



Συμβούλιο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βρυξέλλες, 18 Μαρτίου 2019
(OR. en)

7586/19
ADD 1

AVIATION 59
DELECT 75

ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποστολέας:	Για τον Γενικό Γραμματέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο κ. Jordi AYET PUIGARNAU, Διευθυντής
Ημερομηνία Παραλαβής:	12 Μαρτίου 2019
Αποδέκτης:	κ. Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Γενικός Γραμματέας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αριθ. εγγρ. Επιτρ.:	C(2019) 1821 final- Annex
Θέμα:	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού της Επιτροπής για συστήματα μη επανδρωμένων αεροσκαφών και φορείς εκμετάλλευσης συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών τρίτων χωρών Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός της Επιτροπής

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - C(2019) 1821 final- Annex.

σνημμ.: C(2019) 1821 final- Annex



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 12.3.2019
C(2019) 1821 final

ANNEX

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού της Επιτροπής για συστήματα μη επανδρωμένων
αεροσκαφών και φορείς εκμετάλλευσης συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών
τρίτων χωρών**

Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός της Επιτροπής

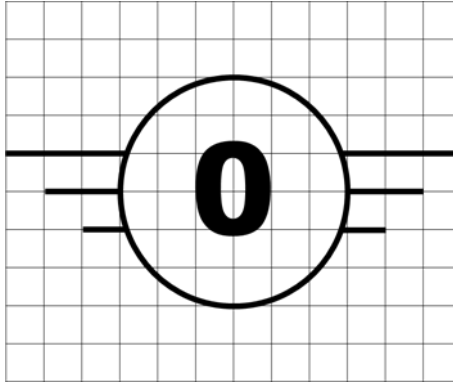
[...]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Μέρος 1

Απαιτήσεις συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών κατηγορίας C0

Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C0 φέρουν την ακόλουθη ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας επί του μηΕΑ:



Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C0 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

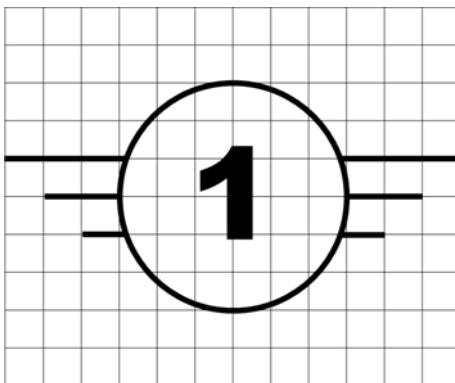
- (1) έχουν MTOM κάτω των 250 g, συμπεριλαμβανομένου του ωφέλιμου φορτίου·
- (2) έχουν μέγιστη ταχύτητα σε οριζόντια πτήση 19 m/s·
- (3) το μέγιστο εφικτό ύψος πάνω από το σημείο απογείωσης περιορίζεται στα 120 m·
- (4) μπορούν να ελέγχονται με ασφάλεια ως προς την ευστάθεια, τη δυνατότητα ελιγμών και τις επιδόσεις ζεύξης δεδομένων από χειριστή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αν παρίσταται ανάγκη υπό όλες τις προσδοκώμενες επιχειρησιακές συνθήκες, ακόμα και μετά από αστοχία ενός ή, ενδεχομένως, περισσότερων συστημάτων·
- (5) είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο τραυματισμός προσώπων κατά τη διάρκεια της πτητικής λειτουργίας και να αποφεύγονται τα αιχμηρά άκρα, εκτός εάν αυτό είναι τεχνικά αναπόφευκτο όταν εφαρμόζονται ορθές πρακτικές σχεδιασμού και κατασκευής. Αν είναι εξοπλισμένα με έλικες, σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να περιορίζεται τυχόν τραυματισμός που μπορεί να προκληθεί από τα πτερύγια του έλικα·
- (6) είναι ηλεκτροκίνητα και έχουν ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 24 V συνεχούς ρεύματος (DC) ή την ισοδύναμη τάση εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)· τα προσβάσιμα μέρη τους δεν υπερβαίνουν τα 24 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· η εσωτερική ηλεκτρική τάση δεν υπερβαίνει τα 24 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC, εκτός εάν εξασφαλίζεται ότι ο συνδυασμός τάσης και ρεύματος που προκύπτει δεν δημιουργεί κανέναν κίνδυνο ή επιβλαβή ηλεκτροπληξία ακόμη και αν το ΣμηΕΑ υποστεί βλάβη·
- (7) αν διαθέτουν λειτουργία «ακολουθήσέ με» και όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, βρίσκονται σε εμβέλεια που δεν υπερβαίνει τα 50 m από τον χειριστή εξ αποστάσεως, και είναι δυνατή η ανάκτηση του ελέγχου του μηΕΑ από τον χειριστή εξ αποστάσεως·
- (8) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει:

- α) τα χαρακτηριστικά του μηΕΑ, στα οποία περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:
- η κατηγορία του μηΕΑ
 - η μάζα του μηΕΑ (με περιγραφή της διαμόρφωσης αναφοράς) και η μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)·
 - τα γενικά χαρακτηριστικά των επιτρεπόμενων ωφέλιμων φορτίων όσον αφορά τις διαστάσεις της μάζας, τις διασυνδέσεις με το μηΕΑ και άλλους ενδεχόμενους περιορισμούς·
 - ο εξοπλισμός και το λογισμικό για τον εξ αποστάσεως έλεγχο του μηΕΑ·
 - και περιγραφή της συμπεριφοράς του μηΕΑ σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων·
- β) σαφείς οδηγίες πτητικής λειτουργίας·
- γ) επιχειρησιακούς περιορισμούς (συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των μετεωρολογικών συνθηκών και πτητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύχτας)· και
- δ) κατάλληλη περιγραφή όλων των κινδύνων που συνδέονται με πτητικές λειτουργίες του ΣμηΕΑ, προσαρμοσμένη στην ηλικία του χρήστη.
- (9) περιλαμβάνουν ενημερωτικό σημείωμα που εκδίδεται από τον Οργανισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ασφάλεια της Αεροπορίας (EASA), στο οποίο παρατίθενται οι εφαρμοστέοι περιορισμοί και οι εφαρμοστέες υποχρεώσεις βάσει του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ].
- (10) Τα σημεία 4, 5 και 6 δεν εφαρμόζονται σε ΣμηΕΑ που είναι παιχνίδια κατά την έννοια της οδηγίας 2009/48/ΕΚ σχετικά με την ασφάλεια των παιχνιδιών.

Μέρος 2

Απαιτήσεις συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών κατηγορίας C1

Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C1 φέρουν την ακόλουθη ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας επί του μηΕΑ:



Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C1 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (1) είναι κατασκευασμένα από υλικά και έχουν επιδόσεις και φυσικά χαρακτηριστικά τέτοια ώστε να διασφαλίζεται ότι, σε περίπτωση πρόσκρουσης με οριακή ταχύτητα σε κεφάλι ανθρώπου, η ενέργεια που μεταφέρεται στο κεφάλι του ανθρώπου είναι

κάτω των 80 J ή, εναλλακτικά, έχουν MTOM κάτω των 900 g, συμπεριλαμβανομένου του ωφέλιμου φορτίου·

- (2) έχουν μέγιστη ταχύτητα σε οριζόντια πτήση 19 m/s·
- (3) έχουν μέγιστο εφικτό σχετικό ύψος πάνω από το σημείο απογείωσης έως 120 m ή είναι εξοπλισμένα με σύστημα περιορισμού του σχετικού ύψους πάνω από την επιφάνεια ή πάνω από το σημείο απογείωσης στα 120 m ή σε τιμή που επιλέγεται από τον χειριστή εξ αποστάσεως. Εάν υπάρχει δυνατότητα επιλογής της τιμής, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όσον αφορά με το σχετικό ύψος του μηΕΑ πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης κατά τη διάρκεια της πτήσης·
- (4) μπορούν να ελέγχονται με ασφάλεια ως προς την ευστάθεια, τη δυνατότητα ελιγμών και τις επιδόσεις ζεύξης δεδομένων από χειριστή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αν παρίσταται ανάγκη υπό όλες τις προσδοκώμενες επιχειρησιακές συνθήκες, ακόμα και μετά από αστοχία ενός ή, ενδεχομένως, περισσότερων συστημάτων·
- (5) έχουν την απαιτούμενη μηχανική αντοχή, συμπεριλαμβανομένου τυχόν συντελεστή ασφαλείας και, κατά περίπτωση, την απαιτούμενη ευστάθεια ώστε να αντέχουν στην καταπόνηση που συνεπάγεται η χρήση τους, χωρίς να προκαλούνται θραύσεις ή παραμορφώσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ασφάλεια της πτήσης·
- (6) είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο τραυματισμός προσώπων κατά τη διάρκεια της πτητικής λειτουργίας και να αποφεύγονται τα αιχμηρά άκρα, εκτός εάν αυτό είναι τεχνικά αναπόφευκτο όταν εφαρμόζονται ορθές πρακτικές σχεδιασμού και κατασκευής. Αν είναι εξοπλισμένα με έλικες, σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να περιορίζεται τυχόν τραυματισμός που μπορεί να προκληθεί από τα πτερύγια του έλικα·
- (7) σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων, διαθέτουν αξιόπιστη και προβλέψιμη μέθοδο ανάκτησης της ζεύξης δεδομένων ή τερματισμού της πτήσης του μηΕΑ, κατά τρόπο που περιορίζει τις επιπτώσεις σε τρίτους στον αέρα ή στο έδαφος·
- (8) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, διαθέτουν εγγυημένη Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} όπως καθορίζεται στο μέρος 13, η οποία δεν υπερβαίνει τα επίπεδα που καθορίζονται στο μέρος 15·
- (9) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, διαθέτουν ένδειξη της εγγυημένης Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής ισχύος τοποθετημένη επί του μηΕΑ και/ή επί της συσκευασίας του, σύμφωνα με το μέρος 14·
- (10) είναι ηλεκτροκίνητα και έχουν ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 24 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· τα προσβάσιμα μέρη τους δεν υπερβαίνουν τα 24 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· η εσωτερική ηλεκτρική τάση δεν υπερβαίνει τα 24 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC, εκτός εάν εξασφαλίζεται ότι ο συνδυασμός τάσης και ρεύματος που προκύπτει δεν δημιουργεί κανέναν κίνδυνο ή επιβλαβή ηλεκτροπληξία ακόμη και αν το ΣμηΕΑ υποστεί βλάβη·
- (11) διαθέτουν μοναδικό πραγματικό αριθμό σειράς συμμορφούμενο με το πρότυπο ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers* (Αριθμοί σειράς μικρών μη επανδρωμένων εναέριων συστημάτων)·
- (12) διαθέτουν άμεση εξ αποστάσεως ταυτοποίηση η οποία:

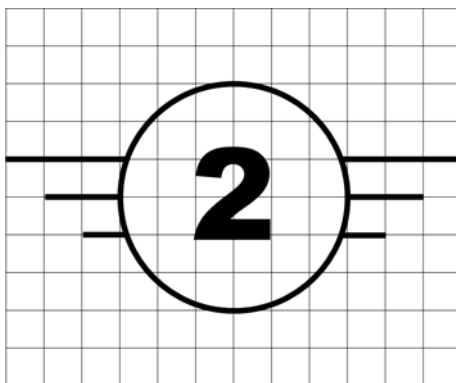
- α) επιτρέπει την τηλεφόρτωση του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ, σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], και αποκλειστικά σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το σύστημα εγγραφής·
 - β) διασφαλίζει, σε πραγματικό χρόνο καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης, την άμεση περιοδική ευρυεκπομπή από το μηΕΑ, με χρήση ανοικτού και τεκμηριωμένου πρωτοκόλλου μετάδοσης, των ακόλουθων δεδομένων κατά τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να λαμβάνονται άμεσα από υφιστάμενες εντός της εμβέλειας ευρυεκπομπής κινητές συσκευές:
 - i του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ·
 - ii του μοναδικού πραγματικού αριθμού σειράς του μηΕΑ, συμμορφούμενου με το πρότυπο ANSI/CTA-2063·
 - iii της γεωγραφικής θέσης του μηΕΑ και του σχετικού ύψους του πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης·
 - iv της πορείας διαδρομής μετρούμενης δεξιόστροφα από τον πραγματικό βορρά και της ταχύτητας εδάφους του μηΕΑ· και
 - v της γεωγραφικής θέσης του χειριστή εξ αποστάσεως ή, αν δεν είναι διαθέσιμη, του σημείου απογείωσης.
 - γ) διασφαλίζει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να τροποποιήσει τα δεδομένα που αναφέρονται στην παράγραφο β) σημεία ii, iii, iv και v.
- (13) είναι εξοπλισμένα με σύστημα γεωενημερότητας το οποίο παρέχει:
- α) διασύνδεση για την εισαγωγή και την επικαιροποίηση δεδομένων που περιέχουν πληροφορίες για τα όρια του εναέριου χώρου σχετιζόμενα με τη θέση και το απόλυτο ύψος του μηΕΑ και επιβαλλόμενα από τις γεωγραφικές ζώνες, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 15 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], η οποία διασφαλίζει ότι η διαδικασία εισαγωγής ή επικαιροποίησης των εν λόγω δεδομένων δεν υποβαθμίζει την ακεραιότητα και την εγκυρότητά τους·
 - β) συναγερμό προειδοποίησης προς τον χειριστή εξ αποστάσεως όταν διαπιστώνεται πιθανή παραβίαση των ορίων του εναέριου χώρου· και
 - γ) πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως σχετικά με την κατάσταση του μηΕΑ, καθώς και συναγερμό προειδοποίησης όταν τα συστήματα προσδιορισμού θέσης ή πλοήγησης του μηΕΑ δεν μπορούν να εξασφαλίσουν την ορθή λειτουργία του συστήματος γεωενημερότητας·
- (14) εάν το μηΕΑ διαθέτει λειτουργία που περιορίζει την πρόσβασή του σε συγκεκριμένη περιοχή ή συγκεκριμένο όγκο εναέριου χώρου, η εν λόγω λειτουργία ενεργοποιείται με τρόπο ώστε να υπάρχει ομαλή αλληλεπίδραση με το σύστημα ελέγχου πτήσης του μηΕΑ, χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς η ασφάλεια της πτήσης· επιπλέον, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν η λειτουργία αυτή εμποδίζει το μηΕΑ να εισέλθει στην εν λόγω περιοχή ή τον εν λόγω όγκο εναέριου χώρου·
- (15) παρέχουν σαφή προειδοποίηση στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν ο συσσωρευτής ή ο σταθμός ελέγχου του μηΕΑ προσεγγίζει χαμηλό επίπεδο, ώστε ο χειριστής εξ αποστάσεως να διαθέτει επαρκή χρόνο για την ασφαλή προσγείωση του μηΕΑ·
- (16) είναι εξοπλισμένα με προβολείς για τους ακόλουθους σκοπούς:

- α) τη δυνατότητα ελέγχου του μηΕΑ·
 - β) την ευδιακριτότητα του μηΕΑ κατά τη νύχτα. Ο σχεδιασμός των προβολέων επιτρέπει σε άτομο που βρίσκεται στο έδαφος να διακρίνει το μηΕΑ από ένα επανδρωμένο αεροσκάφος·
- (17) αν διαθέτουν λειτουργία «ακολουθήσέ με» και όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, βρίσκονται σε εμβέλεια που δεν υπερβαίνει τα 50 m από τον χειριστή εξ αποστάσεως, και είναι δυνατή η ανάκτηση του ελέγχου του μηΕΑ από τον χειριστή εξ αποστάσεως·
- (18) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει:
- α) τα χαρακτηριστικά του μηΕΑ, στα οποία περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:
 - η κατηγορία του μηΕΑ·
 - η μάζα του μηΕΑ (με περιγραφή της διαμόρφωσης αναφοράς) και η μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)·
 - τα γενικά χαρακτηριστικά των επιτρεπόμενων ωφέλιμων φορτίων όσον αφορά τις διαστάσεις της μάζας, τις διασυνδέσεις με το μηΕΑ και άλλους ενδεχόμενους περιορισμούς·
 - ο εξοπλισμός και το λογισμικό για τον εξ αποστάσεως έλεγχο του μηΕΑ·
 - τα στοιχεία του πρωτοκόλλου μετάδοσης που χρησιμοποιείται για την εκπομπή άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης·
 - η στάθμη ηχητικής ισχύος·
 - και περιγραφή της συμπεριφοράς του μηΕΑ σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων·
 - β) σαφείς οδηγίες πτητικής λειτουργίας·
 - γ) διαδικασία για την τηλεφόρτωση των ορίων του εναέριου χώρου·
 - δ) οδηγίες συντήρησης·
 - ε) διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων·
 - στ) επιχειρησιακούς περιορισμούς (συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των μετεωρολογικών συνθηκών και των πτητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύχτας)· και
 - ζ) κατάλληλη περιγραφή όλων των κινδύνων που συνδέονται με τις πτητικές λειτουργίες των ΣμηΕΑ·
- (19) περιλαμβάνουν ενημερωτικό σημείωμα που εκδίδεται από τον EASA, στο οποίο παρατίθενται οι εφαρμοστέοι περιορισμοί και οι εφαρμοστέες υποχρεώσεις βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ.

Μέρος 3

Απαιτήσεις συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών κατηγορίας C2

Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C2 φέρουν την ακόλουθη ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας επί του μηΕΑ:



Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C2 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (1) έχουν MTOM κάτω των 4 kg, συμπεριλαμβανομένου του ωφέλιμου φορτίου·
- (2) έχουν μέγιστο εφικτό σχετικό ύψος πάνω από το σημείο απογείωσης έως 120 m ή είναι εξοπλισμένα με σύστημα περιορισμού του σχετικού ύψους πάνω από την επιφάνεια ή πάνω από το σημείο απογείωσης στα 120 m ή σε τιμή που επιλέγεται από τον χειριστή εξ αποστάσεως. Εάν υπάρχει δυνατότητα επιλογής της τιμής, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όσον αφορά το σχετικό ύψος του μηΕΑ πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης κατά τη διάρκεια της πτήσης·
- (3) μπορούν να ελέγχονται με ασφάλεια ως προς την ευστάθεια, τη δυνατότητα ελιγμών και τις επιδόσεις ζεύξης δεδομένων από χειριστή εξ αποστάσεως με κατάλληλες ικανότητες, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) .../... [ΕΚ] και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αν παρίσταται ανάγκη υπό όλες τις προσδοκώμενες επιχειρησιακές συνθήκες, ακόμα και μετά από αστοχία ενός ή, ενδεχομένως, περισσότερων συστημάτων·
- (4) έχουν την απαιτούμενη μηχανική αντοχή, συμπεριλαμβανομένου τυχόν συντελεστή ασφαλείας και, κατά περίπτωση, την απαιτούμενη ευστάθεια ώστε να αντέχουν στην καταπόνηση που συνεπάγεται η χρήση τους, χωρίς να προκαλούνται θραύσεις ή παραμορφώσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ασφάλεια της πτήσης·
- (5) σε περίπτωση προσδεδεμένων μηΕΑ, διαθέτουν μήκος πρόσδεσης υπό εφελκυσμό κάτω των 50 m και μηχανική αντοχή η οποία δεν είναι χαμηλότερη από:
 - (a) για αεροσκάφη βαρύτερα από τον αέρα, το δεκαπλάσιο του βάρους της αεροδίνης σε μέγιστη μάζα·
 - (b) για αεροσκάφη ελαφρύτερα από τον αέρα, την τετραπλάσια δύναμη που ασκείται από τον συνδυασμό της μέγιστης στατικής ώσης και της αεροδυναμικής δύναμης της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας ανέμου εν πτήσει·
- (6) είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται ο τραυματισμός προσώπων κατά τη διάρκεια της πτητικής λειτουργίας και να αποφεύγονται τα αιχμηρά άκρα, εκτός εάν αυτό είναι τεχνικά αναπόφευκτο όταν εφαρμόζονται ορθές πρακτικές σχεδιασμού και κατασκευής. Αν είναι εξοπλισμένα με έλικες, σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να περιορίζεται τυχόν τραυματισμός που μπορεί να προκληθεί από τα πτερύγια του έλικα·
- (7) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων, διαθέτουν αξιόπιστη και προβλέψιμη μέθοδο ανάκτησης της ζεύξης δεδομένων ή τερματισμού

της πτήσης του μηΕΑ, κατά τρόπο που περιορίζει τις επιπτώσεις σε τρίτους στον αέρα ή στο έδαφος·

- (8) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, είναι εξοπλισμένα με ζεύξη δεδομένων που προστατεύεται έναντι μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στις λειτουργίες χειρισμού και ελέγχου·
- (9) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, είναι εξοπλισμένα με λειτουργία χαμηλής ταχύτητας, η οποία μπορεί να επιλέγεται από τον χειριστή εξ αποστάσεως και περιορίζει τη μέγιστη ταχύτητα πλεύσης σε έως και 3 m/s.
- (10) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, διαθέτουν εγγυημένη Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} όπως καθορίζεται στο μέρος 13, η οποία δεν υπερβαίνει τα επίπεδα που καθορίζονται στο μέρος 15·
- (11) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, διαθέτουν ένδειξη της εγγυημένης Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής ισχύος τοποθετημένη επί του μηΕΑ και/ή επί της συσκευασίας του, σύμφωνα με το μέρος 14·
- (12) είναι ηλεκτροκίνητα και έχουν ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· τα προσβάσιμα μέρη τους δεν υπερβαίνουν τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· η εσωτερική ηλεκτρική τάση δεν υπερβαίνει τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC, εκτός εάν εξασφαλίζεται ότι ο συνδυασμός τάσης και ρεύματος που προκύπτει δεν δημιουργεί κανέναν κίνδυνο ή επιβλαβή ηλεκτροπληξία ακόμη και αν το ΣμηΕΑ υποστεί βλάβη·
- (13) διαθέτουν μοναδικό πραγματικό αριθμό σειράς συμμορφούμενο με το πρότυπο ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers* (Αριθμοί σειράς μικρών μη επανδρωμένων εναέριων συστημάτων)·
- (14) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, διαθέτουν άμεση εξ αποστάσεως ταυτοποίηση η οποία:
 - α) επιτρέπει την τηλεφόρτωση του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ, σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], και αποκλειστικά σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το σύστημα εγγραφής·
 - β) διασφαλίζει, σε πραγματικό χρόνο καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης, την άμεση περιοδική ευρυεκπομπή από το μηΕΑ, με χρήση ανοικτού και τεκμηριωμένου πρωτοκόλλου μετάδοσης, των ακόλουθων δεδομένων κατά τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να λαμβάνονται άμεσα από υφιστάμενες εντός της εμβέλειας ευρυεκπομπής κινητές συσκευές:
 - i του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ·
 - ii του μοναδικού πραγματικού αριθμού σειράς του μηΕΑ, συμμορφούμενου με το πρότυπο ANSI/CTA-2063·
 - iii της γεωγραφικής θέσης του μηΕΑ και του σχετικού ύψους του πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης·
 - iv της πορείας διαδρομής μετρούμενης δεξιόστροφα από τον πραγματικό βορρά και της ταχύτητας εδάφους του μηΕΑ· και
 - v της γεωγραφικής θέσης του χειριστή εξ αποστάσεως.
 - α) διασφαλίζει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να τροποποιήσει τα δεδομένα που αναφέρονται στην παράγραφο β) σημεία ii, iii, iv και v.
- (15) είναι εξοπλισμένα με λειτουργία γεωενημερότητας η οποία παρέχει:

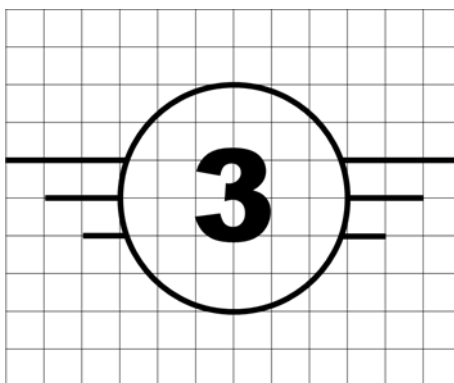
- α) διασύνδεση για την εισαγωγή και την επικαιροποίηση δεδομένων που περιέχουν πληροφορίες για τα όρια του εναέριου χώρου σχετιζόμενα με τη θέση και το απόλυτο ύψος του μηΕΑ και επιβαλλόμενα από τις γεωγραφικές ζώνες, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 15 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], η οποία διασφαλίζει ότι η διαδικασία εισαγωγής ή επικαιροποίησης των εν λόγω δεδομένων δεν υποβαθμίζει την ακεραιότητα και την εγκυρότητά τους·
 - β) συναγερμό προειδοποίησης προς τον χειριστή εξ αποστάσεως όταν διαπιστώνεται ενδεχόμενη παραβίαση των ορίων του εναέριου χώρου· και
 - γ) πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως σχετικά με την κατάσταση του μηΕΑ, καθώς και συναγερμό προειδοποίησης όταν τα συστήματα προσδιορισμού θέσης ή πλοήγησης του μη επανδρωμένου αεροσκάφους δεν εξασφαλίζουν την ορθή λειτουργία του συστήματος γεωενημερότητας·
- (16) εάν το μηΕΑ διαθέτει λειτουργία που περιορίζει την πρόσβασή του σε συγκεκριμένη περιοχή ή συγκεκριμένο όγκο εναέριου χώρου, η εν λόγω λειτουργία ενεργοποιείται με τρόπο ώστε να υπάρχει ομαλή αλληλεπίδραση με το σύστημα ελέγχου πτήσης του μηΕΑ, χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς η ασφάλεια της πτήσης· επιπλέον, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν η λειτουργία αυτή εμποδίζει το μηΕΑ να εισέλθει στην εν λόγω περιοχή ή τον εν λόγω όγκο εναέριου χώρου·
- (17) παρέχουν σαφή προειδοποίηση στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν ο συσσωρευτής ή ο σταθμός ελέγχου του μηΕΑ προσεγγίζει χαμηλό επίπεδο, ώστε ο χειριστής εξ αποστάσεως να διαθέτει επαρκή χρόνο για την ασφαλή προσγείωση του μηΕΑ·
- (18) είναι εξοπλισμένα με προβολείς για τους ακόλουθους σκοπούς:
- (1) τη δυνατότητα ελέγχου του μηΕΑ·
 - (2) την ευδιακριτότητα του μηΕΑ κατά τη νύχτα. Ο σχεδιασμός των προβολέων επιτρέπει σε άτομο που βρίσκεται στο έδαφος να διακρίνει το μηΕΑ από ένα επανδρωμένο αεροσκάφος·
- (19) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει:
- α) τα χαρακτηριστικά του μηΕΑ, στα οποία περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:
 - η κατηγορία του μηΕΑ·
 - η μάζα του μηΕΑ (με περιγραφή της διαμόρφωσης αναφοράς) και η μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)·
 - τα γενικά χαρακτηριστικά των επιτρεπόμενων ωφέλιμων φορτίων όσον αφορά τις διαστάσεις της μάζας, τις διασυνδέσεις με το μηΕΑ και άλλους ενδεχόμενους περιορισμούς·
 - ο εξοπλισμός και το λογισμικό για τον εξ αποστάσεως έλεγχο του μηΕΑ·
 - τα στοιχεία του πρωτοκόλλου μετάδοσης που χρησιμοποιείται για την εκπομπή άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης·
 - η στάθμη ηχητικής ισχύος·
 - και περιγραφή της συμπεριφοράς του μηΕΑ σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων·
 - β) σαφείς οδηγίες πτητικής λειτουργίας·
 - γ) διαδικασία για την τηλεφόρτωση των ορίων του εναέριου χώρου·

- δ) οδηγίες συντήρησης·
 - ε) διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων·
 - στ) επιχειρησιακούς περιορισμούς (συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των μετεωρολογικών συνθηκών και των πτητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύχτας)· και
 - ζ) κατάλληλη περιγραφή όλων των κινδύνων που συνδέονται με τις πτητικές λειτουργίες των ΣμηΕΑ·
- (20) περιλαμβάνουν ενημερωτικό σημείωμα που εκδίδεται από τον EASA, στο οποίο παρατίθενται οι εφαρμοστέοι περιορισμοί και οι εφαρμοστέες υποχρεώσεις βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ.

Μέρος 4

Απαιτήσεις συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών κατηγορίας C3

Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C3 φέρουν την ακόλουθη ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας επί του μηΕΑ:



Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C3 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (1) έχουν MTOM κάτω των 25 kg, συμπεριλαμβανομένου του ωφέλιμου φορτίου, και έχουν μέγιστη χαρακτηριστική διάσταση κάτω των 3 m·
- (2) έχουν μέγιστο εφικτό σχετικό ύψος πάνω από το σημείο απογείωσης έως 120 m ή είναι εξοπλισμένα με σύστημα περιορισμού του σχετικού ύψους πάνω από την επιφάνεια ή πάνω από το σημείο απογείωσης στα 120 m ή σε τιμή που επιλέγεται από τον χειριστή εξ αποστάσεως. Εάν υπάρχει δυνατότητα επιλογής της τιμής, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όσον αφορά το σχετικό ύψος του μηΕΑ πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης κατά τη διάρκεια της πτήσης.
- (3) μπορούν να ελέγχονται με ασφάλεια ως προς την ευστάθεια, τη δυνατότητα ελιγμών και τις επιδόσεις ζεύξης δεδομένων από χειριστή με κατάλληλες ικανότητες, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) .../... [ΕΚ] και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αν παρίσταται ανάγκη υπό όλες τις προσδοκώμενες επιχειρησιακές συνθήκες, ακόμα και μετά από αστοχία ενός ή, ενδεχομένως, περισσότερων συστημάτων·

- (4) στην περίπτωση προσδεδεμένων μηΕΑ, διαθέτουν μήκος πρόσδεσης υπό εφελκυσμό το οποίο είναι κάτω των 50 m και μηχανική αντοχή η οποία δεν είναι χαμηλότερη από:
- α) για αεροσκάφη βαρύτερα από τον αέρα, το δεκαπλάσιο του βάρους της αεροδίνης σε μέγιστη μάζα·
 - β) για αεροσκάφη ελαφρύτερα από τον αέρα, την τετραπλάσια δύναμη που ασκείται από τον συνδυασμό της μέγιστης στατικής ώσης και της αεροδυναμικής δύναμης της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας ανέμου εν πτήσει·
- (5) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων, διαθέτουν αξιόπιστη και προβλέψιμη μέθοδο ανάκτησης της ζεύξης δεδομένων ή τερματισμού της πτήσης του μηΕΑ, κατά τρόπο που περιορίζει τις επιπτώσεις σε τρίτους στον αέρα ή στο έδαφος·
- (6) εάν δεν είναι μηΕΑ σταθερών πτερύγων, διαθέτουν ένδειξη της εγγυημένης Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής ισχύος L_{WA} , όπως ορίζεται στο μέρος 13, τοποθετημένη επί του μηΕΑ και/ή επί της συσκευασίας του, σύμφωνα με το μέρος 14·
- (7) είναι ηλεκτροκίνητα και έχουν ονομαστική τάση που δεν υπερβαίνει τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· τα προσβάσιμα μέρη τους δεν υπερβαίνουν τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC· η εσωτερική ηλεκτρική τάση δεν υπερβαίνει τα 48 V DC ή την ισοδύναμη τάση AC, εκτός εάν εξασφαλίζεται ότι ο συνδυασμός τάσης και ρεύματος που προκύπτει δεν δημιουργεί κανέναν κίνδυνο ή επιβλαβή ηλεκτροπληξία ακόμη και αν το ΣμηΕΑ υποστεί βλάβη·
- (8) διαθέτουν μοναδικό πραγματικό αριθμό σειράς συμμορφούμενο με το πρότυπο ANSI/CTA-2063 Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Αριθμοί σειράς μικρών μη επανδρωμένων εναέριων συστημάτων)·
- (9) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, διαθέτουν άμεση εξ αποστάσεως ταυτοποίηση η οποία:
- α) επιτρέπει την τηλεφόρτωση του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ, σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], και αποκλειστικά σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το σύστημα εγγραφής·
 - β) διασφαλίζει, σε πραγματικό χρόνο καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης, την άμεση περιοδική ευρυεκπομπή από το μηΕΑ, με χρήση ανοικτού και τεκμηριωμένου πρωτοκόλλου μετάδοσης, των ακόλουθων δεδομένων κατά τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να λαμβάνονται άμεσα από υφιστάμενες εντός της εμβέλειας ευρυεκπομπής κινητές συσκευές:
 - i του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ·
 - ii του μοναδικού πραγματικού αριθμού σειράς του μηΕΑ, συμμορφούμενου με το πρότυπο ANSI/CTA-2063·
 - iii της γεωγραφικής θέσης του μηΕΑ και του σχετικού ύψους του πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης·
 - iv της πορείας διαδρομής μετρούμενης δεξιόστροφα από τον πραγματικό βορρά και της ταχύτητας εδάφους του μηΕΑ· και
 - v της γεωγραφικής θέσης του χειριστή εξ αποστάσεως.

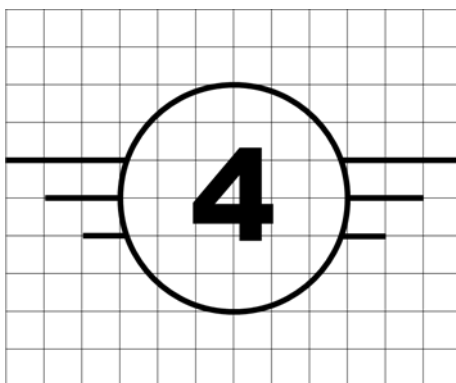
- γ) διασφαλίζει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να τροποποιήσει τα δεδομένα που αναφέρονται στην παράγραφο β) σημεία ii, iii, iv και v.
- (10) είναι εξοπλισμένα με λειτουργία γεωενημερότητας η οποία παρέχει:
- α) διασύνδεση για την εισαγωγή και την επικαιροποίηση δεδομένων που περιέχουν πληροφορίες για τα όρια του εναέριου χώρου σχετιζόμενα με τη θέση και το απόλυτο ύψος του μηΕΑ και επιβαλλόμενα από τις γεωγραφικές ζώνες, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 15 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [IR], η οποία διασφαλίζει ότι η διαδικασία εισαγωγής ή επικαιροποίησης αυτών των δεδομένων δεν υποβαθμίζει την ακεραιότητα και την εγκυρότητά τους·
 - β) συναγερμό προειδοποίησης προς τον χειριστή εξ αποστάσεως όταν διαπιστώνεται ενδεχόμενη παραβίαση των ορίων του εναέριου χώρου· και
 - γ) πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως σχετικά με την κατάσταση του μηΕΑ, καθώς και συναγερμό προειδοποίησης όταν τα συστήματα προσδιορισμού θέσης ή πλοήγησης του μη επανδρωμένου αεροσκάφους δεν εξασφαλίζουν την ορθή λειτουργία του συστήματος γεωενημερότητας·
- (11) εάν το μηΕΑ διαθέτει λειτουργία που περιορίζει την πρόσβασή του σε συγκεκριμένη περιοχή ή συγκεκριμένο όγκο εναέριου χώρου, η εν λόγω λειτουργία ενεργοποιείται με τρόπο ώστε να υπάρχει ομαλή αλληλεπίδραση με το σύστημα ελέγχου πτήσης του μηΕΑ, χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς η ασφάλεια της πτήσης· επιπλέον, παρέχονται σαφείς πληροφορίες στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν η λειτουργία αυτή εμποδίζει το μηΕΑ να εισέλθει στην εν λόγω περιοχή ή τον εν λόγω όγκο εναέριου χώρου·
- (12) εάν δεν είναι προσδεδεμένα, είναι εξοπλισμένα με ζεύξη δεδομένων που προστατεύεται έναντι μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στις λειτουργίες χειρισμού και ελέγχου·
- (13) παρέχουν σαφή προειδοποίηση στον χειριστή εξ αποστάσεως όταν ο συσσωρευτής ή ο σταθμός ελέγχου του μηΕΑ προσεγγίζει χαμηλό επίπεδο, ώστε ο χειριστής εξ αποστάσεως να διαθέτει επαρκή χρόνο για την ασφαλή προσγείωση του μηΕΑ·
- (14) είναι εξοπλισμένα με προβολείς για τους ακόλουθους σκοπούς:
- (1) τη δυνατότητα ελέγχου του μηΕΑ·
 - (2) την ευδιακριτότητα του μηΕΑ κατά τη νύχτα. Ο σχεδιασμός των προβολέων επιτρέπει σε άτομο που βρίσκεται στο έδαφος να διακρίνει το μηΕΑ από ένα επανδρωμένο αεροσκάφος·
- (15) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει:
- α) τα χαρακτηριστικά του μηΕΑ, στα οποία περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:
 - η κατηγορία του μηΕΑ·
 - η μάζα του μηΕΑ (με περιγραφή της διαμόρφωσης αναφοράς) και η μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)·
 - τα γενικά χαρακτηριστικά των επιτρεπόμενων ωφέλιμων φορτίων όσον αφορά τις διαστάσεις της μάζας, τις διασυνδέσεις με το μηΕΑ και άλλους ενδεχόμενους περιορισμούς·
 - ο εξοπλισμός και το λογισμικό για τον εξ αποστάσεως έλεγχο του μηΕΑ·

- τα στοιχεία του πρωτοκόλλου μετάδοσης που χρησιμοποιείται για την εκπομπή άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης·
 - η στάθμη ηχητικής ισχύος·
 - και περιγραφή της συμπεριφοράς του μηΕΑ σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων·
- α) σαφείς οδηγίες πτητικής λειτουργίας·
- β) διαδικασία για την τηλεφόρτωση των ορίων του εναέριου χώρου·
- γ) οδηγίες συντήρησης·
- δ) διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων·
- ε) επιχειρησιακούς περιορισμούς (συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των μετεωρολογικών συνθηκών και των πτητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύχτας)· και
- στ) κατάλληλη περιγραφή όλων των κινδύνων που συνδέονται με τις πτητικές λειτουργίες των ΣμηΕΑ·
- (16) περιλαμβάνουν ενημερωτικό σημείωμα που εκδίδεται από τον EASA, στο οποίο παρατίθενται οι εφαρμοστέοι περιορισμοί και οι εφαρμοστέες υποχρεώσεις βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ.

Μέρος 5

Απαιτήσεις συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών κατηγορίας C4

Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C4 φέρουν την ακόλουθη ετικέτα επί του μηΕΑ με ευκρινή τρόπο:



Τα ΣμηΕΑ κατηγορίας C4 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (1) έχουν MTOM κάτω των 25 kg, συμπεριλαμβανομένου του ωφέλιμου φορτίου·
- (2) μπορούν να ελέγχονται και να πραγματοποιούν ελιγμούς με ασφάλεια από χειριστή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αν παρίσταται ανάγκη υπό όλες τις προσδοκώμενες επιχειρησιακές συνθήκες, ακόμα και μετά από αστοχία ενός ή, ενδεχομένως, περισσότερων συστημάτων·
- (3) δεν διαθέτουν λειτουργίες αυτόματου ελέγχου, με εξαίρεση τη βοήθεια για σταθεροποίηση εν πτήσει χωρίς άμεσο αντίκτυπο στην τροχιά, και τη βοήθεια σε περίπτωση απώλειας ζεύξης, υπό την προϋπόθεση ότι διατίθεται προκαθορισμένη σταθερή θέση των χειριστηρίων πτήσης σε περίπτωση απώλειας ζεύξης·

- (4) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει:
- α) τα χαρακτηριστικά του μηΕΑ, στα οποία περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:
 - η κατηγορία του μηΕΑ·
 - η μάζα του μηΕΑ (με περιγραφή της διαμόρφωσης αναφοράς) και η μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM)·
 - τα γενικά χαρακτηριστικά των επιτρεπόμενων ωφέλιμων φορτίων όσον αφορά τις διαστάσεις της μάζας, τις διασυνδέσεις με το μηΕΑ και άλλους ενδεχόμενους περιορισμούς·
 - ο εξοπλισμός και το λογισμικό για τον εξ αποστάσεως έλεγχο του μηΕΑ·
 - και περιγραφή της συμπεριφοράς του μηΕΑ σε περίπτωση απώλειας ζεύξης δεδομένων·
 - β) σαφείς οδηγίες πτητικής λειτουργίας·
 - γ) οδηγίες συντήρησης·
 - δ) διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων·
 - ε) επιχειρησιακούς περιορισμούς (συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των μετεωρολογικών συνθηκών και των πτητικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια της ημέρας/νύχτας)· και
 - στ) κατάλληλη περιγραφή όλων των κινδύνων που συνδέονται με τις πτητικές λειτουργίες των ΣμηΕΑ·
- (5) περιλαμβάνουν ενημερωτικό σημείωμα που εκδίδεται από τον EASA, το οποίο παρέχει τους εφαρμοστέους περιορισμούς και τις εφαρμοστέες υποχρεώσεις βάσει της νομοθεσίας της ΕΕ.

Μέρος 6

Απαιτήσεις πρόσθετων μονάδων άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης

Οι πρόσθετες μονάδες άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (1) επιτρέπουν την τηλεφόρτωση του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ, σύμφωνα με το άρθρο 14 του κανονισμού (ΕΕ) .../... [ΕΚ], και αποκλειστικά σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το σύστημα εγγραφής·
- (2) διαθέτουν πραγματικό αριθμό σειράς συμμορφούμενο με το πρότυπο ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers* (Αριθμοί σειράς μικρών μη επανδρωμένων εναέριων συστημάτων) τοποθετημένο επί της πρόσθετης μονάδας και επί της συσκευασίας της ή επί του εγχειριδίου χρήσης της με ευανάγνωστο τρόπο·
- (3) διασφαλίζουν, σε πραγματικό χρόνο καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης, την άμεση περιοδική ευρυεκπομπή από το μηΕΑ, με χρήση ανοικτού και τεκμηριωμένου πρωτοκόλλου μετάδοσης, των ακόλουθων δεδομένων κατά τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να λαμβάνονται άμεσα από υφιστάμενες εντός της εμβέλειας ευρυεκπομπής κινητές συσκευές:
 - i του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ·

- ii του μοναδικού πραγματικού αριθμού σειράς της πρόσθετης μονάδας, συμμορφούμενου με το πρότυπο ANSI/CTA-2063·
 - iii της γεωγραφικής θέσης του μηΕΑ και του σχετικού ύψους του πάνω από την επιφάνεια ή το σημείο απογείωσης·
 - iv της πορείας διαδρομής μετρούμενης δεξιόστροφα από τον πραγματικό βορρά και της ταχύτητας εδάφους του μηΕΑ· και
 - v της γεωγραφικής θέσης του χειριστή εξ αποστάσεως ή, αν δεν είναι διαθέσιμη, του σημείου απογείωσης.
- (4) διασφαλίζουν ότι ο χρήστης δεν μπορεί να τροποποιήσει τα δεδομένα που αναφέρονται στην παράγραφο 3 σημεία ii, iii, iv και v.
- (5) διατίθενται στην αγορά με εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο περιλαμβάνει τα στοιχεία του πρωτοκόλλου μετάδοσης που χρησιμοποιείται για την εκπομπή άμεσης εξ αποστάσεως ταυτοποίησης, καθώς και τις οδηγίες:
- α) για την εγκατάσταση της μονάδας επί του μηΕΑ·
 - β) για την τηλεφόρτωση του αριθμού μητρώου του φορέα εκμετάλλευσης ΣμηΕΑ.

Μέρος 7

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης Ενότητα Α — Εσωτερικός έλεγχος της παραγωγής

1. Ο εσωτερικός έλεγχος της παραγωγής είναι η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης με την οποία ο κατασκευαστής εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που ορίζονται στα σημεία 2, 3 και 4 του παρόντος μέρους, και βεβαιώνει και δηλώνει με αποκλειστική του ευθύνη ότι τα σχετικά προϊόντα πληρούν τις καθοριζόμενες στα μέρη 1, 5 ή 6 απαιτήσεις οι οποίες εφαρμόζονται σε αυτά.
2. Τεχνικός φάκελος
Ο κατασκευαστής καταρτίζει τον τεχνικό φάκελο σύμφωνα με το άρθρο 17 του παρόντος κανονισμού.
3. Κατασκευή
Ο κατασκευαστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα, προκειμένου η διαδικασία κατασκευής και η παρακολούθηση αυτής να διασφαλίζουν τη συμμόρφωση του κατασκευαζόμενου προϊόντος με τον τεχνικό φάκελο στον οποίο αναφέρεται το σημείο 2 του παρόντος μέρους, και με τις καθοριζόμενες στα μέρη 1, 5 ή 6 απαιτήσεις οι οποίες εφαρμόζονται σε αυτό.
4. Σήμανση CE και δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
 - (1) Σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 16 του παρόντος κανονισμού, ο κατασκευαστής τοποθετεί τη σήμανση CE και, κατά περίπτωση, την ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας μηΕΑ σε κάθε μεμονωμένο προϊόν που πληροί τις καθοριζόμενες στα μέρη 1, 5 ή 6 εφαρμοστέες απαιτήσεις οι οποίες εφαρμόζονται σε αυτό.
 - (2) Ο κατασκευαστής συντάσσει γραπτή δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ για κάθε μοντέλο προϊόντος και τη θέτει, μαζί με τον τεχνικό φάκελο, στη διάθεση των εθνικών αρχών επί 10 έτη από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά. Η

δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ ταυτοποιεί με σαφή τρόπο το προϊόν για το οποίο έχει συνταχθεί.

Στις αρμόδιες αρχές διατίθεται, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ.

5. Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος

Οι υποχρεώσεις του κατασκευαστή που καθορίζονται στο σημείο 4 επιτρέπεται να εκπληρώνονται από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό, για λογαριασμό του κατασκευαστή και υπό την ευθύνη του, υπό την προϋπόθεση ότι ορίζονται λεπτομερώς στην εντολή.

Μέρος 8

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης Ενότητες Β και Γ — Εξέταση τύπου ΕΕ και συμμόρφωση προς τον τύπο με βάση τον εσωτερικό έλεγχο παραγωγής σύμφωνα με το παράρτημα II της απόφασης αριθ. 768/2008/ΕΚ

Όταν γίνεται αναφορά στο παρόν μέρος, η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης πρέπει να ακολουθεί τις ενότητες Β (Εξέταση τύπου ΕΕ) και Γ (Συμμόρφωση προς τον τύπο με βάση τον εσωτερικό έλεγχο παραγωγής) του παρόντος μέρους.

Ενότητα Β

Εξέταση τύπου ΕΕ

1. Η εξέταση τύπου ΕΕ είναι το μέρος της διαδικασίας αξιολόγησης της συμμόρφωσης με το οποίο κοινοποιημένος οργανισμός εξετάζει τον τεχνικό σχεδιασμό του προϊόντος και επαληθεύει και βεβαιώνει ότι ο τεχνικός σχεδιασμός του προϊόντος πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που καθορίζονται στα μέρη 1 έως 6.
2. Η εξέταση τύπου ΕΕ διενεργείται με αξιολόγηση της επάρκειας του τεχνικού σχεδιασμού του προϊόντος μέσω της εξέτασης του τεχνικού φακέλου και των κατά το σημείο 3 δικαιολογητικών και της εξέτασης δειγμάτων, αντιπροσωπευτικών της εξεταζόμενης παραγωγής, από ένα ή περισσότερα κρίσιμα μέρη του προϊόντος (συνδυασμός τύπου παραγωγής και τύπου σχεδιασμού),
3. Η αίτηση για εξέταση τύπου ΕΕ υποβάλλεται από τον κατασκευαστή σε έναν και μόνο κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- (1) την επωνυμία και τη διεύθυνση του κατασκευαστή και, εάν η αίτηση υποβάλλεται από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, την επωνυμία και τη διεύθυνση και του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου·
- (2) γραπτή δήλωση με την οποία βεβαιώνεται ότι δεν έχει υποβληθεί η ίδια αίτηση σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό·
- (3) τον τεχνικό φάκελο. Ο τεχνικός φάκελος καθιστά εφικτή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και περιλαμβάνει επαρκή ανάλυση και εκτίμηση του/των κινδύνου/-ων. Ο τεχνικός φάκελος περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, τα στοιχεία που προβλέπονται στο άρθρο 17 του παρόντος κανονισμού·

- (4) τα αντιπροσωπευτικά της εξεταζόμενης παραγωγής δείγματα. Ο κοινοποιημένος οργανισμός μπορεί να ζητήσει επιπλέον δείγματα, αν το απαιτούν οι ανάγκες του προγράμματος δοκιμών·
- (5) τα δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την επάρκεια του τεχνικού σχεδιασμού. Τα εν λόγω δικαιολογητικά μνημονεύουν όλα τα σχετικά έγγραφα που έχουν χρησιμοποιηθεί ιδίως στις περιπτώσεις που δεν έχουν εφαρμοστεί ή δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα και/ή τεχνικές προδιαγραφές. Τα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν, όπου είναι αναγκαίο, τα αποτελέσματα δοκιμών που διενεργήθηκαν σύμφωνα με άλλες σχετικές τεχνικές προδιαγραφές από το κατάλληλο εργαστήριο του κατασκευαστή ή από άλλο εργαστήριο δοκιμών για λογαριασμό του και υπό την ευθύνη του.

4. Ο κοινοποιημένος οργανισμός:

Ως προς το προϊόν:

- (1) εξετάζει τον τεχνικό φάκελο και τα δικαιολογητικά για να εκτιμήσει την επάρκεια του τεχνικού σχεδιασμού του προϊόντος.

Ως προς το δείγμα ή τα δείγματα:

- (2) επαληθεύει ότι το/τα δείγμα/-τα έχει/-ουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τον τεχνικό φάκελο και προσδιορίζει τα στοιχεία που έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με τις εφαρμοστέες διατάξεις των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων και/ή τεχνικών προδιαγραφών, καθώς και τα στοιχεία που έχουν σχεδιαστεί χωρίς εφαρμογή των αντίστοιχων διατάξεων των εν λόγω προτύπων·
- (3) αναλαμβάνει ή αναθέτει τη διεξαγωγή των κατάλληλων ελέγχων και δοκιμών, για να εξακριβώσει εάν, εφόσον ο κατασκευαστής επέλεξε να εφαρμόσει τις λύσεις των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων και/ή τεχνικών προδιαγραφών, οι λύσεις αυτές εφαρμόστηκαν ορθά·
- (4) αναλαμβάνει ή αναθέτει τη διεξαγωγή των κατάλληλων ελέγχων και δοκιμών, για να εξακριβώσει εάν, εφόσον δεν εφαρμόστηκαν οι λύσεις των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων και/ή τεχνικών προδιαγραφών, οι λύσεις που επιλέχθηκαν από τον κατασκευαστή πληρούν τις αντίστοιχες βασικές απαιτήσεις της νομοθετικής πράξης.
- (5) συμφωνεί με τον κατασκευαστή τον τρόπο όπου θα διεξαχθούν οι έλεγχοι και οι δοκιμές.

5. Ο κοινοποιημένος οργανισμός συντάσσει έκθεση αξιολόγησης στην οποία καταγράφονται οι ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με το σημείο 4 καθώς και η έκβασή τους. Ο κοινοποιημένος οργανισμός, με την επιφύλαξη των κατά το σημείο 8 υποχρεώσεών του, δημοσιοποιεί το περιεχόμενο της έκθεσης αυτής, εν μέρει ή εξ ολοκλήρου, μόνο με την έγκριση του κατασκευαστή.

6. Στην περίπτωση που ο τύπος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, ο κοινοποιημένος οργανισμός χορηγεί στον κατασκευαστή πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ. Το εν λόγω πιστοποιητικό περιλαμβάνει την επωνυμία και τη διεύθυνση του κατασκευαστή, τα πορίσματα της εξέτασης, τις σχετικές πτυχές των απαιτήσεων που καλύπτει η εξέταση, τους (τυχόν) όρους υπό τους οποίους ισχύει το πιστοποιητικό και τα απαραίτητα στοιχεία για την ταυτοποίηση του εγκεκριμένου τύπου. Στο πιστοποιητικό μπορούν να επισυνάπτονται ένα ή περισσότερα παραρτήματα.

Το πιστοποιητικό ΕΕ και τα παραρτήματά του περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των κατασκευασθέντων προϊόντων προς τον εξετασθέντα τύπο και τον έλεγχο εν λειτουργία.

Στην περίπτωση που ο τύπος δεν πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, ο κοινοποιημένος οργανισμός αρνείται να χορηγήσει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ και ενημερώνει τον αιτούντα σχετικά, αιτιολογεί δε λεπτομερώς την άρνηση χορήγησης του πιστοποιητικού.

7. Ο κοινοποιημένος οργανισμός, αφενός, παρακολουθεί όλες τις εξελίξεις της γενικώς αναγνωρισμένης τεχνολογίας, από τις οποίες προκύπτει ότι ο εγκεκριμένος τύπος μπορεί να μην πληροί πλέον τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και, αφετέρου, ορίζει εάν οι εξελίξεις αυτές απαιτούν περαιτέρω έρευνες. Στην περίπτωση αυτή, ο κοινοποιημένος οργανισμός ενημερώνει τον κατασκευαστή σχετικά.

Ο κατασκευαστής γνωστοποιεί στον κοινοποιημένο οργανισμό ο οποίος έχει στην κατοχή του τον τεχνικό φάκελο για το πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ, κάθε τροποποίηση του εγκεκριμένου τύπου που ενδέχεται να επηρεάσει τη συμμόρφωση του προϊόντος προς τις βασικές απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού ή προς τους όρους υπό τους οποίους ισχύει το πιστοποιητικό. Για τις τροποποιήσεις αυτές απαιτείται συμπληρωματική έγκριση, που επισυνάπτεται στο αρχικό πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ.

8. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός ενημερώνει την κοινοποιούσα αρχή του σχετικά με τα πιστοποιητικά εξέτασης τύπου ΕΕ και/ή κάθε προσθήκη σε αυτά που έχει χορηγήσει ή ανακαλέσει και θέτει στη διάθεση της κοινοποιούσας αρχής του, περιοδικά ή εφόσον του ζητηθεί, τον κατάλογο των πιστοποιητικών και/ή όλων των προσθηκών σε αυτά που έχουν απορριφθεί, ανασταλεί ή στις οποίες έχουν επιβληθεί περιορισμοί με άλλον τρόπο.

Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός πληροφορεί τους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς σχετικά με τα πιστοποιητικά εξέτασης τύπου ΕΕ και/ή τυχόν προσθήκες σε πιστοποιητικά που έχει απορρίψει, αποσύρει ή αναστείλει ή στα οποία/στις οποίες έχει επιβάλει περιορισμούς με άλλον τρόπο και, κατόπιν αιτήματος, σχετικά με τα πιστοποιητικά και/ή τις προσθήκες σε πιστοποιητικά που έχει χορηγήσει.

Η Επιτροπή, τα κράτη μέλη και οι άλλοι κοινοποιημένοι οργανισμοί μπορούν, ύστερα από αίτηση, να λάβουν αντίγραφο των πιστοποιητικών εξέτασης τύπου ΕΕ και/ή των προσθηκών σε αυτά. Κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος, η Επιτροπή και τα κράτη μέλη μπορούν να λάβουν αντίγραφο του τεχνικού φακέλου και των πορισμάτων των ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν από τον κοινοποιημένο οργανισμό.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός διατηρεί αντίγραφο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου ΕΕ, των παραρτημάτων και των προσθηκών του, καθώς και τον τεχνικό φάκελο που περιλαμβάνει τα έγγραφα τα οποία υποβλήθηκαν από τον κατασκευαστή επί 10 έτη από την αξιολόγηση του προϊόντος ή έως τη λήξη ισχύος του πιστοποιητικού.

9. Ο κατασκευαστής διατηρεί στη διάθεση των εθνικών αρχών αντίγραφο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου ΕΕ, των παραρτημάτων και των προσθηκών του μαζί με τον τεχνικό φάκελο, επί 10 έτη από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά.

10. Ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστή μπορεί να υποβάλλει την αίτηση που προβλέπεται στο σημείο 3 και να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στα σημεία 7 και 9, υπό την προϋπόθεση ότι ορίζονται λεπτομερώς στην εντολή.

Ενότητα Γ

Συμμόρφωση προς τον τύπο με βάση τον εσωτερικό έλεγχο παραγωγής

1. Η συμμόρφωση προς τον τύπο με βάση τον εσωτερικό έλεγχο της παραγωγής είναι το μέρος της διαδικασίας αξιολόγησης της συμμόρφωσης με το οποίο ο κατασκευαστής εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στα σημεία 2 και 3 και βεβαιώνει και δηλώνει ότι τα σχετικά προϊόντα είναι σύμφωνα προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ και πληρούν τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.
2. **Κατασκευή**
Ο κατασκευαστής λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα, ώστε η διαδικασία κατασκευής και η παρακολούθηση αυτής να εξασφαλίζουν τη συμμόρφωση του κατασκευαζόμενου προϊόντος προς τον εγκεκριμένο τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ και προς τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που ορίζονται στα μέρη 1 έως 6.
3. **Σήμανση CE και δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ**
 - (1) Ο κατασκευαστής τοποθετεί τη σήμανση CE και, κατά περίπτωση, την ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας μηΕΑ, σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 16 του παρόντος κανονισμού, σε κάθε προϊόν που είναι σύμφωνο προς τον τύπο που περιγράφεται στο πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ και πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που ορίζονται στα μέρη 1 έως 6.
 - (2) Ο κατασκευαστής συντάσσει γραπτή δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ για κάθε τύπο προϊόντος και τη θέτει στη διάθεση των εθνικών αρχών επί 10 έτη από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά. Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ αναφέρει με σαφήνεια τον τύπο προϊόντος για τον οποίο έχει συνταχθεί.
Στις αρμόδιες αρχές διατίθεται, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ.
4. **Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος**
Οι υποχρεώσεις του κατασκευαστή που καθορίζονται στο σημείο 3 επιτρέπεται να εκπληρώνονται από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, για λογαριασμό του κατασκευαστή και υπό την ευθύνη του, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό ορίζεται λεπτομερώς στην εντολή.

Μέρος 9

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης Ενότητα Η — Συμμόρφωση με βάση την πλήρη διασφάλιση ποιότητας σύμφωνα με το παράρτημα II της απόφασης αριθ. 768/2008/EK

1. Η συμμόρφωση με βάση την πλήρη διασφάλιση ποιότητας είναι η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης με την οποία ο κατασκευαστής εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στα σημεία 2 και 5 και βεβαιώνει και δηλώνει, με

αποκλειστική του ευθύνη, ότι το σχετικό προϊόν πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις που καθορίζονται στα μέρη 1 έως 6.

2. Κατασκευή

Ο κατασκευαστής εφαρμόζει εγκεκριμένο σύστημα ποιότητας για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, την τελική επιθεώρηση και τη δοκιμή του προϊόντος, όπως ορίζεται στο σημείο 3, και υπόκειται σε επιτήρηση κατά το σημείο 4.

3. Σύστημα ποιότητας

- (1) Ο κατασκευαστής υποβάλλει σε κοινοποιημένο οργανισμό της επιλογής του αίτηση για την αξιολόγηση του συστήματος ποιότητας που εφαρμόζει όσον αφορά το σχετικό προϊόν.

Η αίτηση περιλαμβάνει:

- α) την επωνυμία και τη διεύθυνση του κατασκευαστή και, εάν η αίτηση υποβάλλεται από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, την επωνυμία και τη διεύθυνση και του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου·
- β) τον τεχνικό φάκελο για κάθε τύπο προϊόντος που προβλέπεται να κατασκευαστεί, ο οποίος περιέχει, κατά περίπτωση, τα στοιχεία που προβλέπονται στο μέρος 10·
- γ) τον φάκελο του συστήματος ποιότητας·
- δ) γραπτή δήλωση με την οποία βεβαιώνεται ότι δεν έχει υποβληθεί η ίδια αίτηση σε άλλο κοινοποιημένο οργανισμό.

- (2) Το σύστημα ποιότητας διασφαλίζει τη συμμόρφωση του προϊόντος προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

Όλα τα στοιχεία, όλες οι απαιτήσεις και διατάξεις που εφαρμόζει ο κατασκευαστής συγκεντρώνονται με συστηματικό και επιμελημένο τρόπο σε φάκελο τεκμηρίωσης με τη μορφή γραπτών κανόνων, διαδικασιών και οδηγιών. Ο φάκελος αυτός του συστήματος ποιότητας επιτρέπει την ενιαία ερμηνεία των προγραμμάτων, σχεδίων, εγχειριδίων και φακέλων ποιότητας.

Ειδικότερα, ο φάκελος του πρέπει να περιλαμβάνει επαρκή περιγραφή:

- α) των ποιοτικών στόχων, του οργανογράμματος, των ευθυνών και των αρμοδιοτήτων των στελεχών διαχείρισης όσον αφορά το σχεδιασμό και την ποιότητα του προϊόντος·
- β) των προδιαγραφών τεχνικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων των προτύπων, που εφαρμόζονται, και, όταν τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα δεν εφαρμόζονται πλήρως, των μέσων που θα χρησιμοποιούνται ώστε να διασφαλίζεται ότι τηρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού·
- γ) των τεχνικών ελέγχου και επαλήθευσης του σχεδιασμού, των διαδικασιών και συστηματικών δραστηριοτήτων που θα εφαρμόζονται κατά τον σχεδιασμό των προϊόντων όσον αφορά τον καλυπτόμενο τύπο προϊόντος·
- δ) των αντίστοιχων τεχνικών κατασκευής, ποιοτικού ελέγχου και διασφάλισης της ποιότητας, των διαδικασιών και των συστηματικών δραστηριοτήτων που θα εφαρμόζονται·

- ε) των εξετάσεων και των δοκιμών που θα διεξάγονται πριν από, κατά και μετά την κατασκευή, καθώς και της συχνότητας διεξαγωγής τους·
- στ) των φακέλων ποιότητας, όπως οι εκθέσεις επιθεώρησης και τα δεδομένα δοκιμών και βαθμονόμησης, οι εκθέσεις σχετικά με τα προσόντα ή τις εγκρίσεις του αρμοδίου προσωπικού κ.λπ.·
- ζ) των μέσων παρακολούθησης που επιτρέπουν να ελέγχεται η ποιότητα σχεδιασμού και προϊόντων και η αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος ποιότητας.

- (3) Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί το σύστημα ποιότητας για να διαπιστώσει αν πληροί τις απαιτήσεις στις οποίες αναφέρεται το σημείο 3 (2).

Ο κοινοποιημένος οργανισμός τεκμαίρει ότι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις αυτές τα στοιχεία του συστήματος ποιότητας που πληρούν τις αντίστοιχες προδιαγραφές του σχετικού εναρμονισμένου προτύπου.

Εκτός από τα μέλη με πείρα στα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας, η ομάδα ελεγκτών περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα μέλος το οποίο έχει πείρα αξιολόγησης στον τομέα του σχετικού προϊόντος και της τεχνολογίας του και γνωρίζει τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Η διαδικασία ελέγχου περιλαμβάνει επίσκεψη αξιολόγησης στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή. Η ομάδα ελεγκτών ελέγχει τον τεχνικό φάκελο στον οποίο αναφέρεται το σημείο 3 (1) (β), για να επαληθεύσει την ικανότητα του κατασκευαστή να εντοπίζει τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και να πραγματοποιεί τους απαραίτητους ελέγχους με σκοπό τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του προϊόντος με τις απαιτήσεις αυτές.

Η απόφαση κοινοποιείται στον κατασκευαστή ή στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα του ελέγχου και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

- (4) Ο κατασκευαστής αναλαμβάνει τη δέσμευση να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το σύστημα ποιότητας, όπως έχει εγκριθεί, και να το συντηρεί ώστε να εξακολουθεί να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και να παραμένει επαρκές και αποτελεσματικό.

Ο κατασκευαστής ενημερώνει τον κοινοποιημένο οργανισμό που έχει εγκρίνει το σύστημα ποιότητας για κάθε σχεδιαζόμενη τροποποίηση του συστήματος ποιότητας.

- (5) Ο κοινοποιημένος οργανισμός αξιολογεί τις προτεινόμενες τροποποιήσεις και αποφασίζει εάν το τροποποιημένο σύστημα ποιότητας θα εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις στις οποίες αναφέρεται το σημείο 3 (2) ή εάν πρέπει να γίνει νέα αξιολόγηση.

Ο κοινοποιημένος οργανισμός κοινοποιεί την απόφασή του στον κατασκευαστή. Η κοινοποίηση περιέχει τα συμπεράσματα του ελέγχου και την αιτιολογημένη απόφαση αξιολόγησης.

4. Επιτήρηση με ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού

- (1) Σκοπός της επιτήρησης είναι να διασφαλίζει ότι ο κατασκευαστής εκπληρώνει ορθά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το εγκεκριμένο σύστημα ποιότητας.

- (2) Ο κατασκευαστής επιτρέπει στον κοινοποιημένο οργανισμό την πρόσβαση, για σκοπούς αξιολόγησης, στους χώρους σχεδιασμού, κατασκευής, επιθεώρησης, δοκιμών και αποθήκευσης και του παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, και ιδίως:
 - α) τον φάκελο του συστήματος ποιότητας·
 - β) τους φακέλους ποιότητας που προβλέπονται στο σχεδιαστικό μέρος του συστήματος ποιότητας, όπως αποτελέσματα αναλύσεων, υπολογισμών, δοκιμών κ.λπ.·
 - γ) τους φακέλους ποιότητας που προβλέπονται στο κατασκευαστικό μέρος του συστήματος ποιότητας, όπως οι εκθέσεις επιθεώρησης και τα δεδομένα δοκιμών και βαθμονόμησης, οι εκθέσεις σχετικά με τα προσόντα του προσωπικού κ.λπ.
- (3) Ο κοινοποιημένος οργανισμός διενεργεί περιοδικούς ελέγχους για να βεβαιώνεται ότι ο κατασκευαστής διατηρεί και εφαρμόζει το σύστημα ποιότητας, και υποβάλλει έκθεση ελέγχου στον κατασκευαστή.
- (4) Επιπλέον, ο κοινοποιημένος οργανισμός μπορεί να πραγματοποιεί αιφνίδιες επισκέψεις στον κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων αυτών, ο κοινοποιημένος οργανισμός μπορεί να διεξάγει ή να φροντίζει να διεξάγονται δοκιμές του μηΕΑ ή του ΣμηΕΑ για να εξακριβωθεί η ορθή λειτουργία του συστήματος ποιότητας, εφόσον είναι αναγκαίο. Ο κοινοποιημένος οργανισμός υποβάλλει στον κατασκευαστή έκθεση επίσκεψης και, εφόσον έγιναν δοκιμές, έκθεση δοκιμών.

5. Σήμανση CE και δήλωση συμμόρφωσης EE

- (1) Ο κατασκευαστής τοποθετεί τη σήμανση CE και, κατά περίπτωση, την ετικέτα ταυτοποίησης κατηγορίας ΣμηΕΑ σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 16 του παρόντος κανονισμού και, με ευθύνη του κοινοποιημένου οργανισμού που αναφέρεται στο σημείο 3 (1) του παρόντος μέρους, τον αριθμό μητρώου του εν λόγω κοινοποιημένου οργανισμού σε κάθε μεμονωμένο προϊόν που πληροί τις εφαρμοστέες απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.
- (2) Ο κατασκευαστής συντάσσει γραπτή δήλωση συμμόρφωσης EE για κάθε τύπο προϊόντος και τη θέτει στη διάθεση των εθνικών αρχών επί 10 έτη από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά. Η δήλωση συμμόρφωσης EE αναφέρει τον τύπο προϊόντος για τον οποίο έχει συνταχθεί.

Στις αρμόδιες αρχές διατίθεται, εφόσον το ζητήσουν, αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης EE.

6. Ο κατασκευαστής θέτει στη διάθεση των εθνικών αρχών επί 10 έτη από τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά:

- (1) τον τεχνικό φάκελο που προβλέπεται στο σημείο 3 (1)·
- (2) τον φάκελο του συστήματος ποιότητας στον οποίο αναφέρεται το σημείο 3 (1)·
- (3) την τροποποίηση στην οποία αναφέρεται το σημείο 3 (5), όπως εγκρίθηκε·
- (4) τις αποφάσεις και τις εκθέσεις του κοινοποιημένου οργανισμού στις οποίες αναφέρονται τα σημεία 3 (5), 4 (3) και 4 (4).

7. Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός ενημερώνει την κοινοποιούσα αρχή του για τις εγκρίσεις του συστήματος ποιότητας που χορηγούνται ή ανακαλούνται, και θέτει στη

διάθεση της κοινοποιούσας αρχής του, περιοδικά ή εφόσον του ζητηθεί, τον κατάλογο των εγκρίσεων των συστημάτων ποιότητας που έχουν απορριφθεί, ανασταλεί ή στις οποίες έχουν επιβληθεί περιορισμοί με άλλον τρόπο.

Κάθε κοινοποιημένος οργανισμός ενημερώνει τους άλλους κοινοποιημένους οργανισμούς για τις εγκρίσεις των συστημάτων ποιότητας τις οποίες έχει απορρίψει, αναστείλει ή ανακαλέσει, και, εφόσον του ζητηθεί, για τις εγκρίσεις συστημάτων ποιότητας που χορήγησε.

8. Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος

Οι υποχρεώσεις του κατασκευαστή που καθορίζονται στα σημεία 3 (1), 3 (5), 5 και 6 επιτρέπεται να εκπληρώνονται από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, για λογαριασμό του κατασκευαστή και υπό την ευθύνη του, υπό την προϋπόθεση ότι ορίζονται λεπτομερώς στην εντολή.

Μέρος 10

Περιεχόμενα του τεχνικού φακέλου

Ο κατασκευαστής καταρτίζει τον τεχνικό φάκελο. Ο φάκελος καθιστά εφικτή την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του προϊόντος προς στις εφαρμοστέες απαιτήσεις.

Ο τεχνικός φάκελος περιέχει, κατά περίπτωση, τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

1. ολοκληρωμένη περιγραφή του προϊόντος, η οποία περιλαμβάνει:
 - α) φωτογραφίες ή εικόνες που δείχνουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά του, τις σημάνσεις και την εσωτερική διάταξη·
 - β) εκδόσεις τυχόν λογισμικού ή υλικολογισμικού που σχετίζονται με τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού·
 - γ) εγχειρίδιο χρήσης και οδηγίες εγκατάστασης·
2. αρχικά και κατασκευαστικά σχέδια, καθώς και σχήματα των συστατικών μερών, υποσυστημάτων, κυκλωμάτων και άλλα συναφή στοιχεία·
3. περιγραφές και επεξηγήσεις που είναι αναγκαίες για την κατανόηση των εν λόγω σχεδίων και σχημάτων και της λειτουργίας του προϊόντος·
4. κατάλογο των εναρμονισμένων προτύπων που εφαρμόζονται πλήρως ή εν μέρει, των οποίων τα στοιχεία έχουν δημοσιευτεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης* και, όπου τα εναρμονισμένα αυτά πρότυπα δεν έχουν εφαρμοστεί, περιγραφές των λύσεων που εφαρμόζονται για την τήρηση των βασικών απαιτήσεων που ορίζονται στο άρθρο 4, συμπεριλαμβανομένου καταλόγου των άλλων σχετικών τεχνικών προδιαγραφών που έχουν εφαρμοστεί. Σε περίπτωση μερικώς εφαρμοζόμενων εναρμονισμένων προτύπων, ο τεχνικός φάκελος προσδιορίζει τα μέρη που έχουν εφαρμοστεί·
5. αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ·
6. αν έχει εφαρμοστεί η ενότητα αξιολόγησης της συμμόρφωσης που προβλέπεται στο μέρος 8, αντίγραφο του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου ΕΕ και των παραρτημάτων του, όπως εκδόθηκαν από τον οικείο κοινοποιημένο οργανισμό·
7. τα αποτελέσματα των υπολογισμών σχεδιασμού, των ελέγχων που διενεργήθηκαν και άλλα συναφή παρόμοια στοιχεία·
8. τις εκθέσεις δοκιμών·

9. αντίγραφα των εγγράφων που υπέβαλε ο κατασκευαστής στον κοινοποιημένο οργανισμό, εάν παρεμβαίνει τέτοιος οργανισμός·
10. τα δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την επάρκεια του τεχνικού σχεδιασμού. Τα εν λόγω δικαιολογητικά μνημονεύουν όλα τα σχετικά έγγραφα που έχουν χρησιμοποιηθεί ιδίως στις περιπτώσεις που δεν έχουν εφαρμοστεί πλήρως τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα και/ή τεχνικές προδιαγραφές. Τα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν, όπου είναι αναγκαίο, τα αποτελέσματα δοκιμών που διενεργήθηκαν από το κατάλληλο εργαστήριο του κατασκευαστή ή από άλλο εργαστήριο δοκιμών για λογαριασμό του και υπό την ευθύνη του·
11. διευθύνσεις των τόπων κατασκευής και αποθήκευσης.

Μέρος 11

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

1. Το προϊόν (τύπος, παρτίδα και αριθμός σειράς).
2. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του.
3. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.
4. Αντικείμενο της δήλωσης [ταυτοποίηση του προϊόντος που επιτρέπει την ιχνηλασιμότητα· μπορεί να περιέχει έγχρωμη εικόνα επαρκούς ευκρίνειας εφόσον είναι απαραίτητη για την ταυτοποίηση των προϊόντων].
5. Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται ανωτέρω είναι της κατηγορίας ... [να περιληφθεί ο αριθμός κατηγορίας του ΣμηΕΑ όπως ορίζεται στα μέρη 1 έως 5 του παρόντος παραρτήματος].
6. Η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος για τον εν λόγω εξοπλισμό ΣμηΕΑ είναι dB(A) *[μόνο για ΣμηΕΑ μη σταθερών πτερύγων κατηγορίας 1 έως 3]*
7. Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται ανωτέρω είναι σύμφωνο με την αντίστοιχη ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης:
 - *[να περιληφθεί παραπομπή στον παρόντα κανονισμό και στο παράρτημα που αφορά την κατηγορία του προϊόντος]*·
 - ή άλλη ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης, κατά περίπτωση.
8. Αναφορά των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων που χρησιμοποιούνται ή αναφορά των άλλων τεχνικών προδιαγραφών σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση. Οι αναφορές πρέπει να απαριθμούνται με τον αριθμό αναγνώρισης και την έκδοση και, κατά περίπτωση, την ημερομηνία δημοσίευσής τους:
9. Κατά περίπτωση, ο κοινοποιημένος οργανισμός ... *[ονομασία, αριθμός]* ... πραγματοποίησε ... *[περιγραφή της παρέμβασης]* ... και εξέδωσε το πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ.
10. Κατά περίπτωση, περιγραφή των εξαρτημάτων και των συστατικών μερών, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού, τα οποία καθιστούν εφικτή τη σκοπούμενη και καλυπτόμενη από τη δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ πτητική λειτουργία του μη επανδρωμένου αεροσκάφους ή του συστήματος μη επανδρωμένου αεροσκάφους.
11. Συμπληρωματικές πληροφορίες:

Υπογράφεται από και για λογαριασμό: ...

(τόπος και ημερομηνία έκδοσης):

[ονοματεπώνυμο, θέση] [υπογραφή]:

Μέρος 12

Απλουστευμένη δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Η απλουστευμένη δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ που αναφέρεται στο άρθρο 14 παράγραφος 3 έχει ως εξής:

- [Επωνυμία του κατασκευαστή] δηλώνω διά του παρόντος ότι το ΣμηΕΑ [ταυτοποίηση του ΣμηΕΑ: τύπος ή αριθμός σειράς] ανήκει στην κατηγορία ...
... [να αναφερθεί ο αριθμός κατηγορίας του προϊόντος όπως ορίζεται στα μέρη 1 έως 5 του παρόντος παραρτήματος] και διαθέτει εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος ... dB(A) [μόνο για ΣμηΕΑ μη σταθερών πτερύγων κατηγορίας 1 έως 3]
- και συμμορφώνεται με τους κανονισμούς ... [απαρίθμηση όλων των κανονισμών με τους οποίους συμμορφώνεται το προϊόν].
- Η πλήρης δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ είναι προσβάσιμη στον ακόλουθο ιστότοπο: [διεύθυνση ιστότοπου]

Μέρος 13

Κώδικας δοκιμής θορύβου

Το παρόν μέρος καθορίζει τις μεθόδους μέτρησης αερομεταφερόμενου θορύβου οι οποίες χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των Α-σταθμισμένων σταθμών ηχητικής ισχύος μηΕΑ κατηγορίας 1, 2 και 3.

Καθορίζει το βασικό πρότυπο εκπομπής θορύβου και τον λεπτομερή κώδικα δοκιμής για τη μέτρηση της στάθμης ηχητικής πίεσης επί επιφάνειας μέτρησης που περιβάλλει την πηγή, και για τον υπολογισμό της στάθμης ηχητικής ισχύος που παράγεται από την πηγή.

1. ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

Για τον καθορισμό της Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής ισχύος L_{WA} του μηΕΑ χρησιμοποιούνται τα βασικά πρότυπα εκπομπής θορύβου EN ISO 3744:2010, υπό την προϋπόθεση των ακόλουθων συμπληρωματικών διατάξεων:

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Περιοχή δοκιμής:

Το μηΕΑ αιωρείται πάνω από ανακλαστικό (ακουστικά σκληρό) επίπεδο. Το μηΕΑ βρίσκεται σε επαρκή απόσταση από τυχόν ανακλαστικό τοίχο ή οροφή ή οποιοδήποτε ανακλαστικό αντικείμενο, ώστε να πληρούνται οι προβλεπόμενες στο παράρτημα Α του προτύπου EN ISO 3744:2010 προϋποθέσεις σχετικά με την επιφάνεια μέτρησης.

Τοποθέτηση της πηγής θορύβου:

Το μηΕΑ αιωρείται 0,5 m άνω του ανακλαστικού επιπέδου. Η διαμόρφωση του μηΕΑ (έλικες, εξαρτήματα, ρύθμιση) είναι αυτή με την οποία το μηΕΑ διατίθεται στην αγορά.

Επιφάνεια μέτρησης ήχου και διάταξη μικροφώνων:

Το μηΕΑ βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός ημισφαιρικής επιφάνειας μέτρησης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.3 του προτύπου EN ISO 3744:2010.

Ο αριθμός και η θέση των μικροφώνων ορίζεται στο παράρτημα ΣΤ του προτύπου EN ISO 3744:2010.

Η επιφάνεια μέτρησης έχει ως αφετηρία το σημείο Ο που βρίσκεται στο επίπεδο του εδάφους ακριβώς κάτω από το μηΕΑ.

3. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

Οι δοκιμές θορύβου διενεργούνται ενώ το μηΕΑ ίπταται σε σταθερή θέση, πλαγίως και κατακορύφως, 0,5 m πάνω από την αφετηρία του ημισφαιρίου μέτρησης (σημείο Ο) υπό την MTOM και με τον συσσωρευτή του μηΕΑ πλήρως φορτισμένο.

Εάν το μηΕΑ διατίθεται στην αγορά με εξαρτήματα τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν επί αυτού, υποβάλλεται σε δοκιμές τόσο με τα εν λόγω εξαρτήματα όσο και χωρίς αυτά σε κάθε πιθανή διαμόρφωση του μηΕΑ.

4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΗΧΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Ο σταθμισμένος ως προς τον χρόνο μέσος όρος της Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής πίεσης επιφάνειας μετράται τουλάχιστον τρεις φορές για κάθε διαμόρφωση μηΕΑ. Εάν τουλάχιστον δύο από τις τιμές μέτρησης δεν διαφέρουν περισσότερο από 1 dB, δεν απαιτούνται περαιτέρω μετρήσεις· διαφορετικά, οι μετρήσεις συνεχίζονται μέχρι να ληφθούν δύο τιμές που δεν διαφέρουν περισσότερο από 1 dB. Ο σταθμισμένος ως προς τον χρόνο μέσος όρος της στάθμης ηχητικής πίεσης επιφάνειας που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της στάθμης ηχητικής ισχύος σε ορισμένη διαμόρφωση του μηΕΑ είναι ο αριθμητικός μέσος των δύο υψηλότερων τιμών που δεν διαφέρουν περισσότερο από 1 dB.

5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗ

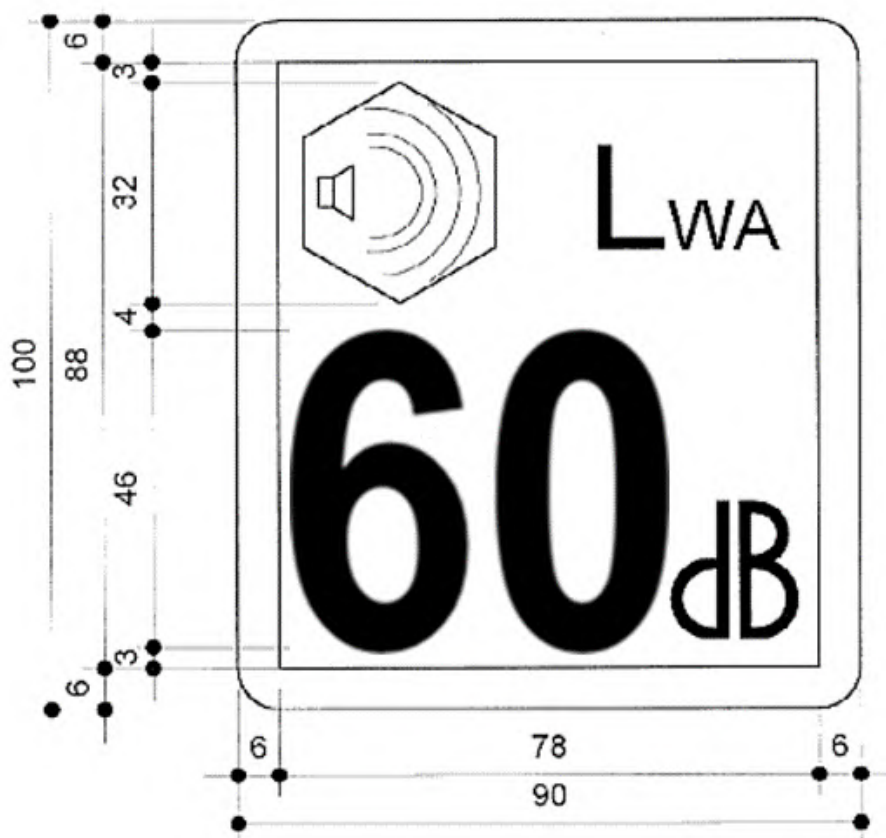
Η έκθεση περιλαμβάνει τα τεχνικά δεδομένα που είναι απαραίτητα για την ταυτοποίηση της υπό δοκιμή πηγής, καθώς και τον κώδικα δοκιμής θορύβου και τα ακουστικά δεδομένα.

Η τιμή της Α-σταθμισμένης στάθμης ηχητικής ισχύος προς υποβολή είναι η υψηλότερη τιμή των διαφορετικών διαμορφώσεων του μηΕΑ που έχουν υποβληθεί σε δοκιμή, στρογγυλοποιημένη προς τον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό (αν είναι κάτω του 0,5, προς τον μικρότερο αριθμό· αν είναι άνω ή ίση του 0,5 προς τον μεγαλύτερο αριθμό).

Μέρος 14

Ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος

Η ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος αποτελείται από τον μοναδικό αριθμό της εγγυημένης ηχητικής ισχύος σε dB, το σύμβολο L_{WA} και εικονόγραμμα με την ακόλουθη μορφή:



Αν οι διαστάσεις της ένδειξης μειώνονται ανάλογα με το μέγεθος του εξοπλισμού, θα πρέπει να τηρούνται οι αναλογίες του ως άνω σχεδίου. Πάντως, η κατακόρυφη διάσταση της ένδειξης πρέπει, αν είναι δυνατόν, να είναι τουλάχιστον 20 mm.

Μέρος 15

Μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος ανά κατηγορία μηΕΑ (συμπεριλαμβανομένων των μεταβατικών περιόδων).

Κατηγορία μηΕΑ	MTOM m σε γραμμάρια	Μέγιστη στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA} σε dB		
		κατά την έναρξη ισχύος	2 έτη μετά την έναρξη ισχύος	4 έτη μετά την έναρξη ισχύος
C1	$250 \leq m < 900$	85	83	81
C2	$900 \leq m < 4\,000$	$85 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$83 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$81 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$

Όπου «lg» ο δεκαδικός λογάριθμος.