

Bruxelles, den 18. marts 2019
(OR. en)

7586/19
ADD 1

AVIATION 59
DELECT 75

FØLGESKRIVELSE

fra:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	12. marts 2019
til:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union
Komm. dok. nr.:	C(2019) 1821 final - Annex
Vedr.:	BILAG til Kommissionens delegerede forordning om ubemandede luftfartøjssystemer og om tredjelandsoperatører af ubemandede luftfartøjssystemer

Hermed følger til delegationerne dokument - C(2019) 1821 final - Annex.

Bilag: C(2019) 1821 final - Annex



EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 12.3.2019
C(2019) 1821 final

ANNEX

BILAG

**til Kommissionens delegerede forordning om ubemandede luftfartøjssystemer og om
tredjelandsoperatører af ubemandede luftfartøjssystemer**

Kommissionens delegerede forordning

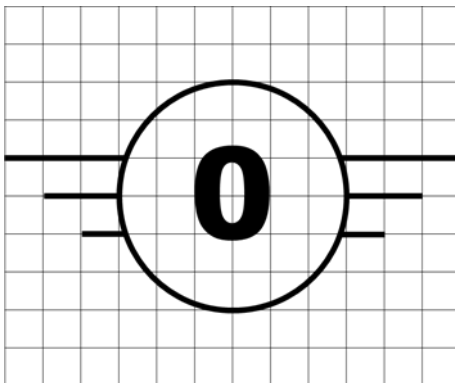
[...]

BILAG

Del 1

Krav til et ubemandet luftfartøjssystem i klasse C0

Et UAS i klasse C0 er forsynet med følgende identifikationsmærke for klassen på det ubemandede luftfartøj:



Et UAS i klasse C0 skal opfylde følgende krav:

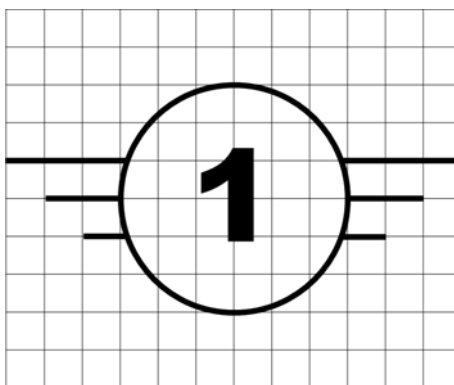
- (1) have en MTOM på under 250 g, inklusive nyttelast
- (2) have en maksimal hastighed ved horisontalflyvning på 19 m/s
- (3) have en maksimal højde over startpunktet på 120 m
- (4) kunne styres på en sikker måde med hensyn til stabilitet, manøvreduktighed og præstationsniveauer for dataforbindelsen af en fjernpilot, der følger fabrikantens anvisninger, om nødvendigt under alle forventede driftsbetingelser, herunder efter svigt i et eller i givet fald flere systemer
- (5) være konstrueret og fremstillet på en sådan måde, at risikoen for skade på mennesker under operationer minimeres, og skarpe kanter undgås, medmindre de er teknisk uundgåelige ved god konstruktions- og fremstillingspraksis. Hvis det er udstyret med propeller, skal det konstrueres på en sådan måde, at enhver skade, der påføres af propelbladene, begrænses
- (6) være eldrevet og have en nominel elektrisk spænding, der ikke overstiger 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, ingen tilgængelige dele må have en spænding på over 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, og den indre spænding må ikke overstige 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, medmindre det sikres, at den kombination af spænding og strøm, der frembringes, ikke kan forårsage nogen risiko eller give skadelige elektriske stød, heller ikke hvis UAS'et beskadiges
- (7) have en maksimal afstand fra fjernpiloten på 50 m og gøre det muligt for fjernpiloten at genvinde kontrollen over UA'et, hvis det er udstyret med en follow-me-tilstand og denne funktion er tændt
- (8) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af:
 - (a) UA'ets egenskaber, herunder, men ikke begrænset til:
 - UA-klasse

- UA-masse (med en beskrivelse af referencekonfigurationen) og den maksimale startmasse (MTOM)
 - generelle egenskaber for tilladt nyttelast i form af massedimensioner, grænseflader med UA'et og andre mulige restriktioner
 - udstyr og software til fjernkontrol af UA'et
 - en beskrivelse af UA'ets flyveegenskaber i tilfælde af tab af dataforbindelse
- (b) en klar betjeningsvejledning
- (c) driftsbegrænsninger (herunder, men ikke begrænset til vejrforhold og dag-/natoperationer)
- (d) en dækkende beskrivelse af alle de risici, der er forbundet med UAS-operationer, tilpasset brugerens alder
- (9) indeholde en informationsmeddelelse fra Den Europæiske Unions Luftfartssikkerhedsagentur (EASA) med oplysninger om gældende begrænsninger og forpligtelser i henhold til forordning (EU) .../... [IR].
- (10) Punkt 4, 5 og 6 finder ikke anvendelse på UAS'er, som er legetøj i henhold til direktiv 2009/48/EF om sikkerhedskrav til legetøj.

Del 2

Krav til et ubemandet luftfartøjssystem i klasse C1

Et UAS i klasse C1 er forsynet med følgende identifikationsmærke for klassen på det ubemandede luftfartøj:



Et UAS i klasse C1 skal opfylde følgende krav:

- (1) være fremstillet af materialer og have ydeevneegenskaber og fysiske egenskaber, der sikrer, at den energi, der overføres til hovedet i tilfælde af stødpåvirkning ved terminalhastighed, er under 80 J, eller alternativt have en MTOM på under 900 g, inklusive nyttelast
- (2) have en maksimal hastighed ved horisontalflyvning på 19 m/s
- (3) kunne opnå en maksimal højde over startpunktet på 120 m eller være udstyret med et system, der begrænser højden over overfladen eller over startpunktet til 120 m eller til en værdi, der kan vælges af fjernpiloten. Hvis værdien kan vælges, skal der gives klare oplysninger om UA'ets højde over overfladen eller startpunktet til fjernpiloten

- (4) kunne styres på en sikker måde med hensyn til stabilitet, manøvreedygtighed og præstationsniveauer for dataforbindelsen af en fjernpilot, der følger fabrikantens anvisninger, om nødvendigt under alle forventede driftsbetingelser, herunder efter svigt i et eller i givet fald flere systemer
- (5) have den fornødne mekaniske modstandskraft, herunder enhver nødvendig sikkerhedsfaktor og, hvor det er relevant, stabilitet til at modstå enhver belastning, som det udsættes for under brug, uden at der opstår brud eller deformation, som kan forstyrre flyvesikkerheden
- (6) være konstrueret og fremstillet på en sådan måde, at risikoen for skade på mennesker under operationer minimeres, og skarpe kanter undgås, medmindre de er teknisk uundgåelige ved god konstruktions- og fremstillingspraksis. Hvis det er udstyret med propeller, skal det konstrueres på en sådan måde, at enhver skade, der påføres af propelbladene, begrænses
- (7) have en pålidelig og forudsigelig metode til at sikre, at UA'et kan genetablere dataforbindelsen eller bringe flyvningen til ophør på en måde, der reducerer indvirkningen på tredjeparter i luften eller på jorden i tilfælde af tab af dataforbindelse
- (8) have et garanteret A-vægtet lydeffektniveau L_{WA} målt i henhold til del 13, som ikke overstiger de niveauer, der er fastsat i del 15, medmindre det er et fastvinget UA
- (9) have angivelsen af det garanterede A-vægtede lydeffektniveau anbragt på UA'et og/eller dets emballage i henhold til del 14, medmindre det er et fastvinget UA
- (10) være eldrevet og have en nominel elektrisk spænding, der ikke overstiger 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, ingen tilgængelige dele må have en spænding på over 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, og den indre spænding må ikke overstige 24 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, medmindre det sikres, at den kombination af spænding og strøm, der frembringes, ikke kan forårsage nogen risiko eller give skadelige elektriske stød, heller ikke hvis UAS'et beskadiges
- (11) have et unikt fysisk serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standardens "Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers"
- (12) have en direkte fjernidentifikation, som:
 - (a) tillader indlæsning af UAS-operatørens registreringsnummer, jf. artikel 14 i forordning (EU) .../... [IR], og udelukkende følger den procedure, der er fastlagt for registreringssystemet
 - (b) sikrer direkte periodisk transmission fra UA'et i realtid under hele flyvningen ved brug af en åben og dokumenteret transmissionsprotokol af følgende oplysninger, således at de kan modtages direkte via eksisterende mobile enheder inden for sendeområdet:
 - i) UAS-operatørens registreringsnummer
 - ii) UA'ets unikke fysiske serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standardens
 - iii) UA'ets geografiske position og højde over overfladen eller startpunktet
 - iv) kursen målt med uret fra geografisk nord og UA'ets hastighed ved jorden, og

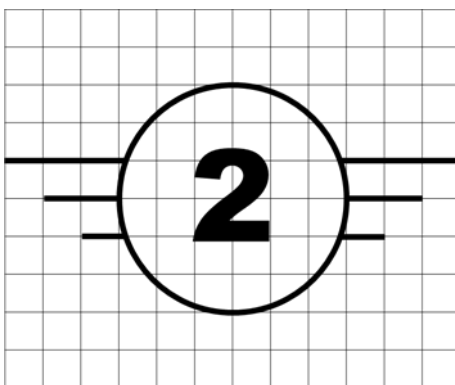
- v) fjernpilots geografiske position, eller hvis ikke tilgængelig, startpunktet.
- (c) sikrer, at brugeren ikke kan ændre de oplysninger, der er nævnt i punkt b), litra b), c), d) og e).
- (13) være udstyret med et geo-awareness-system, der:
 - (a) har en grænseflade til indlæsning og ajourføring af data med oplysninger om luftrumsrestriktioner for UA'ets position og højde i forbindelse med operation i visse geografiske zoner som defineret i artikel 15 i forordning (EU) .../... [IR], som sikrer, at indlæsningen eller ajourføringen af disse data ikke forringer dens integritet og gyldighed
 - (b) giver fjernpilots et advarselssignal, når der detekteres en potentiel overtrædelse af luftrumsrestriktioner
 - (c) giver fjernpilots oplysninger om UA'ets tilstand samt et advarselssignal, når dets positionerings- eller navigationssystemer ikke kan sikre, at geo-awareness-systemet fungerer korrekt
- (14) hvis UA'et har en funktion, der begrænser dets adgang til visse områder eller dele af luftrummet, skal denne funktion interagere gnidningsløst med UA'ets flyvekontrollsystem uden at påvirke flyvesikkerheden negativt, og desuden skal der gives klare oplysninger til fjernpilots, hvis denne funktion forhindrer UA'et i at flyve ind i disse områder eller dele af luftrummet
- (15) give fjernpilots en klar advarsel, når batteriet i UA'et eller dets kontrolstation når et lavt niveau, således at fjernpilots har tilstrækkelig tid til at lande UA'et sikkert
- (16) være udstyret med lys for at sikre:
 - (a) at UA'et kan styres
 - (b) at UA'et er synligt om natten, og lysene skal derfor konstrueres således, at en person på jorden kan skelne mellem UA'et og et bemandedt luftfartøj
- (17) have en maksimal afstand fra fjernpilots på 50 m og gøre det muligt for fjernpilots at genvinde kontrollen over UA'et, hvis det er udstyret med en follow-me-tilstand og denne funktion er tændt
- (18) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af:
 - (a) UA'ets egenskaber, herunder, men ikke begrænset til:
 - UA-klasse
 - UA-masse (med en beskrivelse af referencekonfigurationen) og den maksimale startmasse (MTOM)
 - generelle egenskaber for tilladt nyttelast i form af massedimensioner, grænseflader med UA og andre mulige restriktioner
 - udstyr og software til fjernkontrol af UA'et
 - referencen for den transmissionsprotokol, der anvendes til direkte fjernidentifikation
 - lydeffektniveau
 - en beskrivelse af UA'ets flyveegenskaber i tilfælde af tab af dataforbindelse

- (b) en klar betjeningsvejledning
- (c) proceduren for indlæsning af luftstrumsrestriktioner
- (d) vedligeholdelsesinstrukser
- (e) fejlfindingsprocedurer
- (f) driftsbegrænsninger (herunder, men ikke begrænset til vejrforhold og dag-/natoperationer)
- (g) en dækkende beskrivelse af alle de risici, der er forbundet med UAS-operationer
- (19) indeholde en informationsmeddelelse fra EASA med oplysninger om gældende begrænsninger og forpligtelser i henhold til EU-retten.

Del 3

Krav til et ubemandet luftfartøjssystem i klasse C2

Et UAS i klasse C2 er forsynet med følgende identifikationsmærke for klassen på det ubemandede luftfartøj:



Et UAS i klasse C2 skal opfylde følgende krav:

- (1) have en MTOM på under 4 kg, inklusive nyttelast
- (2) kunne opnå en maksimal højde over startpunktet på 120 m eller være udstyret med et system, der begrænser højden over overfladen eller over startpunktet til 120 m eller til en værdi, der kan vælges af fjernpiloten. Hvis værdien kan vælges, skal der gives klare oplysninger om UA'ets højde over overfladen eller startpunktet til fjernpiloten
- (3) kunne styres på en sikker måde med hensyn til stabilitet, manøvreduktighed og præstationsniveauer for dataforbindelse af en fjernpilot med tilstrækkelig kompetence som defineret i forordning (EU) .../... [IR], der følger fabrikantens anvisninger, om nødvendigt under alle forventede driftsbetingelser, herunder efter svigt i et eller i givet fald flere systemer
- (4) have den fornødne mekaniske modstandskraft, herunder enhver nødvendig sikkerhedsfaktor og, hvor det er relevant, stabilitet til at modstå enhver belastning, som det udsættes for under brug, uden at der opstår brud eller deformation, som kan forstyrre flyvesikkerheden
- (5) hvis der er tale om et fortøjet UA, have en fortøjning med en træklængde på højst 50 m og en mekanisk modstandskraft på mindst:
 - (a) ti gange luftfartøjets vægt ved maksimal masse for luftfartøjer, der er tungere end luft

- (b) fire gange kraften forårsaget af kombinationen af det maksimale statiske skruetryk og den aerodynamiske kraft af den maksimalt tilladte vindhastighed under flyvning for luftfartøjer, der er lettere end luft
- (6) være konstrueret og fremstillet på en sådan måde, at risikoen for skade på mennesker under operationer minimeres, og skarpe kanter undgås, medmindre de er teknisk uundgåelige ved god konstruktions- og fremstillingspraksis. Hvis det er udstyret med propeller, skal det konstrueres på en sådan måde, at enhver skade, der påføres af propelbladene, begrænses
- (7) have en pålidelig og forudsigelig metode til at sikre, at UA'et kan genetablere dataforbindelsen eller bringe flyvningen til ophør på en måde, der reducerer indvirkningen på tredjeparter i luften eller på jorden i tilfælde af tab af dataforbindelse, medmindre det er et fortøjet luftfartøj
- (8) være udstyret med en dataforbindelse der er beskyttet mod uautoriseret adgang til kommando- og kontrolfunktionerne, medmindre det er et fortøjet luftfartøj
- (9) være udstyret med en energibesparende tilstand, der kan vælges af fjernpiloten, og som begrænser flyvefarten til maksimalt 3 m/s, medmindre det er et fastvinget UA
- (10) have et garanteret A-vægtet lydeffektniveau L_{WA} målt i henhold til del 13, som ikke overstiger de niveauer, der er fastsat i del 15, medmindre det er et fastvinget UA
- (11) have angivelsen af det garanterede A-vægtede lydeffektniveau anbragt på UA'et og/eller dets emballage i henhold til del 14, medmindre det er et fastvinget UA
- (12) være eldrevet og have en nominel elektrisk spænding, der ikke overstiger 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, ingen tilgængelige dele må have en spænding på over 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, og den indre spænding må ikke overstige 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, medmindre det sikres, at den kombination af spænding og strøm, der frembringes, ikke kan forårsage nogen risiko eller give skadelige elektriske stød, heller ikke hvis UAS'et beskadiges
- (13) have et unikt fysisk serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standarden "Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers"
- (14) medmindre det er et fortøjet luftfartøj, have en direkte fjernidentifikation, som:
 - (a) tillader indlæsning af UAS-operatørens registreringsnummer, jf. artikel 14 i forordning (EU) .../... [IR], og udelukkende følger den procedure, der er fastlagt for registreringssystemet
 - (b) sikrer direkte periodisk transmission fra UA'et i realtid under hele flyvningen ved brug af en åben og dokumenteret transmissionsprotokol af følgende oplysninger, således at de kan modtages direkte via eksisterende mobile enheder inden for sendeområdet:
 - i) UAS-operatørens registreringsnummer
 - ii) UA'ets unikke fysiske serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standarden
 - iii) UA'ets geografiske position og højde over overfladen eller startpunktet
 - iv) kursen målt med uret fra geografisk nord og UA'ets hastighed ved jorden, og
 - v) fjernpilotens geografiske position.

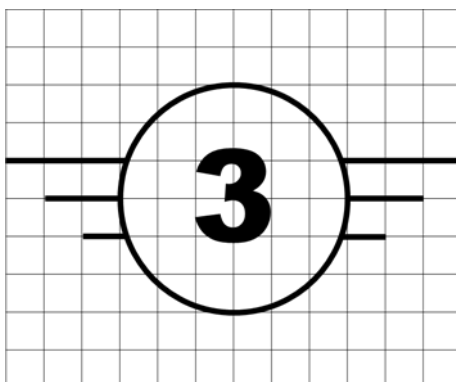
- (c) sikrer, at brugeren ikke kan ændre de oplysninger, der er nævnt i punkt b), litra b), c), d) og e).
- (15) være udstyret med en geo-awareness-funktion, der:
 - (a) har en grænseflade til indlæsning og ajourføring af data med oplysninger om luftrumsrestriktioner for UA'ets position og højde i forbindelse med operation i visse geografiske zoner som defineret i artikel 15 i forordning (EU) .../... [IR], som sikrer, at indlæsningen eller ajourføringen af disse data ikke forringer dens integritet og gyldighed
 - (b) giver fjernpiloten et advarselssignal, når der detekteres en potentiel overtrædelse af luftrumsrestriktioner
 - (c) giver oplysninger til fjernpiloten om UA'ets tilstand samt et advarselssignal, når dets positionerings- eller navigationssystemer ikke kan sikre, at geo-awareness-systemet fungerer korrekt
- (16) hvis UA'et har en funktion, der begrænser dets adgang til visse områder eller dele af luftrummet, skal denne funktion interagere gnidningsløst med UA'ets flyvekontrollsystem uden at påvirke flyvesikkerheden negativt, og desuden skal der gives klare oplysninger til fjernpiloten, hvis denne funktion forhindrer UA'et i at flyve ind i disse områder eller dele af luftrummet
- (17) give fjernpiloten en klar advarsel, når batteriet i UA'et eller i dets kontrolstation når et lavt niveau, således at fjernpiloten har tilstrækkelig tid til at lande UA'et sikkert
- (18) være udstyret med lys for at sikre:
 - (1) at UA'et kan styres
 - (2) at UA'et er synligt om natten, og lysene skal derfor konstrueres således, at en person på jorden kan skelne mellem UA'et og et bemannet luftfartøj
- (19) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af:
 - (a) UA'ets egenskaber, herunder, men ikke begrænset til:
 - UA-klasse
 - UA-masse (med en beskrivelse af referencekonfigurationen) og den maksimale startmasse (MTOM)
 - generelle egenskaber for tilladt nyttelast i form af massedimensioner, grænseflader med UA'et og andre mulige restriktioner
 - udstyr og software til fjernkontrol af UA'et
 - referencen for den transmissionsprotokol, der anvendes til direkte fjernidentifikation
 - lydeffektniveau
 - en beskrivelse af UA'ets flyveegenskaber i tilfælde af tab af dataforbindelse
 - (b) en klar betjeningsvejledning
 - (c) proceduren for indlæsning af luftrumsrestriktioner
 - (d) vedligeholdelsesinstrukser
 - (e) fejlfindingsprocedurer

- (f) driftsbegrænsninger (herunder, men ikke begrænset til vejrforhold og dag-/natoperationer)
 - (g) en dækkende beskrivelse af alle de risici, der er forbundet med UAS-operationer
- (20) indeholde en informationsmeddelelse fra EASA med oplysninger om gældende begrænsninger og forpligtelser i henhold til EU-retten.

Del 4

Krav til et ubemandet luftfartøjssystem i klasse C3

Et UAS i klasse C3 er forsynet med følgende identifikationsmærke for klassen på det ubemandede luftfartøj:



Et UAS i klasse C3 skal opfylde følgende krav:

- (1) have en MTOM på under 25 kg inklusive nyttelast, og en maksimal dimension på under 3 m
- (2) kunne opnå en maksimal højde over startpunktet på 120 m eller være udstyret med et system, der begrænser højden over overfladen eller over startpunktet til 120 m eller til en værdi, der kan vælges af fjernpiloten. Hvis værdien kan vælges, skal der gives klare oplysninger om UA'ets højde over overfladen eller startpunktet til fjernpiloten
- (3) kunne styres på en sikker måde med hensyn til stabilitet, manøvreduktighed og præstationsniveauer for dataforbindelse af en fjernpilot med tilstrækkelig kompetence som defineret i forordning (EU) .../... [IR], der følger fabrikantens anvisninger, om nødvendigt under alle forventede driftsbetingelser, herunder efter svigt i et eller i givet fald flere systemer
- (4) medmindre det er et fortøjet luftfartøj, have en fortøjning med en træklængde på højst 50 m og en mekanisk modstandskraft på mindst:
 - (a) ti gange luftfartøjets vægt ved maksimal masse for luftfartøjer, der er tungere end luft
 - (b) fire gange kraften forårsaget af kombinationen af det maksimale statiske skruetryk og den aerodynamiske kraft af den maksimalt tilladte vindhastighed under flyvning for luftfartøjer, der er lettere end luft
- (5) have en pålidelig og forudsigelig metode til at sikre, at UA'et kan genetablere dataforbindelsen eller bringe flyvningen til ophør på en måde, der reducerer indvirkningen på tredjeparter i luften eller på jorden i tilfælde af tab af dataforbindelse, medmindre det er et fortøjet luftfartøj

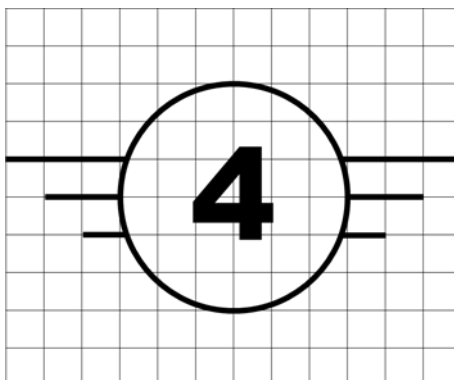
- (6) have angivelsen af det garanterede A-vægtede lydeffektniveau L_{WA} som målt i henhold til del 13 anbragt på UA'et og/eller dets emballage i henhold til del 14, medmindre det er et fastvinget UA
- (7) være eldrevet og have en nominel elektrisk spænding, der ikke overstiger 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, ingen tilgængelige dele må have en spænding på over 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, og den indre spænding må ikke overstige 48 volt jævnstrøm eller tilsvarende vekselstrøm, medmindre det sikres, at den kombination af spænding og strøm, der frembringes, ikke kan forårsage nogen risiko eller give skadelige elektriske stød, heller ikke hvis UAS'et beskadiges
- (8) have et unikt fysisk serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standardens "Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers"
- (9) medmindre det er et forøjet luftfartøj, have en direkte fjernidentifikation, som:
 - (a) tillader indlæsning af UAS-operatørens registreringsnummer, jf. artikel 14 i forordning (EU) .../... [IR], og udelukkende følger den procedure, der er fastlagt for registreringssystemet
 - (b) sikrer direkte periodisk transmission fra UA'et i realtid under hele flyvningen ved brug af en åben og dokumenteret transmissionsprotokol af følgende oplysninger, således at de kan modtages direkte via eksisterende mobile enheder inden for sendeområdet:
 - i) UAS-operatørens registreringsnummer
 - ii) UA'ets unikke fysiske serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standardens
 - iii) UA'ets geografiske position og højde over overfladen eller startpunktet
 - iv) kursen målt med uret fra geografisk nord og UA'ets hastighed ved jorden, og
 - v) fjernpilots geografiske position.
 - (c) sikrer, at brugeren ikke kan ændre de oplysninger, der er nævnt i punkt b), litra b), c), d) og e).
- (10) være udstyret med en geo-awareness-funktion, der:
 - (a) har en grænseflade til indlæsning og ajourføring af data med oplysninger om luftrumsrestriktioner for UA'ets position og højde i forbindelse med operation i visse geografiske zoner som defineret i artikel 15 i forordning (EU) .../... [IR], som sikrer, at indlæsningen eller ajourføringen af disse data ikke forringer dens integritet og gyldighed
 - (b) giver fjernpilots et advarselssignal, når der detekteres en potentiel overtrædelse af luftrumsrestriktioner
 - (c) giver oplysninger til fjernpilots om UA'ets tilstand samt et advarselssignal, når dets positionerings- eller navigationssystemer ikke kan sikre, at geo-awareness-systemet fungerer korrekt
- (11) hvis UA'et har en funktion, der begrænser dets adgang til visse områder eller dele af luftrummet, skal denne funktion interagere gnidningsløst med UA'ets flyvekontrollsystem uden at påvirke flyvesikkerheden negativt, og desuden skal der

- gives klare oplysninger til fjernpiloten, hvis denne funktion forhindrer UA'et i at flyve ind i disse områder eller dele af lufrummet
- (12) være udstyret med en dataforbindelse der er beskyttet mod uautoriseret adgang til kommando- og kontrolfunktionerne, medmindre det er et fortøjet luftfartøj
 - (13) give fjernpiloten en klar advarsel, når batteriet i UA'et eller i dets kontrolstation når et lavt niveau, således at fjernpiloten har tilstrækkelig tid til at lande UA'et sikkert
 - (14) være udstyret med lys for at sikre:
 - (1) at UA'et kan styres
 - (2) at UA'et er synligt om natten, og lysene skal derfor konstrueres således, at en person på jorden kan skelne mellem UA'et og et bemandet luftfartøj
 - (15) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af:
 - (a) UA'ets egenskaber, herunder, men ikke begrænset til:
 - UA-klasse
 - UA-masse (med en beskrivelse af referencekonfigurationen) og den maksimale startmasse (MTOM)
 - generelle egenskaber for tilladt nyttelast i form af massedimensioner, grænseflader med UA'et og andre mulige restriktioner
 - udstyr og software til fjernkontrol af UA'et
 - referencen for den transmissionsprotokol, der anvendes til direkte fjernidentifikation
 - lydeffektniveau
 - beskrivelse af UA'ets flyveegenskaber i tilfælde af tab af dataforbindelse
 - (b) en klar betjeningsvejledning
 - (c) proceduren for indlæsning af lufrumsrestriktioner
 - (d) vedligeholdelsesinstrukser
 - (e) fejlfindingsprocedurer
 - (f) driftsbegrænsninger (herunder, men ikke begrænset til vejrforhold og dag-/natoperationer)
 - (g) en dækkende beskrivelse af alle de risici, der er forbundet med UAS-operationer
 - (16) indeholde en informationsmeddelelse fra EASA med oplysninger om gældende begrænsninger og forpligtelser i henhold til EU-retten.

Del 5

Krav til et ubemandet luftfartøjssystem i klasse C4

Et UAS i klasse C4 er forsynet med følgende identifikationsmærke for klassen på det ubemandede luftfartøj:



Et UAS i klasse C4 skal opfylde følgende krav:

- (1) have en MTOM på under 25 kg, inklusive nyttelast
- (2) kunne styres på en sikker måde af en fjernpilot, der følger fabrikantens anvisninger, om nødvendigt under alle forventede driftsbetingelser, herunder efter svigt i et eller i givet fald flere systemer
- (3) må ikke have automatiske styringsfunktioner, undtagen til brug ved flyvestabilisering uden direkte indvirkning på flyvevejen og ved tab af forbindelse, forudsat at styregrejerne har en forudindstillet fast position i tilfælde af tab af forbindelse
- (4) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af:
 - (a) UA'ets egenskaber, herunder, men ikke begrænset til:
 - UA-klasse
 - UA-masse (med en beskrivelse af referencekonfigurationen) og den maksimale startmasse (MTOM)
 - generelle egenskaber for tilladt nyttelast i form af massedimensioner, grænseflader med UA'et og andre mulige restriktioner
 - udstyr og software til fjernkontrol af UA'et
 - en beskrivelse af UA'ets flyveegenskaber i tilfælde af tab af dataforbindelse
 - (b) en klar betjeningsvejledning
 - (c) vedligeholdelsesinstrukser
 - (d) fejlfindingsprocedurer
 - (e) driftsbegrænsninger (herunder, men ikke begrænset til vejrforhold og dag-/natoperationer)
 - (f) en dækkende beskrivelse af alle de risici, der er forbundet med UAS-operationer
- (5) indeholde en informationsmeddelelse fra EASA med oplysninger om gældende begrænsninger og forpligtelser i henhold til EU-retten.

Del 6

Krav til direkte fjernidentifikationsudstyr

Direkte fjernidentifikationsudstyr skal opfylde følgende krav:

- (1) tillade indlæsning af UAS-operatørens registreringsnummer, jf. artikel 14 i forordning (EU) .../... [IR], og udelukkende følge den procedure, der er fastlagt for registreringssystemet
- (2) have et fysisk serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standarden "Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers", anført på udstyret og emballagen eller på brugervejledningen på en letlæselig måde
- (3) sikre direkte periodisk transmission fra UA'et i realtid under hele flyvningen ved brug af en åben og dokumenteret transmissionsprotokol af følgende oplysninger, således at de kan modtages direkte via eksisterende mobile enheder inden for sendeområdet:
 - i) UAS-operatørens registreringsnummer
 - ii) udstyrets unikke fysiske serienummer, der opfylder ANSI/CTA-2063-standarden
 - iii) UA'ets geografiske position og højde over overfladen eller startpunktet
 - iv) kursen målt med uret fra geografisk nord og UA'ets hastighed ved jorden, og
 - v) fjernpilots geografiske position, eller hvis ikke tilgængelig, startpunktet.
- (4) sikre, at brugeren ikke kan ændre de oplysninger, der er nævnt i stk. 3, nr. ii), iii), iv) og v).
- (5) bringes i omsætning med en brugervejledning med angivelse af referencen for den transmissionsprotokol, der anvendes til direkte fjernidentifikation, samt vejledning om:
 - (a) installering af modulet på UA'et
 - (b) indlæsning af UAS-operatørens registreringsnummer

Del 7

Overensstemmelsesvurdering – modul A – intern produktionskontrol

1. Intern produktionskontrol er den procedure for overensstemmelsesvurdering, hvor fabrikanten opfylder de i punkt 2, 3 og 4 i denne del omhandlede forpligtelser og på eget ansvar sikrer og erklærer, at de pågældende produkter opfylder de gældende krav i del 1, 5 eller 6.
2. Teknisk dokumentation
Fabrikanten udarbejder den tekniske dokumentation i overensstemmelse med artikel 17 i denne forordning.
3. Fremstilling
Fabrikanten træffer alle nødvendige foranstaltninger, for at det ved fremstillingsprocessen og overvågningen af den sikres, at de fremstillede produkter er i overensstemmelse med den i punkt 2 i denne del omhandlede tekniske dokumentation og opfylder de gældende krav i del 1, 5 eller 6.
4. CE-mærkning og EU-overensstemmelseserklæring

- (1) I overensstemmelse med artikel 15 og 16 i denne forordning anbringer fabrikanten CE-mærkningen og, når det er relevant, identifikationsmærket for UA-klassen, på hvert enkelt produkt, som opfylder de gældende krav i del 1, 5 eller 6.
- (2) Fabrikanten udarbejder en skriftlig EU-overensstemmelseserklæring for hver produktmodel og opbevarer den sammen med den tekniske dokumentation, så den i ti år efter, at produktet er blevet bragt i omsætning, står til rådighed for de nationale myndigheder. Det skal af EU-overensstemmelseserklæringen klart fremgå, hvilket produkt den vedrører.

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen stilles efter anmodning til rådighed for de relevante myndigheder.

5. Bemyndiget repræsentant

Fabrikantens forpligtelser i henhold til punkt 4 kan opfyldes af den bemyndigede repræsentant på fabrikantens vegne og ansvar, såfremt det er specificeret i fuldmagten.

Del 8

Overensstemmelsesvurdering – modul B og C – EU-typeafprøvning og typeoverensstemmelse på grundlag af intern produktionskontrol, jf. bilag II til afgørelse nr. 768/2008/EF

Når der henvises til denne del, skal proceduren for overensstemmelsesvurdering følge modul B (EU-typeafprøvning) og C (typeoverensstemmelse på grundlag af intern produktionskontrol) i denne del.

Modul B

EU-typeafprøvning

1. EU-typeafprøvning er den del af overensstemmelsesvurderingsproceduren, hvor et bemyndiget organ undersøger den tekniske konstruktion af produktet og sikrer og erklærer, at den tekniske konstruktion af produktet opfylder de gældende krav i del 1-6.
2. EU-typeafprøvning udføres som en vurdering af egnetheden af produktets tekniske konstruktion ved undersøgelse af den tekniske dokumentation og den støttedokumentation, der er omhandlet i punkt 3, samt undersøgelse af prøveeksemplarer af en eller flere kritiske dele af produktet, der er repræsentative for den påtænkte produktion (kombination af produktionstype og konstruktionstype)
3. Fabrikanten indgiver ansøgning om EU-typeafprøvning til et enkelt bemyndiget organ efter eget valg.

Anmodningen skal indeholde:

- (1) fabrikantens navn og adresse og desuden fabrikantens bemyndigede repræsentants navn og adresse, hvis ansøgningen indgives af denne
- (2) en skriftlig erklæring om, at samme ansøgning ikke er indgivet til et andet bemyndiget organ
- (3) den tekniske dokumentation. Dokumentationen skal gøre det muligt at vurdere, om produktet er i overensstemmelse med de relevante krav i denne forordning, og skal indeholde en fyldestgørende analyse og vurdering af risikoen/risiciene.

Den tekniske dokumentation skal, hvor det er relevant, indeholde de elementer, der er anført i denne forordnings artikel 17

- (4) prøveeksemplarer, som er repræsentative for den påtænkte produktion. Det bemyndigede organ kan anmode om flere prøveeksemplarer, hvis det er nødvendigt for at gennemføre prøvningsprogrammet
- (5) dokumentation for, at konstruktionsløsningerne er dækkende. I denne støttedokumentation skal nævnes al dokumentation, der er blevet anvendt, særlig hvis de relevante harmoniserede standarder og/eller tekniske specifikationer ikke er blevet anvendt eller ikke er blevet anvendt fuldt ud. I støttedokumentationen skal om nødvendigt indgå resultaterne af prøvninger, som er blevet foretaget i overensstemmelse med andre relevante tekniske specifikationer af fabrikantens egnede laboratorium eller af et andet prøvningslaboratorium på fabrikantens vegne og ansvar.

4. Det bemyndigede organ skal:

vedrørende produktet:

- (1) undersøge den tekniske dokumentation og støttedokumentationen for at vurdere, om produktets tekniske konstruktion er i orden.

vedrørende prøveeksemplaret/prøveeksemplarerne:

- (2) kontrollere, at prøveeksemplaret/prøveeksemplarerne er fremstillet i overensstemmelse med den tekniske dokumentation, og fastslå, hvilke elementer der er konstrueret i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i de pågældende harmoniserede standarder og/eller tekniske specifikationer, samt hvilke elementer der er konstrueret uden anvendelse af de relevante bestemmelser i disse standarder
- (3) foretage eller lade foretage de nødvendige undersøgelser og prøvninger til kontrol af, om de relevante harmoniserede standarder og/eller tekniske specifikationer er blevet anvendt korrekt, hvis fabrikanten har valgt at anvende de løsninger, der er nævnt heri
- (4) foretage eller lade foretage de nødvendige undersøgelser og prøvninger til kontrol af, om fabrikantens løsninger opfylder de væsentlige krav i retsakten, hvis fabrikanten har valgt ikke at anvende de løsninger, der er omhandlet i de relevante harmoniserede standarder og/eller tekniske specifikationer
- (5) aftale med fabrikanten, hvor undersøgelserne og prøvningerne skal foretages.

5. Det bemyndigede organ udarbejder en evalueringsrapport om aktiviteterne i henhold til punkt 4 og resultatet af disse. Uden at det berører det bemyndigede organs ansvar, jf. punkt 8, offentliggør det bemyndigede organ ikke indholdet af denne rapport, hverken helt eller delvist, uden fabrikantens samtykke.

6. Hvis typen opfylder kravene i denne forordning, skal det bemyndigede organ udstede en EU-typeafprøvningsattest til fabrikanten. Denne attest skal indeholde fabrikantens navn og adresse, resultaterne af undersøgelsen, de relevante aspekter af kravene, der er omfattet af undersøgelsen, eventuelle betingelser for dens gyldighed og de nødvendige oplysninger til identificering af den godkendte type. Der kan være et eller flere bilag til attesten.

EU-attesten og bilagene dertil skal indeholde alle relevante oplysninger med henblik på en vurdering af de fremstillede produkters overensstemmelse med den undersøgte konstruktion, herunder kontrol under brug.

Hvis typen ikke opfylder de relevante krav i denne forordning, skal det bemyndigede organ afvise at udstede en EU-typeafprøvningsattest og oplyse ansøgeren herom samt give en detaljeret begrundelse for afslaget.

7. Det bemyndigede organ skal holde sig ajour med eventuelle ændringer i det generelt anerkendte aktuelle teknologiske niveau, som tyder på, at den godkendte type måske ikke længere opfylder de relevante krav i denne forordning, og beslutter, om sådanne ændringer kræver yderligere undersøgelser. I bekræftende fald underretter det bemyndigede organ fabrikanten herom.

Fabrikanten skal underrette det bemyndigede organ, som opbevarer den tekniske dokumentation om EU-typeafprøvningsattesten, om alle ændringer til den godkendte type, som kan påvirke produktets overensstemmelse med de væsentlige krav i denne forordning eller betingelserne for attestens gyldighed. Sådanne ændringer kræver en tillægsgodkendelse i form af en tilføjelse til den oprindelige EU-typeafprøvningsattest.

8. Hvert bemyndiget organ oplyser dets bemyndigende myndighed om de EU-typeafprøvningsattester og/eller tillæg hertil, som det har udstedt eller trukket tilbage, og stiller med jævne mellemrum eller efter anmodning listen over sådanne attester og/eller eventuelle tillæg hertil, der er blevet afvist, suspenderet eller på anden måde begrænset, til rådighed for dets bemyndigende myndighed.

Hvert bemyndiget organ oplyser de øvrige bemyndigede organer om de EU-typeafprøvningsattester og/eller tillæg hertil, som det har afvist, trukket tilbage, suspenderet eller på anden måde begrænset, og, efter anmodning, om attester og/eller tillæg hertil, som det har udstedt.

Kommissionen, medlemsstaterne og de øvrige bemyndigede organer kan efter anmodning få en kopi af EU-typeafprøvningsattesterne og/eller tillæggene hertil. Efter begrundet anmodning kan Kommissionen og medlemsstaterne få en kopi af den tekniske dokumentation og resultaterne af de undersøgelser, som det bemyndigede organ har foretaget.

Det bemyndigede organ opbevarer et eksemplar af EU-typeafprøvningsattesten, bilagene og tillæggene hertil, samt den tekniske dokumentation herunder den dokumentation, som fabrikanten har indgivet, i ti år efter, at produktet er blevet vurderet, eller indtil udløbet af attestens gyldighedsperiode.

9. Fabrikanten opbevarer et eksemplar af EU-typeafprøvningsattesten, bilagene og tillæggene hertil samt den tekniske dokumentation, så disse dokumenter i ti år efter, at produktet er blevet bragt i omsætning, står til rådighed for de nationale myndigheder.
10. Fabrikantens bemyndigede repræsentant kan indgive den i punkt 3 omhandlede ansøgning og opfylde de i punkt 7 og 9 omhandlede forpligtelser, såfremt det er specificeret i fuldmagten.

Modul C

Typeoverensstemmelse på grundlag af intern produktionskontrol

1. Typeoverensstemmelse på grundlag af intern produktionskontrol er den del af overensstemmelsesvurderingsproceduren, hvorved fabrikanten opfylder de i punkt 2 og 3 omhandlede forpligtelser og sikrer og erklærer, at produkterne er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i EU-typeafprøvningsattesten, og opfylder de gældende krav i denne forordning.
2. Fremstilling

Fabrikanten træffer alle nødvendige foranstaltninger for, at det ved fremstillingsprocessen og overvågningen af den sikres, at det fremstillede produkt er i overensstemmelse med den godkendte type som beskrevet i EU-typeafprøvningsattesten og opfylder de gældende krav i denne forordning.
3. CE-mærkning og EU-overensstemmelseserklæring
 - (1) Fabrikanten anbringer CE-mærkningen og, når det er relevant, identifikationsmærket for UA-klassen i henhold til artikel 15 og 16 i denne forordning på hvert enkelt produkt, som er i overensstemmelse med den type, der er beskrevet i EU-typeafprøvningsattesten, og opfylder de gældende krav i del 1-6.
 - (2) Fabrikanten udarbejder en skriftlig EU-overensstemmelseserklæring for hver produkttype og opbevarer den, så den i ti år efter, at produktet er blevet bragt i omsætning, står til rådighed for de nationale myndigheder. Det skal af EU-overensstemmelseserklæringen klart fremgå, hvilken produkttype den vedrører.

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen stilles efter anmodning til rådighed for de relevante myndigheder.
4. Bemyndiget repræsentant

Fabrikantens forpligtelser i henhold til punkt 3 kan opfyldes af den bemyndigede repræsentant på fabrikantens vegne og ansvar, såfremt det er specificeret i fuldmagten.

Del 9

Overensstemmelsesvurdering – modul H – overensstemmelse på grundlag af fuld kvalitetssikring, jf. bilag II til afgørelse nr. 768/2008/EF

1. Overensstemmelse på grundlag af fuld kvalitetssikring er den procedure for overensstemmelsesvurdering, hvor fabrikanten opfylder de i punkt 2 og 5 omhandlede forpligtelser og på eget ansvar sikrer og erklærer, at det pågældende produkt opfylder de gældende krav i del 1-6.
2. Fremstilling

Fabrikanten skal ved konstruktion, fremstilling, endelig kontrol og prøvning af det pågældende produkt anvende et godkendt kvalitetsstyringssystem som beskrevet i punkt 3 og er underlagt den i punkt 4 omhandlede kontrol.
3. Kvalitetssystem
 - (1) Fabrikanten indgiver en ansøgning om vurdering af kvalitetsstyringssystemet for det pågældende produkt til et bemyndiget organ efter eget valg.

Anmodningen skal indeholde:

- (a) fabrikantens navn og adresse og desuden fabrikantens bemyndigede repræsentants navn og adresse, hvis ansøgningen indgives af denne
 - (b) den tekniske dokumentation for hver produkttype, der påtænkes fremstillet, med de elementer, der er anført i del 10, hvis det er relevant
 - (c) dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
 - (d) en skriftlig erklæring om, at samme ansøgning ikke er blevet indgivet til et andet bemyndiget organ.
- (2) Kvalitetsstyringssystemet skal sikre, at produktet opfylder kravene i denne forordning.

Alle de forhold, krav og bestemmelser, som fabrikanten har taget hensyn til, skal dokumenteres på en systematisk og overskuelig måde i form af skriftlige politikker, procedurer og anvisninger. Dokumentationen vedrørende kvalitetsstyringssystemet skal sikre, at kvalitetsprogrammer, -planer, -manualer og -protokoller fortolkes ens.

Dokumentationen skal navnlig indeholde en fyldestgørende beskrivelse af:

- (a) kvalitetsmålsætningerne og organisationsstrukturerne samt ledelsens ansvar og beføjelser med hensyn til konstruktion og produktkvalitet
 - (b) de tekniske konstruktionsspecifikationer, herunder standarder, som vil blive anvendt, og, når de relevante harmoniserede standarder ikke anvendes fuldt ud, de metoder, der vil blive anvendt til at sikre, at kravene i denne forordning er opfyldt
 - (c) de teknikker, processer og systematiske foranstaltninger til konstruktionskontrol og -verifikation, som vil blive anvendt ved konstruktionen af produkter, der henhører under den pågældende produkttype
 - (d) de teknikker, fremgangsmåder og systematiske foranstaltninger, der vil blive anvendt ved fremstilling, kvalitetskontrol og kvalitetssikring
 - (e) de undersøgelser og prøvninger, der skal udføres før, under og efter produktionen, og den hyppighed, hvormed dette sker
 - (f) kvalitetsrapporterne, herunder kontrolrapporter, prøvnings- og kalibreringsdata, rapporter vedrørende personalets kvalifikationer mv.
 - (g) metoderne til kontrol af, at den krævede konstruktions- og produktkvalitet er opnået, og at kvalitetsstyringssystemet fungerer effektivt.
- (3) Det bemyndigede organ skal vurdere kvalitetsstyringssystemet for at fastslå, om det opfylder kravene i punkt 3.2.

Organet skal anse elementer i kvalitetsstyringssystemet, som er i overensstemmelse med de relevante specifikationer i den relevante harmoniserede standard, for at opfylde kravene.

Ud over erfaring med kvalitetsstyringssystemer skal kontrolholdet have mindst ét medlem med erfaring i vurdering på det relevante produktområde og inden for den pågældende produktteknologi og viden om de gældende krav i denne forordning. Kontrollen skal indbefatte et besøg på fabrikantens anlæg. Kontrolholdet skal gennemgå den tekniske dokumentation, der er omhandlet i

punkt 3.1, litra b), med henblik på at kontrollere fabrikantens evne til at fastslå de gældende krav i denne forordning og foretage de nødvendige undersøgelser for at sikre, at produktet er i overensstemmelse med disse krav.

Afgørelsen meddeles fabrikanten eller dennes bemyndigede repræsentant.

Meddelelsen skal indeholde resultaterne af kontrollen og begrundelsen for afgørelsen.

- (4) Fabrikanten forpligter sig til at opfylde sine forpligtelser i henhold til kvalitetsstyringssystemet, således som det er godkendt, og til at vedligeholde det, således at det forbliver hensigtsmæssigt og effektivt.

Fabrikanten underretter det bemyndigede organ, som har godkendt kvalitetsstyringssystemet, om enhver påtænkt ændring af systemet.

- (5) Det bemyndigede organ vurderer de foreslåede ændringer og afgør, om det ændrede kvalitetsstyringssystem stadig opfylder de i punkt 3.2 omhandlede krav, eller om en fornyet vurdering er nødvendig.

Det bemyndigede organ meddeler fabrikanten sin afgørelse. Meddelelsen skal indeholde resultaterne af undersøgelsen og en begrundelse for afgørelsen.

4. Overvågning af det bemyndigede organs ansvar

- (1) Formålet med overvågningen er at sikre, at fabrikanten behørigt opfylder sine forpligtelser i henhold til det godkendte kvalitetsstyringssystem.

- (2) Fabrikanten skal give det bemyndigede organ adgang til at kontrollere konstruktions-, produktions-, inspektions-, prøvnings- og lagerfaciliteterne og give det alle nødvendige oplysninger, særlig:

- (a) dokumentation om kvalitetsstyringssystemet

- (b) kvalitetsrapporter som fastsat i konstruktionsdelen af kvalitetsstyringssystemet, f.eks. resultater af analyser, beregninger, prøver osv.

- (c) kvalitetsrapporter som fastsat i produktionsdelen af kvalitetsstyringssystemet, f.eks. kontrolrapporter og prøvningsdata, kalibreringsdata, rapporter om personalets kvalifikationer osv.

- (3) Det bemyndigede organ aflægger jævnligt auditbesøg for at sikre, at fabrikanten opretholder og anvender kvalitetsstyringssystemet; det udsteder en auditrapport til fabrikanten.

- (4) Det bemyndigede organ kan derudover aflægge uanmeldte besøg hos fabrikanten. Under disse besøg kan det bemyndigede organ om nødvendigt foretage eller lade foretage prøvninger af et UA eller UAS for at kontrollere, om kvalitetssikringssystemet fungerer effektivt. Organet udsteder en besøgsrapport og, hvis der er foretaget en prøvning, en prøvningsrapport til fabrikanten.

5. CE-mærkning og EU-overensstemmelseserklæring

- (1) Fabrikanten anbringer CE-mærkningen og, når det er relevant, identifikationsmærket for UA-klassen i henhold til artikel 15 og 16 i denne forordning og på det i punkt 3.1 i denne del omhandlede bemyndigede organs ansvar dettes identifikationsnummer på hvert enkelt produkt, som opfylder de gældende krav i denne forordning.

- (2) Fabrikanten udarbejder en skriftlig EU-overensstemmelseserklæring for hver produkttype og opbevarer den, så den i ti år efter, at produktet er blevet bragt i omsætning, står til rådighed for de nationale myndigheder. Det skal af EU-overensstemmelseserklæringen fremgå, hvilken produkttype den vedrører.

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen stilles efter anmodning til rådighed for de relevante myndigheder.

6. Fabrikanten skal i ti år efter, at produktet er blevet bragt i omsætning, kunne forelægge de nationale myndigheder:
 - (1) den tekniske dokumentation, der er omhandlet i punkt 3.1
 - (2) den i punkt 3.1 omhandlede dokumentation vedrørende kvalitetsstyringssystemet
 - (3) de i punkt 3.5 omhandlede ændringer som godkendt
 - (4) de i punkt 3.5, 4.3 og 4.4 omhandlede afgørelser og rapporter fra det bemyndigede organ.
7. Hvert bemyndiget organ skal underrette sin bemyndigende myndighed om udstedte eller tilbagekaldte godkendelser af kvalitetsstyringssystemer og med jævne mellemrum eller efter anmodning stille en fortegnelse over de af organet afviste, suspenderede eller på anden måde begrænsede godkendelser af kvalitetsstyringssystemer til rådighed for sin bemyndigende myndighed.

Hvert bemyndiget organ skal underrette de andre bemyndigede organer om afviste, suspenderede eller tilbagekaldte godkendelser af kvalitetsstyringssystemer og, efter anmodning, om udstedte godkendelser af kvalitetsstyringssystemer.
8. Bemyndiget repræsentant

Fabrikantens forpligtelser i henhold til punkt 3.1, 3.5, 5 og 6 kan opfyldes af den bemyndigede repræsentant på fabrikantens vegne og ansvar, såfremt det er specificeret i fuldmagten.

Del 10

Indhold af den tekniske dokumentation

Fabrikanten udarbejder den tekniske dokumentation. Dokumentationen skal gøre det muligt at vurdere, om produktet er i overensstemmelse med de gældende krav.

Den tekniske dokumentation skal, hvor det er relevant, mindst indeholde følgende elementer:

1. En fuldstændig beskrivelse af produktet, herunder:
 - (a) fotografier eller illustrationer af dets eksterne elementer, mærkninger og intern indretning
 - (b) software- eller firmwareversioner, der påvirker overholdelsen af kravene i denne forordning
 - (c) brugervejledning og installationsanvisninger.
2. Konstruktions- og produktionstegninger samt oversigter over komponenter, delmontager, kredsløb og andre relevante lignende elementer
3. Beskrivelser og forklaringer, der er nødvendige for at forstå disse tegninger og oversigter, og hvordan produktet fungerer

4. En liste over de helt eller delvist anvendte harmoniserede standarder, hvis referencer er offentliggjort i Den Europæiske Unions Tidende, samt, hvis disse harmoniserede standarder ikke er blevet anvendt, beskrivelser af de løsninger, der er anvendt for at opfylde de væsentlige krav, der er fastsat i artikel 4, herunder en liste over andre relevante tekniske specifikationer, som er anvendt. I tilfælde af delvis anvendelse af harmoniserede standarder skal den tekniske dokumentation angive, hvilke dele der er anvendt
5. En kopi af EU-overensstemmelseserklæringen
6. Hvis overensstemmelsesvurderingsmodulet i del 8 er blevet anvendt, en kopi af EU-typeafprøvningsattesten med bilag som leveret af det berørte bemyndigede organ
7. Resultater af konstruktionsberegninger, undersøgelser og andre relevante lignende elementer
8. Prøvningsrapporter
9. Kopier af de dokumenter, som fabrikanten har forelagt et eventuelt inddraget bemyndiget organ
10. Dokumentation for, at konstruktionsløsningerne er dækkende. I denne støttedokumentation skal nævnes al dokumentation, der er blevet anvendt, særlig hvis de relevante harmoniserede standarder og/eller tekniske specifikationer ikke er blevet anvendt fuldt ud. I støttedokumentationen skal om nødvendigt indgå resultaterne af prøvninger, som er blevet foretaget af fabrikantens laboratorium eller af et andet prøvningslaboratorium på hans vegne og ansvar
11. Adresser på fremstillingssted og lager.

Del 11

EU-overensstemmelseserklæring

1. Produktet (type-, parti- og serienummer)
2. Navn og adresse på fabrikanten eller dennes bemyndigede repræsentant.
3. Denne overensstemmelseserklæring udstedes alene på fabrikantens ansvar.
4. Erklæringens genstand [identifikation af produktet, så det kan spores – det kan indeholde et farvebillede, i en tilstrækkelig opløsning til, at produkterne kan identificeres].
5. Genstanden for ovennævnte erklæring tilhører klasse ... [angiv for UAS'er klassenummeret som defineret i del 1-5 i dette bilag].
6. Det garanterede lydeffektniveau for dette UAS-udstyr er ... dB(A) [*kun for ikke-fastvingede UAS'er i klasse 1-3*]
7. Genstanden for erklæringen som beskrevet ovenfor er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning
 - [*angiv henvisning til denne forordning og det relevante bilag for produktklassen*]
 - eller eventuelt anden EU-harmoniseringslovgivning

8. Henvisninger til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller til de andre tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med. Henvisninger angives med deres identifikationsnummer og version og eventuelt udstedelsesdato.
9. Hvor det er relevant, det bemyndigede organ ... *[navn, nummer]* ... har foretaget ... *[beskrivelse af aktiviteten]* ... og udstedt EU-typeafprøvningsattesten.
10. I givet fald beskrivelse af tilbehør og komponenter, herunder software, som får det ubemandede luftfartøj eller det ubemandede luftfartøjssystem til at fungere efter hensigten og er dækket af EU-overensstemmelseserklæringen:
11. Yderligere oplysninger:

Underskrevet for og på vegne af: ...

[sted og dato]

[navn, stilling][underskrift]:

Del 12

Forenklet EU-overensstemmelseserklæring

Den forenkledede EU-overensstemmelseserklæring, som omhandlet i artikel 14, stk. 3, udformes som følger:

- [Fabrikantens navn] erklærer hermed, at UAS *[identifikation af UAS: type- eller serienummer]* henhører under klasse ... *[angiv klassenummeret for produktet som defineret i del 1-5 i dette bilag]* og har et garanteret lydeffektniveau på dB(A) *[kun for ikke-fastvingede UAS'er i klasse 1-3]*
- og i overensstemmelse med forordning ... *[angiv alle de forordninger, som produktet er i overensstemmelse med]*.
- EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende websted: *[webstedadresse]*

Del 13

Støjprøvningsmetode

I denne del fastsættes de målemetoder for luftbåren støj, som skal benyttes til bestemmelse af de A-vægtede lydeffektniveauer for ubemandede luftfartøjer i klasse 1, 2 og 3.

Den fastsætter den grundlæggende støjemissionsstandard og den detaljerede prøvningsmetode til måling af lydeffektniveauet på en måleplads, hvor kilden befinder sig, og til beregning af det lydeffektniveau, kilden frembringer.

1. GRUNDLÆGGENDE STØJEMISSIONSSTANDARD

Til bestemmelse af det A-vægtede lydeffektniveau L_{WA} for UA'et anvendes den grundlæggende støjemissionsstandard EN ISO 3744: 2010 med følgende tilføjelser:

2. OPSTILLINGS- OG MONTERINGSBETINGELSER

Prøveplads:

UA'et skal svæve over en reflekterende (akustisk hård) overflade. UA'et skal være placeret i tilstrækkelig afstand fra enhver reflekterende væg, ethvert reflekterende loft eller enhver

reflekterende genstand, således at kravene i bilag A til EN ISO 3744: 2010 er opfyldt på målepladsen.

Montering af støjkilden:

UA'et skal svæve 0,5 m over den reflekterende overflade. UA-konfigurationen (propeller, tilbehør og indstilling) skal være den UA-konfiguration, der bringes i omsætning.

Lydmåleplads og opstilling af mikrofoner:

UA'et skal være helt indesluttet i en halvkugleformet måleplads, jf. punkt 7.2.3 i EN ISO 3744: 2010.

Antal mikrofoner og deres placering er fastsat i bilag F til EN ISO 3744: 2010.

Målepladsens nulpunkt er punkt O i grundplanet direkte under UA'et.

3. DRIFTSBETINGELSER UNDER PRØVNINGEN

Under støjprøvningen skal UA'et flyves i stabil position vandret og lodret 0,5 m over målehalvkuglens nulpunkt (punkt O) under MTOM, og UA'ets batteri skal være fuldt opladet.

Hvis UA'et bringes i omsætning med tilbehør, som kan monteres på det, prøves det med og uden dette tilbehør i alle mulige UA-konfigurationer.

4. BEREGNING AF DET TIDSGENNEMSNITLIGE LYDTRYKNIVEAU VED JORDEN

Det tidsgennemsnitlige A-vægtede lydtrykniveau ved jorden bestemmes som minimum tre gange for hver UA-konfiguration. Hvis forskellen mellem to af målingerne er højst 1 dB, er yderligere målinger ikke påkrævet. I modsat fald fortsættes målingerne, indtil der er to værdier med en forskel på højst 1 dB. Som værdi for det tidsgennemsnitlige lydtrykniveau ved jorden til beregning af UA-konfigurationens lydeffektniveau benyttes gennemsnittet af de to højeste værdier, der har en indbyrdes forskel på højst 1 dB.

5. OPLYSNINGER, DER SKAL INDBERETTES

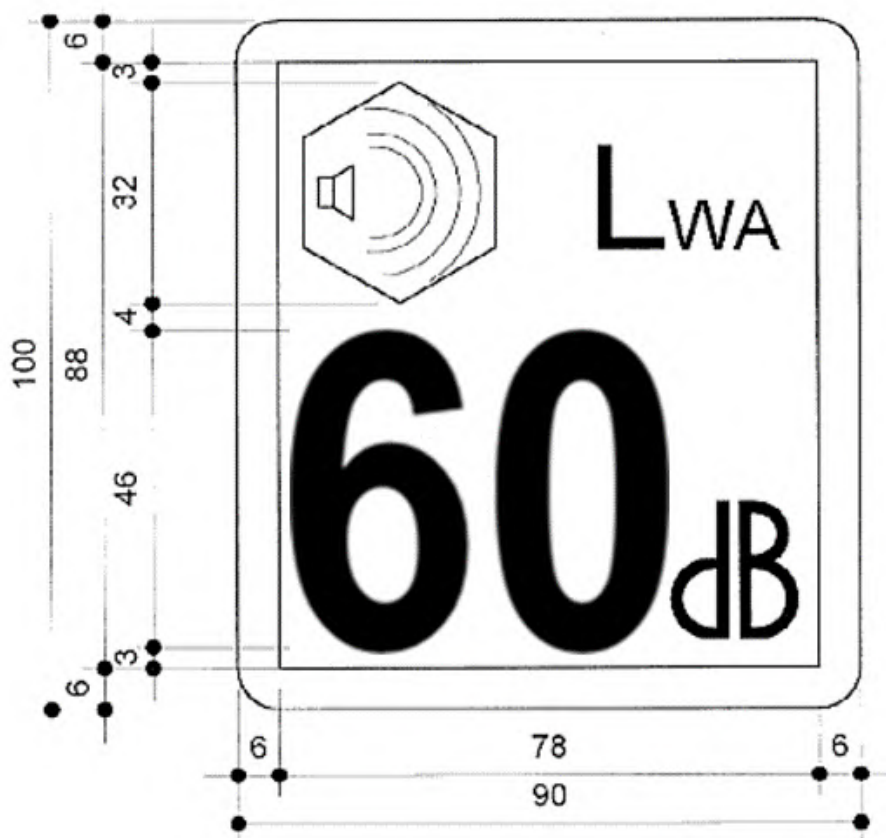
Rapporten skal indeholde de tekniske data, der er nødvendige for identificering af den undersøgte kilde, samt støjprøvningsmetoden og de akustiske data.

Det A-vægtede lydeffektniveau anføres som den højeste værdi af de forskellige testede UA-konfigurationer afrundet til nærmeste heltal (sædvanlig afrunding).

Del 14

Angivelse af det garanterede lydeffektniveau

Angivelsen af det garanterede lydeffektniveau skal bestå af en enkelt værdi for det garanterede lydeffektniveau i dB, tegnet L_{WA} og et piktogram, der antager følgende form:



Hvis angivelsen formindskes i overensstemmelse med udstyrets størrelse, skal modellens størrelsesforhold som anført ovenfor overholdes. Angivelsens højde bør imidlertid om muligt være mindst 20 mm.

Del 15

Maksimalt lydeffektniveau for hver UA-klasse (herunder overgangsperioder)

UA-klasse	MTOM m i gram	Maksimalt lydeffektniveau L_{WA} i dB		
		Fra ikrafttrædelsen	Fra to år efter ikrafttrædelsen	Fra fire år efter ikrafttrædelsen
C1	$250 \leq m < 900$	85	83	81
C2	$900 \leq m < 4000$	$85 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$83 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$81 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$

Hvor "lg" er 10-talslogaritmen.