

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 21ης Φεβρουαρίου 2007

σχετικά με την έγκριση εναρμονισμένης χρήσης του ραδιοφάσματος για εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης στην Κοινότητα

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2007) 522]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2007/131/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

για εφαρμογές υπερευρείας τεχνολογίας, παράλληλα με την εμφάνιση εμπορικών ευκαιριών.

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

την απόφαση αριθ. 676/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Μαρτίου 2002, σχετικά με κανονιστικό πλαίσιο για την πολιτική του ραδιοφάσματος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (απόφαση ραδιοφάσματος) ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 4 παράγραφος 3,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έχει αναγνωρίσει τη σημαντική συμβολή που έχει η οικοδόμηση της κοινωνίας της πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς στην ανάπτυξη και την απασχόληση, με βάση την ευρύτατη χρήση τεχνολογιών των πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις δημόσιες υπηρεσίες, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά ⁽²⁾. Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας i2010, η Επιτροπή προέβαλε τις ΤΠΕ ως μείζονα κινητήρια δύναμη για ανταγωνιστικότητα, ανάπτυξη και απασχόληση ⁽³⁾.

(2) Καθοριστική σημασία για την αφομοίωση των ΤΠΕ έχει η δημιουργία ανοιχτής και ανταγωνιστικής ενιαίας αγοράς στον εξοπλισμό και τις υπηρεσίες μέσω επικοινωνίας της κοινωνίας της πληροφορίας στην Κοινότητα. Το κοινοτικό πλαίσιο κανονιστικών ρυθμίσεων για υπηρεσίες και εξοπλισμό ηλεκτρονικών επικοινωνιών μπορεί να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα και να ενισχύσει τον ανταγωνισμό στον τομέα των ΤΠΕ, μεταξύ άλλων με την εξασφάλιση έγκαιρης εισαγωγής νέων τεχνολογιών.

(3) Η τεχνολογία υπερευρείας ζώνης, τυπικό χαρακτηριστικό της οποίας είναι οι πολύ χαμηλές εκπομπές ισχύος σε ευρύτατο εύρος ζώνης ραδιοσυχνότητας, θα μπορούσε να δεχθεί εφαρμογές επικοινωνιών, μετρήσεων, εντοπισμού θέσης, ιατρικής, επιτήρησης και απεικόνισης προς όφελος διαφόρων κοινοτικών πολιτικών, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνίας της πληροφορίας και της εσωτερικής αγοράς. Στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντικό να καθιερωθούν κανονιστικοί όροι που θα ενθαρρύνουν την ανάπτυξη οικονομικά βιώσιμων αγορών

(4) Η έγκαιρη εγκατάσταση και αφομοίωση εφαρμογών με χρήση τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης στην Κοινότητα θα υποστηριχθεί με την εναρμόνιση των κανόνων χρήσης του ραδιοφάσματος σε κοινοτική κλίμακα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία αποτελεσματικής ενιαίας αγοράς για τις εφαρμογές αυτές, με τις επακόλουθες οικονομίες κλίμακας και τα οφέλη για τους καταναλωτές.

(5) Μολονότι η εξαιρετικά χαμηλή ισχύς είναι τυπικό χαρακτηριστικό των σημάτων υπερευρείας ζώνης, υπάρχει δυνατότητα επίζημιας παρεμβολής με υφιστάμενες υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών, η οποία πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο διαχείρισης. Κατά συνέπεια, στο πλαίσιο κανονιστικών ρυθμίσεων για τη χρήση του ραδιοφάσματος για τεχνολογία υπερευρείας ζώνης πρέπει να τηρούνται τα δικαιώματα προστασίας έναντι επίζημων παρεμβολών (συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε ραδιοφάσμα της ραδιοαστρονομίας, δορυφορικών συστημάτων γεωσκόπησης και έρευνας του διαστήματος) και να εξισορροπούνται τα συμφέροντα των κατεστημένων υπηρεσιών σε σχέση με το γενικό πολιτικό στόχο διαμόρφωσης ευνοϊκών συνθηκών για την εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών προς όφελος της κοινωνίας.

(6) Η χρήση του ραδιοφάσματος υπόκειται στις απαιτήσεις της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία της δημόσιας υγείας, ιδίως της οδηγίας 2004/40/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, περί των ελάχιστων προδιαγραφών υγείας και ασφάλειας όσον αφορά στην έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (ηλεκτρομαγνητικά πεδία) ⁽⁴⁾, και της σύστασης 1999/519/ΕΚ του Συμβουλίου, της 12ης Ιουλίου 1999, περί του περιορισμού της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (0 Hz — 300 GHz) ⁽⁵⁾. Η προστασία της υγείας όσον αφορά το ραδιοεξοπλισμό εξασφαλίζεται με τη συμμόρφωση του εν λόγω εξοπλισμού προς τις ουσιαστικές απαιτήσεις κατ' εφαρμογή της οδηγίας 1999/5/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Μαρτίου 1999, σχετικά με το ραδιοεξοπλισμό και τον τηλεπικοινωνιακό τερματικό εξοπλισμό και την αμοιβαία αναγνώριση της πιστότητας των εξοπλισμών αυτών («οδηγία ΡΕ&ΤΤΕ») ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ ΕΕ L 108 της 24.4.2002, σ. 1.

⁽²⁾ Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 7619/1/05 Αναθ. 1 της 23.3.2005.

⁽³⁾ COM(2005) 229.

⁽⁴⁾ ΕΕ L 159 της 30.4.2004, σ. 1· διορθώθηκε στην ΕΕ L 184 της 24.5.2004, σ. 1.

⁽⁵⁾ ΕΕ L 199 της 30.7.1999, σ. 59.

⁽⁶⁾ ΕΕ L 91 της 7.4.1999, σ. 10. Οδηγία όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1882/2003 (ΕΕ L 284 της 31.10.2003, σ. 1).

- (7) Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για το ραδιοφάσμα, η Επιτροπή έχει απευθύνει τρεις εντολές (7) προς την Ευρωπαϊκή Διάσκεψη των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (εφεξής αποκαλούμενη «CEPT») να αναλάβει όλες τις απαραίτητες εργασίες για τον προσδιορισμό των πλέον ενδεδειγμένων τεχνικών και λειτουργικών κριτηρίων όσον αφορά την εναρμονισμένη εισαγωγή εφαρμογών υπερευρείας ζώνης στην ΕΕ.
- (8) Η παρούσα απόφαση βασίζεται στις τεχνικές μελέτες που πραγματοποίησε η CEPT βάσει κοινοτικών εντολών. Οι εν λόγω μελέτες συμβατότητας περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την παραδοχή ότι ο εξοπλισμός, στον οποίο χρησιμοποιείται τεχνολογία υπερευρείας ζώνης, θα λειτουργεί κατά κύριο λόγο σε εσωτερικούς χώρους και ότι η μετάδοση θα παύει εντός δέκα δευτερολέπτων, εφόσον δεν ληφθεί σήμα παραλαβής από συνδεδεμένο δέκτη που θα ενημερώνει για τη λήψη της μετάδοσης. Εξάλλου, θα μεταδίδονται βιντεοσήματα με χρήση κατά κύριο λόγο κωδικοποίησης υψηλής απόδοσης.
- (9) Στη χρήση σε εξωτερικούς χώρους εξοπλισμού τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης της παρούσας απόφασης δεν περιλαμβάνεται η χρήση σε σταθερή θέση εξωτερικού χώρου ή συνδεδεμένη με σταθερή κεραία εξωτερικού χώρου, ή σε οχήματα. Για τις πιθανές παρεμβολές που προκαλούνται από τις εν λόγω χρήσεις απαιτείται περαιτέρω μελέτη.
- (10) Εξοπλισμός, στον οποίο χρησιμοποιείται τεχνολογία υπερευρείας ζώνης και καλύπτεται από την παρούσα απόφαση, εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας PE&TTE. Ωστόσο, η χρήση ζωνών συχνοτήτων σε εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης για επικοινωνίες διαχείρισης της ενάερας κυκλοφορίας στα αεροσκάφη και σε εφαρμογές ασφαλείας της ζωής στα πλοία δεν εμπίπτει στην οδηγία PE&TTE και κάθε χρήση ανάλογου εξοπλισμού στα εν λόγω περιβάλλοντα ασφαλείας της ζωής καθορίζεται από κατάλληλη κλαδική ρύθμιση.
- (11) Σύμφωνα με την οδηγία PE&TTE, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απηύθυνε εντολή (M/329) προς τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης να εκπονήσουν δέσμη εναρμονισμένων προτύπων για εφαρμογές υπερευρείας ζώνης που θα αναγνωρίζονται βάσει της παρούσας οδηγίας, με την παραδοχή ότι συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις της.
- (12) Ανταποκρινόμενο στην εντολή M/329 της Επιτροπής, το ETSI εκπονεί ευρωπαϊκά πρότυπα, όπως το εναρμονισμένο πρότυπο EN 302 065 για τεχνολογία υπερευρείας ζώνης που θα λαμβάνει υπόψη πιθανά σωρευτικά αποτελέσματα, εάν τα αποτελέσματα αυτά θα μπορούσαν να έχουν ως συνέπεια επιζήμιες παρεμβολές, καθώς επίσης και τις μελέτες συμβατότητας της CEPT. Τα εναρμονισμένα πρότυπα διατηρούνται και εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου ώστε να εξασφαλίζεται προστασία νεοεμφανιζόμενων υπηρεσιών για τις οποίες δεν έχουν ακόμα καθοριστεί ζώνες συχνοτήτων.
- (13) Εξάλλου, εφόσον ένα κράτος μέλος θεωρήσει ότι εξοπλισμός τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας PE&TTE και οποιονδήποτε εναρμονισμένον πρότυπων που έχουν εγκριθεί κατ'εφαρμογή της, δεν είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις της παραπάνω οδηγίας, δύναται να εφαρμόσει μέτρα διασφάλισης σύμφωνα με τα άρθρα 9 και 5 της οδηγίας αντίστοιχα.
- (14) Η χρήση ραδιοφάσματος από εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης της παρούσας απόφασης επιτρέπεται χωρίς παρεμβολές και χωρίς προστασία, συνεπώς υπάγεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1 της οδηγίας 2002/20/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Μαρτίου 2002, για την αδειοδότηση δικτύων και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών (8).
- (15) Για να εξασφαλιστεί η συνεχιζόμενη εγκυρότητα των όρων που προσδιορίζονται στην παρούσα απόφαση και με δεδομένο τις ταχείες μεταβολές στο περιβάλλον του ραδιοφάσματος, οι εθνικές διοικήσεις οφείλουν, όπου αυτό είναι δυνατό, να παρακολουθούν τη χρήση του ραδιοφάσματος με εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης, ώστε η παρούσα απόφαση να υποβάλλεται σε δραστική επανεξέταση. Στην εν λόγω επανεξέταση λαμβάνονται υπόψη η τεχνολογική εξέλιξη και οι μεταβολές της κατάστασης στην αγορά και επαληθεύεται η εγκυρότητα των αρχικών παραδοχών όσον αφορά τη λειτουργία εξοπλισμού τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης στην περιοχή συχνοτήτων που προσδιορίζει η παρούσα απόφαση.
- (16) Για να εξασφαλιστεί επαρκής προστασία των υφιστάμενων υπηρεσιών καθορίζονται στην παρούσα απόφαση όροι που κρίνονται επαρκείς για την προστασία των εν ενεργεία υπηρεσιών.
- (17) Ενδεδειγμένες τεχνικές μετριάσεως (συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων «detect-and-avoid» –διαπίστωση και αποφυγή ήδη χρησιμοποιημένων συχνοτήτων– ή «low-duty-cycle» –περιορισμένος κύκλος λειτουργίας) που έχουν μελετηθεί και καθορίζονται από τη CEPT και το ETSI βάσει των αντίστοιχων εντολών ΕΚ, συμπεριλαμβάνονται στα εναρμονισμένα πρότυπα βάσει της οδηγίας PE&TTE μόλις κριθούν σταθερά και κατάλληλα για την παροχή επαρκούς προστασίας στα επίπεδα εκπομπών που προσδιορίζονται στην παρούσα απόφαση.

(7) Εντολή προς τη CEPT για εναρμόνιση της χρήσης του ραδιοφάσματος για συστήματα υπερευρείας ζώνης στην Ευρωπαϊκή Ένωση («Εντολή 1»): εντολή προς τη CEPT για προσδιορισμό των απαραίτητων όρων εναρμόνισης της χρήσης του ραδιοφάσματος για συστήματα υπερευρείας ζώνης στην Ευρωπαϊκή Ένωση («Εντολή 2»): εντολή προς τη CEPT για προσδιορισμό των όρων σχετικά με την εναρμονισμένη εισαγωγή στην Ευρωπαϊκή Ένωση εφαρμογών ραδιοφάσματος που βασίζονται σε τεχνολογία υπερευρείας ζώνης (UWB) («Εντολή 3»).

(8) ΕΕ L 108 της 24.4.2002, σ. 21.

- (18) Οι όροι για τη χρήση της ζώνης συχνοτήτων 4,2 έως 4,8 GHz για εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης χωρίς ενδεδειγμένες τεχνικές μετριάσεως είναι χρονικά περιορισμένοι και μετά την 31η Δεκεμβρίου 2010 αντικαθίστανται από αυστηρότερους όρους, επειδή αναμένεται ότι, μακροπρόθεσμα, εξοπλισμός αυτού του τύπου λειτουργεί αποκλειστικά σε συχνότητες πάνω από 6 GHz.
- (19) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ραδιοφάσματος,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι να επιτραπεί η χρήση ραδιοφάσματος από εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης και να εναρμονιστούν οι όροι αυτής της χρήσης στην Κοινότητα.

Η παρούσα απόφαση εφαρμόζεται με την επιφύλαξη της οδηγίας 1999/5/EK (οδηγία ΡΕ&ΤΤΕ) και κάθε άλλης κοινοτικής διάταξης βάσει των οποίων επιτρέπεται η χρήση ραδιοφάσματος από ειδικούς τύπους εξοπλισμού τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης.

Άρθρο 2

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης νοούνται ως:

- 1) «εξοπλισμός τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης», εξοπλισμός που περιλαμβάνει, ως αναπόσπαστο μέρος ή ως εξάρτημα, τεχνολογία ραδιοεπικοινωνιών μικρής εμβέλειας, συμπεριλαμβανομένης της σκοπούμενης παραγωγής και μετάδοσης ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων που εξαπλώνεται σε φάσμα συχνοτήτων ευρύτερο των 50 MHz, το οποίο δύναται να επικαλύψει διάφορες ζώνες συχνοτήτων που έχουν κατανεμηθεί σε υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών·
- 2) «χωρίς παρεμβολές και χωρίς προστασία», ότι δεν επιτρέπεται πρόκληση επιζήμιων παρεμβολών σε οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία ραδιοεπικοινωνιών και ότι δεν δύναται να απαιτηθεί προστασία των εν λόγω συσκευών έναντι επιζήμιων παρεμβολών, οι οποίες προέρχονται από άλλες υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών·
- 3) «εσωτερικοί χώροι», το εσωτερικό κτιρίων ή θέσεις όπου το κέλυφος παρέχει την απαραίτητη εξασθένιση για την προστασία των υπηρεσιών ραδιοεπικοινωνιών έναντι επιζήμιων παρεμβολών·
- 4) «αυτοκίνητο», κάθε όχημα, όπως ορίζεται στην οδηγία 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽⁹⁾.

- 5) «σιδηροδρομικό όχημα», κάθε όχημα, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 91/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁰⁾.
- 6) «e.i.r.p.», ισοδύναμη ισότροπα ακτινοβολούμενη ισχύς·
- 7) «μέση πυκνότητα e.i.r.p.», η μέση ισχύς μετρούμενη σε εύρος ζώνης ανάλυσης 1 MHz, με φωρατή ενεργού τιμής (RMS) και χρόνο υπολογισμού μέσης τιμής 1 ms ή μικρότερο·
- 8) «συχνότητα e.i.r.p. αιχμής», το επίπεδο αιχμής μετάδοσης που περιλαμβάνεται σε ζωνικό εύρος 50 MHz με κέντρο τη συχνότητα όπου παρατηρείται η υψηλότερη μέση εκπεμπόμενη ισχύς. Μετρούμενο με ζωνικό εύρος x MHz, το εν λόγω επίπεδο πρέπει να μειωθεί κατά συντελεστή 20log(50/x)dB·
- 9) «μέγιστη πυκνότητα e.i.r.p.», η υψηλότερη ισχύς σήματος μετρούμενη σε οποιαδήποτε διεύθυνση σε οποιαδήποτε συχνότητα εντός της καθορισμένης περιοχής.

Άρθρο 3

Το ταχύτερο δυνατό και το αργότερο έξι μήνες από την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης, τα κράτη μέλη επιτρέπουν τη χρήση του ραδιοφάσματος, χωρίς παρεμβολές και χωρίς προστασία, από εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης, υπό την προϋπόθεση ότι ο εξοπλισμός αυτός πληροί τους όρους του παραρτήματος της παρούσας απόφασης και είτε χρησιμοποιείται σε εσωτερικούς χώρους είτε, εφόσον χρησιμοποιείται σε εξωτερικό χώρο, δεν προσαρτάται σε σταθερή εγκατάσταση, σταθερή υποδομή, σταθερή εξωτερική κεραία ή σε αυτοκίνητο ή σιδηροδρομικό όχημα.

Άρθρο 4

Τα κράτη μέλη ελέγχουν λεπτομερώς τη χρήση των ζωνών που ορίζονται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης από εξοπλισμό τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης, ιδίως όσον αφορά τη συνεχιζόμενη εγκυρότητα των συνθηκών που καθορίζονται στο άρθρο 3 και υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με τα ευρήματά τους στην Επιτροπή ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη επανεξέταση της παρούσας απόφασης.

Άρθρο 5

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 21 Φεβρουαρίου 2007.

Για την Επιτροπή
Viviane REDING
Μέλος της Επιτροπής

⁽⁹⁾ ΕΕ L 42 της 23.2.1970, σ. 1.

⁽¹⁰⁾ ΕΕ L 14 της 21.1.2003, σ. 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Μέγιστες πυκνότητες e.i.r.p. ελλείπει ενδεδειγμένων τεχνικών μετριάσιμύ

Περιοχή συχνοτήτων (GHz)	Μέγιστη μέση πυκνότητα e.i.r.p. (dBm/MHz)	Μέγιστη πυκνότητα αιχμής e.i.r.p. (dBm/50 MHz)
κάτω από 1,6	- 90,0	- 50,0
1,6 έως 3,4	- 85,0	- 45,0
3,4 έως 3,8	- 85,0	- 45,0
3,8 έως 4,2	- 70,0	- 30,0
4,2 έως 4,8	- 41,3 (έως τις 31 Δεκεμβρίου 2010) - 70,0 (μετά την 31η Δεκεμβρίου 2010)	0,0 (έως τις 31 Δεκεμβρίου 2010) - 30,0 (μετά την 31η Δεκεμβρίου 2010)
4,8 έως 6,0	- 70,0	- 30,0
6,0 έως 8,5	- 41,3	0,0
8,5 έως 10,6	- 65,0	- 25,0
πάνω από 10,6	- 85,0	- 45,0

2. Ενδεδειγμένες τεχνικές μετριάσιμύ

Στις ζώνες συχνοτήτων των 3,4 — 4,8 GHz επιτρέπεται μέγιστη μέση πυκνότητα e.i.r.p. - 41.3 dBm/MHz υπό την προϋπόθεση ότι εφαρμόζεται περιορισμένος κύκλος λειτουργίας, κατά τον οποίο το σύνολο των μεταδιδόμενων σημάτων είναι μικρότερο από 5 % του χρόνου, ανά δευτερόλεπτο, και μικρότερο από 0,5 % του χρόνου, ανά ώρα, και ότι κάθε μεταδιδόμενο σήμα δεν διαρκεί περισσότερο 5 millisecond.

Εξοπλισμός τεχνολογίας υπερευρείας ζώνης επιτρέπεται επίσης να χρησιμοποιεί το ραδιοφάσμα με όρια πυκνότητας e.i.r.p. εκτός αυτών που ορίζονται στον πίνακα του σημείου 1 υπό την προϋπόθεση ότι εφαρμόζονται ενδεδειγμένες τεχνικές μετριάσιμύ εκτός των οριζόμενων στο πρώτο εδάφιο, με αποτέλεσμα ο εξοπλισμός να εξασφαλίζει επίπεδο προστασίας τουλάχιστο ισοδύναμο με το παρεχόμενο από τα όρια του πίνακα του σημείου 1.