegar samhæfðum stöðlum hefur verið beitt að hluta til skal í tæknigögnunum tilgreina þá hluta þeirra sem beitt hefur verið.

5. Eintak af ESB-samræmisýfirlýsingunni.
6. Eintak af ESB-gerðarprófunarvottorðinu og viðaukum þess, eins og hlutaðeigandi tilkynnt stofa hefur lagt það fram, hafi aðferðareiningu samræmismats í 8. hluta verið beitt.
7. Niðurstöður hönnunarútreikninga og athugana, sem hafa verið gerðar, og aðrir viðeigandi svipaðir þættir.
8. Prófunarskýrslur.
9. Afrit af skjölum sem framleiðandinn hefur lagt fram hjá tilkynntu stofunni ef hún á hlut að máli.
10. Stoðgögn sem sýna að tæknihönnunin sé fullnægjandi. Í þessum stoðgögnum skulu tilgreind öll gögn sem notuð hafa verið, einkum þar sem viðeigandi samhæfðum stöðlum og/eða tækniforskriftum hefur ekki verið beitt í heild. Ef nauðsyn krefur skulu í stoðgögnunum einnig koma fram niðurstöður prófana sem framkvæmdar hafa verið á viðeigandi rannsóknarstofu framleiðandans eða á annarri prófunarstofu fyrir hans hönd og á hans ábyrgð.
11. Heimilisföng framleiðslu- og geymslustaða.

11. HLUTI

ESB-samræmisýfirlýsing

1. Varan (gerðar-, lotu- og raðnúmer).
2. Nafn og heimilisfang framleiðanda eða viðurkennds fulltrúa hans.
3. Útgáfa þessarar samræmisýfirlýsingar er einungis á ábyrgð framleiðandans. *[ef um er að ræða aukabúnað getur framleiðandi hans tilgreint að þetta vottorð sé háð vottorði UA-kerfisins, sem aukabúnaðurinn tryggir umbreytingu á.]*
4. Hlutturinn sem yfirlýsingin á við um *[auðkenning vöru sem gerir rekjanleika mögulegan, ef nauðsyn krefur getur hún innihaldið litmynd í nægilegri upplausn til að hægt sé að auðkenna vöruna; ef um er að ræða aukabúnað skal tilgreina þá gerð UA-kerfis sem aukabúnaðurinn tryggir umbreytingu á.]*
5. Hlutturinn, sem yfirlýsingin á við um og lýst er hér að framan, tilheyrir flokki ... *[fyrir UA-kerfi skal bæta við númeri flokksins, eins og skilgreint er í 1.–5., 16. og 17. hluta þessa viðauka; að því er varðar aukabúnað skal tilgreina þann flokk sem UA-kerfinu hefur verið breytt í].*
6. Hljóðafsstig sem ábyrgð er tekin á fyrir þennan búnað, sem snýr að ómönnuðu loftfarskerfi, er ... dB(A) *[aðeins fyrir UA-kerfi sem eru ekki fastvængjaloftföer í 1.–3. flokki].*
7. Hlutturinn sem yfirlýsingin á við um og sem lýst er hér á undan er í samræmi við viðkomandi samhæfingarlöggjöf Sambandsins:
 - [setja skal tilvísun í þessa reglugerð og viðeigandi viðauka fyrir flokk vörunnar],
 - eða aðra samhæfingarlöggjöf Sambandsins, eftir atvikum.
8. Tilvísanir í viðkomandi samhæfða staðla sem eru notaðir eða tilvísanir í aðrar tækniforskriftir sem samræmisýfirlýsing miðast við. Tilvísanir verður að skrá með sínu kenninúmeri og útgáfu og, eftir atvikum, útgáfudegi.
9. Eftir atvikum: tilkynnt stofa ... *(nafn, númer)* ... framkvæmdi ... *(lýsing á afskiptum)* ... og gaf út ESB-gerðarprófunarvottorðið.
10. Eftir atvikum: lýsing á aukabúnaði og íhlutum, þ.m.t. hugbúnaður, sem gerir ómannaða loftfarinu eða UA-kerfinu kleift að virka eins og til er ætlast og sem fellur undir ESB-samræmisýfirlýsinguna.
11. Viðbótarupplýsingar:

Undirritað fyrir og fyrir hönd: ...

[útgáfustaður og -dagur]:

[nafn, stöðuheiti] [undirritun]:

12. HLUTI

Einfölduð ESB-samræmisfirlýsing

Einfaldaða ESB-samræmisfirlýsingin, sem um getur í 3. mgr. 14. gr., skal vera sem hér segir:

- *[Heiti framleiðanda] lýsir því hér með yfir að UA-kerfið [auðkenni UA-kerfisins: gerðar- eða raðnúmer] tilheyrir flokki ... [að því er varðar UA-kerfi skal setja númer flokksins fyrir vöruna, eins og skilgreint er í 1.–5., 16. eða 17. hluta þessa viðauka; að því er varðar aukabúnað skal setja þann flokk sem UA-kerfinu hefur verið breytt í] og er með hljóðafsstig, sem ábyrgð er tekin á, sem nemur ... dB(A) [aðeins fyrir UA-kerfi sem eru ekki fastvængjalöftför í 1., 2., 3., 5. og 6. flokki]*
- og í samræmi við reglugerðir ... *[tilgreina skal allar reglugerðir sem varan samrýmist].*
- Hægt er að nálgast heildartexta ESB-samræmisfirlýsingarinnar á eftirfarandi veffangi: *[veffang].*

13. HLUTI

Hávaðaprófunaraðferð

Í þessum hluta er mælt fyrir um mæliaðferðir fyrir hávaða sem berst í lofti sem nota skal til að ákvarða A-vegið hljóðafsstig fyrir ómönnuð löftför í 1., 2., 3., 5. og 6. flokki.

Í hlutanum er mælt fyrir um grunnstaðal fyrir hávaða og ítarlega prófunaraðferð til að mæla hljóðþrýstistig á mæliyfirborði sem umlykur hávaðavaldinn og til að reikna út hljóðþrýstistig sem hávaðavaldurinn gefur frá sér.

1. GRUNNSTAÐALL FYRIR HÁVAÐA

Til að ákvarða A-vegið hljóðafsstig L_{WA} fyrir ómannaða loftfarið verður grunnstaðallinn fyrir hávaða, EN ISO 3744:2010, notaður, sbr. þó eftirfarandi viðbæta:

2. SKILYRÐI FYRIR UPPSETNINGU OG ÁFESTINGU

Prófunarsvæði:

Ómannaða loftfarið verður haldið yfir einum endurkastsfleti (með hljóðendurkasti (e. *acoustically hard*)). Ómannaða loftfarið skal staðsett í hæfilegri fjarlægð frá vegg, lofti eða hlut með endurkasti, þannig að kröfurnar í viðauka A í staðli EN ISO 3744:2010 séu uppfylltar á mæliyfirborðinu.

Yfirborð hljóðmælingar og uppstilling hljóðnema

Ómannaða loftfarið verður algerlega umlukið hálfkúlulaga mæliyfirborði í samræmi við lið 7.2.3 í staðlinum EN ISO 3744:2010.

Fjöldi hljóðnema og staðsetning þeirra er fastsett í viðauka F í staðlinum EN ISO 3744:2010.

Upphafspunktur mæliyfirborðsins skal vera við punkt O í jarðfletinum beint undir ómannaða loftfarinu.

3. NOTKUNARSKILYRÐI MEÐAN Á PRÓFUNUM STENDUR

Hávaðaprófunin skal framkvæmd þegar þylar ómannaða loftfarsins starfa á hraða sem samsvarar því þegar ómannaða loftfarið vokir með hámarksflugtaksmassa.

Ef ómannaða loftfarið er sett á markað með aukabúnaði, sem unnt er að festa á það, skal loftfarið prófað með og án þessa aukabúnaðar í öllum mögulegum samsetningum fyrir ómannað loftfar.

4. ÚTREIKNINGUR Á MEÐALHLJÓÐÞRÝSTISTIGI VIÐ MÆLIYFIRBORÐ

A-vegið meðalhljóðþrýstistig við yfirborð skal ákvarðað a.m.k. þrisvar sinnum fyrir hverja samsetningu ómannaðs loftfars. Ef ekki er meiri munur en 1 dB á a.m.k. tveimur af ákvörðuðu gildunum eru frekari mælingar ekki nauðsynlegar; að öðrum kosti skal halda mælingunum áfram þar til tvö gildi fást með að hámarki 1 dB mun. Meðalhljóðþrýstistig við yfirborð, sem nota á til að reikna út hljóðafsstig fyrir samsetningu ómannaðs loftfars, er meðaltal tveggja hæstu gildanna með að hámarki 1 dB mun.

5. UPPLÝSINGAR SEM EIGA AÐ KOMA FRAM Í SKÝRSLUNNI

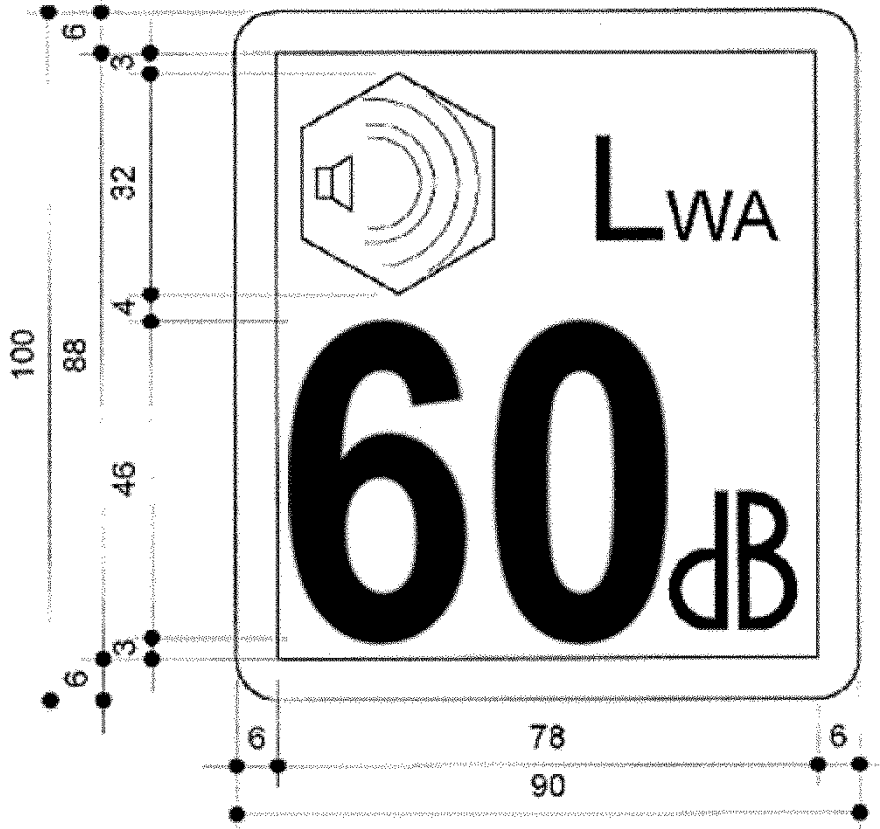
Skýrslan skal innihalda nauðsynleg tæknigögn til að bera kennsl á hávaðavaldinn sem prófaður er sem og hávaðaprófunaraðferð og hljóðeðlisfræðileg gögn.

A-vegið hljóðafsstig hávaðavaldsins, sem greina á frá í skýrslunni, skal vera hæsta gildið af mismunandi samsetningum ómannaðs loftfars sem verið er að prófa, námundað að næstu heilu tölu (tölur lægri en 0,5 námundist að næstu tölu fyrir neðan; 0,5 eða hærri tölur að næstu fyrir ofan).

14. HLUTI

Merkimiði sem sýnir hljóðafsstig sem ábyrgð er tekin á

Á merkimiðanum sem sýnir hljóðafsstigið, sem ábyrgð er tekin á, verður að vera tölustafur sem gefur til kynna hljóðafsstigið í dB, merkið L_{WA} og skýringarmynd með eftirfarandi útliti:



Ef merkimiðinn er minnkaður í samræmi við stærð búnaðarins verða hlutföllin í teikningunni hér að framan að haldast óbreytt. Hæð merkimiðans ætti hins vegar, ef mögulegt er, ekki að vera undir 20 mm.

15. HLUTI

Hámarkshljóðafsstig fyrir mismunandi flokka ómannaðra loftfara (þ.m.t. umbreytingartímabil)

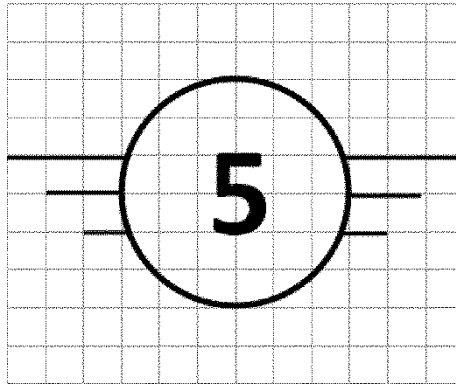
Flokkur ómannaðra loftfarsins	MTOM m í grömmum	Hámarkshljóðafsstig L_{WA} í dB		
		Frá og með gildistöku	Frá og með 2 árum eftir gildistöku	Frá og með 4 árum eftir gildistöku
C1 og C2	$m < 900$	85	83	81
C2	$900 \leq m < 4\ 000$	$85 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$83 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$81 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$

þar sem „lg“ er logrinn, með grunntöluna 10.

16. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C5 og aukabúnað í flokki C5

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C5, skal bera eftirfarandi auðkennismerkiða flokksins:



Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C5, skal uppfylla kröfurnar sem um getur í 4. hluta, að undanskildum kröfunum sem um getur í 2. og 10. lið í 4. hluta.

Til viðbótar skal loftfarið uppfylla eftirfarandi kröfur:

- 1) vera loftfar af annarri gerð en fastvængjaloftfar, nema um sé að ræða tjóðrað loftfar,
- 2) ef það er útbúið með rýmisvitundarvirkni skal það uppfylla kröfurnar í 10. lið í 4. hluta,
- 3) meðan á flugi stendur skal það veita fjarflugmanni skýrar upplýsingar um hæð ómannaða loftfarsins yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
- 4) nema um sé að ræða tjóðrað loftfar skal það búið lághraðaham, sem fjarflugmaður getur valið, og sem takmarkar jarðhraða við 5 m/s,
- 5) nema um sé að ræða tjóðrað loftfar skal það búið aðferð, sem gerir fjarflugmanni kleift að stöðva flug ómannaða loftfarsins, sem skal:
 - a) vera áreiðanleg, fyrirsjáanleg og óháð sjálfstýri- og leiðsagnarkerfinu; þetta á einnig við um virkjun þessarar aðferðar,
 - b) þvinga lækkun ómannaða loftfarsins og koma í veg fyrir aflknúna lárétta tilfærslu þess (e. *horizontal displacement*), og
 - c) fela í sér úrræði til að draga úr áhrifum af höggorku ómannaða loftfarsins,
- 6) nema um sé að ræða tjóðrað loftfar skal það búið aðferð sem gerir fjarflugmanni kleift að fylgjast stöðugt með gæðum skipana- og stjórtengingarinnar og fá viðvörðun þegar líkur eru á að tengingin rofni eða skerðist að því marki að það stofni öruggri framkvæmd starfrækslunnar í hættu, og aðra viðvörðun þegar tengingin rofnar, og
- 7) til viðbótar við upplýsingarnar sem eru tilgreindar í a-lið 15. liðar í 4. hluta skulu leiðbeiningarnar frá framleiðanda innihalda lýsingu á aðferðinni til að stöðva flugið, eins og krafist er í 5. lið,
- 8) UA-kerfi í flokki C5 getur verið UA-kerfi í flokki C3, sem er búið aukabúnaði sem tryggir umbreytingu UA-kerfis í flokki C3 yfir í UA-kerfi í flokki C5. Í þessu tilviki skal merkimiðinn fyrir flokk C5 festur á allan aukabúnaðinn.

Aukabúnaður getur einungis tryggt umbreytingu á UA-kerfi í flokki C3 sem uppfyllir kröfurnar í 1. lið og er með nauðsynlega skilfleti við viðkomandi aukabúnað.

Aukabúnaðurinn má ekki fela í sér breytingu á hugbúnaði UA-kerfis í flokki C3.

Aukabúnaðurinn skal þannig hannaður og sérhver hluti þannig auðkenndur að öruggt sé að umráðandi UA-kerfis geti sett UA-kerfið í flokki C3 upp að fullu og með réttum hætti með því að fylgja þeim leiðbeiningum sem framleiðandi aukabúnaðarins lætur í té.

Setja má aukabúnaðinn á markað óháð UA-kerfinu í flokki C3 sem það tryggir umbreytingu á. Í þessu tilviki skal framleiðandi aukabúnaðarins setja á markað eitt breytisett (e. *conversion kit*) sem uppfyllir eftirfarandi skilyrði:

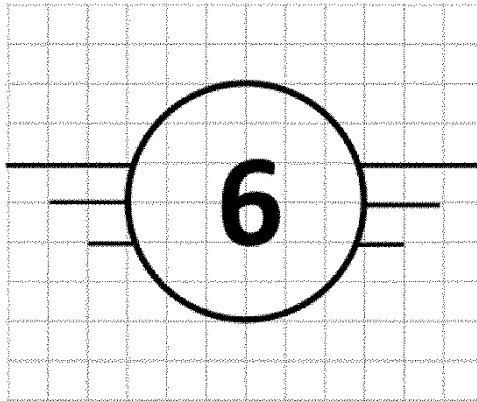
- 1) það má ekki breyta því hvort UA-kerfið í flokki C3 uppfylli kröfur 4. hluta,
- 2) það skal tryggja að UA-kerfið, sem er búið aukabúnaði, uppfylli allar viðbótarkröfur, sem eru tilgreindar í þessum hluta, að undanskildum ákvæðum ofangreinds 3. liðar, og

- 3) Því skulu fylgja leiðbeiningar frá framleiðanda sem innihalda eftirfarandi:
- skrá yfir öll UA-kerfi í flokki C3, sem hægt er að nota aukabúnaðinn á, og
 - leiðbeiningar um hvernig skuli setja upp og nota aukabúnaðinn.

17. HLUTI

Kröfur að því er varðar UA-kerfi í flokki C6

Ómannað loftfar, sem er hluti af UA-kerfi í flokki C6, skal bera eftirfarandi auðkennismerkið flokksins:



UA-kerfi í flokki C6 skal uppfylla kröfurnar sem tilgreindar eru í 4. hluta, að undanskildum þeim sem eru tilgreindar í 2., 7. og 10. lið.

Loftfarið skal auk þess uppfylla eftirfarandi kröfur:

- hámarksjarðhraði í láréttu flugi er ekki meiri en 50 m/s,
- ef það er útbúið með rýmisvitundarvirkni skal það uppfylla kröfurnar í 10. lið í 4. hluta,
- meðan á flugi stendur skal það veita fjarflugmanni skýrar upplýsingar um landfræðilega legu ómannaða loftfarsins, hraða þess og hæð yfir yfirborði eða yfir flugtaksstað,
- það skal búið aðferð til að koma í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari út fyrir lárétt og lóðrétt mörk forritans starfrækslurýmis (e. *operational volume*),
- það skal búið aðferð sem gerir fjarflugmanni kleift að stöðva flug ómannaða loftfarsins, sem skal:
 - vera áreiðanleg, fyrirsjáanleg og óháð sjálfstýri- og leiðsagnarkerfinu og óháð aðferðinni til að koma í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari út fyrir láréttu og lóðréttu mörkin, eins og krafist er í 4. lið; þetta á einnig við um virkjun þessarar aðferðar, og
 - þvinga lækkun ómannaða loftfarsins og koma í veg fyrir aflknúna lárétta tilfærslu þess,
- það skal búið aðferð til að forrita flugleið ómannaða loftfarsins,
- það skal búið aðferð sem gerir fjarflugmanni kleift að fylgjast stöðugt með gæðum skipana- og stjórtengingarinnar og fá viðvörðun þegar líkur eru á að tengingin rofni eða skerðist að því marki að það stofni öruggri framkvæmd starfrækslunnar í hættu, og aðra viðvörðun þegar tengingin rofnar, og
- til viðbótar við upplýsingarnar sem eru tilgreindar í a-lið 15. liðar 4. hluta skulu leiðbeiningarnar frá framleiðanda innihalda eftirfarandi:
 - lýsingu á aðferðinni til að stöðva flugið, eins og krafist er í 5. lið,
 - lýsingu á þeim aðferðum sem hægt er að beita til að koma í veg fyrir að ómannaða loftfarið fari út fyrir lárétt og lóðrétt mörk starfrækslurýmisins sem og lýsingu á umfangi viðbúnaðarrýmisins (e. *contingency volume*) sem þörf er á til að bæta upp fyrir stöðumatsvillu, viðbragðstíma og rými fyrir flugbragð til leiðréttingar og
 - upplýsingar um þá vegalengd sem líklegast er að ómannaða loftfarið muni ferðast í kjölfar virkjunar á aðferðinni til að stöðva flugið, í samræmi við 5. lið, sem umráðandi UA-kerfis skal taka tillit til við skilgreiningu á áhættuþaðri á jörðu niðri.