

Επίσημη Εφημερίδα L 420 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

64ο έτος

25 Νοεμβρίου 2021

Περιεχόμενα

I Νομοθετικές πράξεις

KANONISMΟΙ

- ★ Κανονισμός (ΕΕ) 2021/2048 του Συμβουλίου, της 23ης Νοεμβρίου 2021, σχετικά με την προσωρινή αναστολή των αυτόνομων δασμών του κοινού δασμολογίου κατά την εισαγωγή ορισμένων βιομηχανικών προϊόντων στις Καναρίους Νήσους 1

II Μη νομοθετικές πράξεις

KANONISMΟΙ

- ★ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/2049 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, για την ανανέωση της έγκρισης της δραστικής ουσίας κυπερμεθρίνη ως υποψήφιας για υποκατάσταση ουσίας, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά, και για την τροποποίηση του παραρτήματος του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 της Επιτροπής ⁽¹⁾ 6
- ★ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/2050 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, σχετικά με τη χορήγηση άδειας για το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* CECT 5940 ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση, γαλοπούλες που εκτρέφονται για αναπαραγωγή, μικρά είδη πουλερικών προς πάχυνση και για αναπαραγωγή και διακοσμητικά πτηνά (εκτός των πτηνών αναπαραγωγής) (κάτοχος της άδειας: Evonik Operations GmbH) ⁽¹⁾ 16
- ★ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/2051 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, σχετικά με τη χορήγηση άδειας για παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104 ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση (κάτοχος της άδειας: Danisco Animal Nutrition εκπροσωπούμενη από τη Genencor International BV) ⁽¹⁾ 19

⁽¹⁾ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ

- ★ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/2052 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, για τον προσδιορισμό των τεχνικών στοιχείων των συνόλων δεδομένων της δειγματοληπτικής έρευνας στον τομέα του εισοδήματος και των συνθηκών διαβίωσης στην αγορά εργασίας και στη στέγαση, τη διαγενεακή μεταβίβαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, τις δυσκολίες στέγασης και το *ad hoc* θέμα για το 2023 σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των νοικοκυριών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/1700 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾ 23

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- ★ Απόφαση (ΕΕ) 2021/2053 της Επιτροπής, της 8ης Νοεμβρίου 2021, σχετικά με το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και τους δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων για τους σκοπούς του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾ 55
- ★ Απόφαση (ΕΕ) 2021/2054 της Επιτροπής, της 8ης Νοεμβρίου 2021, σχετικά με το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και τους δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τους σκοπούς του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾ 87
- ★ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/2055 της Επιτροπής, της 23ης Νοεμβρίου 2021, για την τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2021/182, για τον καθορισμό της κατανομής ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU για το έτος 2022 [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2021) 8271] 123
- ★ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/2056 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, για τη θέσπιση της ισοδυναμίας, με σκοπό τη διευκόλυνση του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, των πιστοποιητικών COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾ 126
- ★ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/2057 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2021, για τη θέσπιση της ισοδυναμίας, με σκοπό τη διευκόλυνση του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, των πιστοποιητικών COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾ 129

Διορθωτικά

- ★ Διορθωτικό στην οδηγία (ΕΕ) 2019/1159 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Ιουνίου 2019, σχετικά με την τροποποίηση της οδηγίας 2008/106/ΕΚ για το ελάχιστο επίπεδο εκπαίδευσης των ναυτικών και την κατάργηση της οδηγίας 2005/45/ΕΚ σχετικά με την αμοιβαία αναγνώριση πιστοποιητικών των ναυτικών τα οποία εκδίδονται από τα κράτη μέλη (ΕΕ L 188 της 12.7.2019)..... 132

⁽¹⁾ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ

I

(Νομοθετικές πράξεις)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/2048 ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 2021

σχετικά με την προσωρινή αναστολή των αυτόνομων δασμών του κοινού δασμολογίου κατά την εισαγωγή ορισμένων βιομηχανικών προϊόντων στις Καναρίους Νήσους

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το άρθρο 349,

Έχοντας υπόψη την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής,

Κατόπιν διαβίβασης του σχεδίου νομοθετικής πράξης στα εθνικά κοινοβούλια,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ⁽¹⁾,Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽²⁾,

Αποφασίζοντας σύμφωνα με ειδική νομοθετική διαδικασία,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1386/2011 του Συμβουλίου ⁽³⁾, η αναστολή των δασμών του κοινού δασμολογίου για ορισμένα κεφαλαιουχικά αγαθά που προορίζονται για εμπορική ή βιομηχανική χρήση, τα οποία εισάγονται στις Καναρίους Νήσους, εκπνέει στις 31 Δεκεμβρίου 2021.
- (2) Τον Απρίλιο του 2021, η ισπανική κυβέρνηση ζήτησε την παράταση της αναστολής των αυτόνομων δασμών του κοινού δασμολογίου για σειρά προϊόντων σύμφωνα με το άρθρο 349 της Συνθήκης. Τα μέτρα που θεσπίστηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1386/2011 συνέβαλαν θετικά στην ανάπτυξη της οικονομίας των Καναρίων Νήσων, ιδίως στους τομείς της βιομηχανίας και των κατασκευών, μειώνοντας έτσι τις σοβαρές επιπτώσεις των οικονομικών και εμπορικών μειονεκτημάτων λόγω της μεγάλης απόστασης, του νησιωτικού χαρακτήρα και της μικρής έκτασης των νήσων αυτών.
- (3) Η οικονομία των Καναρίων Νήσων εξακολουθεί να επηρεάζεται αρνητικά από το μικρό μέγεθος της αγοράς των Νήσων, τον κατακερματισμό της και την απόσταση από την ηπειρωτική Ευρώπη, ένα ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο ανεργίας και υψηλότερα κόστη παραγωγής και διανομής σε σχέση με εκείνα των οικονομικών φορέων στην ηπειρωτική Ευρώπη. Παρότι το ποσοστό ανεργίας στις Καναρίους Νήσους παρουσίασε κάποια βελτίωση έως το 2019, η ανεργία αυξήθηκε από 20,5 % το 2019 σε 22,6 % το 2020, πολύ πάνω από το μέσο όρο ανεργίας το 2020 που ανέρχεται στο 15,5 % στην Ισπανία και στο 7,1 % στα κράτη μέλη συλλογικά (Eurostat, 2021).
- (4) Επιπλέον, λόγω της πανδημίας της COVID-19 η τουριστική δραστηριότητα στις Καναρίους Νήσους διακόπηκε, γεγονός που το 2020 οδήγησε σε εκτιμώμενη μείωση του ΑΕΠ κατά 20 % περίπου. Επιπλέον, η δραστηριότητα στους τομείς των κατασκευών και της βιομηχανίας συρρικνώθηκε, καταγράφοντας εκτιμώμενη μείωση 13 % σε σύγκριση με το 2019.

⁽¹⁾ Γνώμη της 5ης Οκτωβρίου 2021 (δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

⁽²⁾ Γνώμη της 20ής Οκτωβρίου 2021 (δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1386/2011 του Συμβουλίου, της 19ης Δεκεμβρίου 2011, σχετικά με την προσωρινή αναστολή των αυτόνομων δασμών του κοινού δασμολογίου κατά την εισαγωγή ορισμένων βιομηχανικών προϊόντων στις Καναρίους Νήσους (ΕΕ L 345 της 29.12.2011, σ. 1).

- (5) Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να παραταθεί η αναστολή των δασμών του κοινού δασμολογίου για ορισμένα εμπορεύματα που απαριθμούνται στα παραρτήματα I και II του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1386/2011, προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα των θετικών αποτελεσμάτων του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1386/2011, να ενθαρρυνθεί η διαφοροποίηση της οικονομίας, να διασφαλιστεί η συνεχής ανάπτυξη και η δημιουργία θέσεων εργασίας στη βιομηχανία και στον κατασκευαστικό τομέα, να ενισχυθεί η καινοτομία, να μειωθεί η εξάρτηση της τοπικής οικονομίας από τον τομέα των υπηρεσιών και να συμπληρωθούν άλλα μέτρα για τη σταθεροποίηση του οικονομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος στις Καναρίους Νήσους.
- (6) Εκτός από τις κατηγορίες προϊόντων που καλύπτονται από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1386/2011, η κυβέρνηση της Ισπανίας ζήτησε την αναστολή των δασμών του κοινού δασμολογίου για επτά νέες κατηγορίες προϊόντων που υπάγονται στους κωδικούς ΣΟ 3903 19, 5603 94, 5604 10, 7326 90, 7607 20, 8441 40 και 8479 90. Το αίτημα αυτό θα πρέπει να γίνει δεκτό, δεδομένου ότι οι εν λόγω αναστολές, οι οποίες περιλαμβάνουν αναστολές για μηχανήματα για βιομηχανικούς σκοπούς και πρώτες ύλες, θα ενισχύσουν την οικονομία των Καναρίων Νήσων.
- (7) Για να εξασφαλιστεί ότι μόνο οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στο έδαφος των Καναρίων Νήσων επωφελούνται από τα εν λόγω δασμολογικά μέτρα, οι αναστολές θα πρέπει να εξαρτώνται από τον τελικό προορισμό των προϊόντων, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 952/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁴⁾ και τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2015/2447 της Επιτροπής⁽⁵⁾.
- (8) Σε περίπτωση εκτροπής του εμπορίου και για να διασφαλισθούν ενιαίες προϋποθέσεις εφαρμογής του παρόντος κανονισμού, θα πρέπει να δοθούν εκτελεστικές αρμοδιότητες στην Επιτροπή, ώστε να έχει τη δυνατότητα προσωρινής διακοπής της αναστολής. Οι εν λόγω αρμοδιότητες θα πρέπει να ασκούνται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 182/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁶⁾.
- (9) Προκειμένου να διασφαλιστεί η συνέχεια μετά τη λήξη ισχύος των διατάξεων του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1386/2011, τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό ενδείκνυται να εφαρμοστούν από την 1η Ιανουαρίου 2022 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2031,

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αναστέλλονται πλήρως, από την 1η Ιανουαρίου 2022 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2031, οι δασμοί του κοινού δασμολογίου που αναφέρονται στο άρθρο 56 παράγραφος 2 στοιχείο γ) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013, οι οποίοι επιβάλλονται στις εισαγωγές, στις Καναρίους Νήσους, κεφαλαιουχικών αγαθών που προορίζονται για εμπορική ή βιομηχανική χρήση και υπάγονται επί του παρόντος στους κωδικούς ΣΟ του παραρτήματος I του παρόντος κανονισμού.

Τα εν λόγω κεφαλαιουχικά αγαθά χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013 και του κανονισμού (ΕΕ) 2015/2447 για περίοδο τουλάχιστον 24 μηνών μετά τη θέση τους σε ελεύθερη κυκλοφορία από τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στις Καναρίους νήσους.

Άρθρο 2

Αναστέλλονται πλήρως, από την 1η Ιανουαρίου 2022 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2031, οι δασμοί του κοινού δασμολογίου που αναφέρονται στο άρθρο 56 παράγραφος 2 στοιχείο γ) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013, οι οποίοι επιβάλλονται στις εισαγωγές, στις Καναρίους Νήσους, πρώτων υλών, ανταλλακτικών και συστατικών μερών που υπάγονται επί του παρόντος στους κωδικούς ΣΟ του παραρτήματος II του παρόντος κανονισμού και χρησιμοποιούνται για βιομηχανική μεταποίηση ή συντήρηση στις Καναρίους Νήσους.

⁽⁴⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 952/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Οκτωβρίου 2013, για τη θέσπιση του ενωσιακού τελωνειακού κώδικα (ΕΕ L 269 της 10.10.2013, σ. 1).

⁽⁵⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2015/2447 της Επιτροπής, της 24ης Νοεμβρίου 2015, για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής ορισμένων διατάξεων του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του ενωσιακού τελωνειακού κώδικα (ΕΕ L 343 της 29.12.2015, σ. 558).

⁽⁶⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 182/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Φεβρουαρίου 2011, για τη θέσπιση κανόνων και γενικών αρχών σχετικά με τους τρόπους ελέγχου από τα κράτη μέλη της άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων από την Επιτροπή (ΕΕ L 55 της 28.2.2011, σ. 13).

Άρθρο 3

Η αναστολή των δασμών που αναφέρεται στα άρθρα 1 και 2 υπόκειται σε τελωνειακή επιτήρηση ειδικού προορισμού σύμφωνα με το άρθρο 254 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013.

Άρθρο 4

1. Σε περίπτωση που η Επιτροπή έχει λόγους να πιστεύει ότι οποιαδήποτε αναστολή που προβλέπεται στον παρόντα κανονισμό έχει οδηγήσει σε εκτροπή του εμπορίου για συγκεκριμένο προϊόν, εξουσιοδοτείται να εκδίδει εκτελεστικές πράξεις για την προσωρινή άρση της αναστολής όσον αφορά το εν λόγω προϊόν, για περίοδο που δεν υπερβαίνει τους 12 μήνες. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 5 παράγραφος 2.

Οι εισαγωγικοί δασμοί στα προϊόντα για τα οποία η αναστολή καταργήθηκε προσωρινά καλύπτονται από εγγύηση και η θέση σε ελεύθερη κυκλοφορία των εν λόγω προϊόντων στις Καναρίους Νήσους εξαρτάται από την κατάθεση της εγγύησης αυτής.

2. Όταν το Συμβούλιο αποφασίσει, σύμφωνα με τη διαδικασία της Συνθήκης, εντός της δωδεκάμηνης περιόδου που αναφέρεται στην παράγραφο 1, ότι η αναστολή πρέπει να αρθεί οριστικά, εισπράττονται οριστικά τα ποσά των εξασφαλισμένων με εγγύηση δασμών.

3. Σε περίπτωση που το Συμβούλιο δεν έχει λάβει απόφαση ότι η αναστολή θα πρέπει να αρθεί οριστικά εντός της δωδεκάμηνης περιόδου που αναφέρεται στην παράγραφο 2, οι εγγυήσεις αποδεσμεύονται.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή επικουρείται από την επιτροπή τελωνειακού κώδικα που συστάθηκε δυνάμει του άρθρου 285 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 952/2013.

2. Όταν γίνεται παραπομπή στην παρούσα παράγραφο, εφαρμόζεται το άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 182/2011.

Άρθρο 6

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την τρίτη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. Εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2022.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 2021.

Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος
G. DOVŽAN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κεφαλαιουχικά αγαθά που προορίζονται για εμπορική ή βιομηχανική χρήση και υπάγονται επί του παρόντος στους κωδικούς ΣΟ ⁽¹⁾:

4011 20	8418 61 00	8519 20	9006 30 00
4011 30 00	8418 69 00	8701	9006 53
4011 70 00	8418 91 00	8702	9006 59
4011 80 00	8418 99	8704 21	9007 10 00
4011 90 00	8427	8704 22	9007 20 00
5608	8431 20 00	8704 23	9008 50 00
6403 40 00	8441 40 00	8704 31	9010 10 00
6403 51 05	8450 11 90	8704 32	9011 20 90
6403 59 05	8450 12 00	8704 41	9030 33 20
6403 91 05	8450 19 00	8704 42	9106
6403 99 05	8450 20 00	8704 43	9107 00 00
8415	8450 90 00	8704 51	9207
8418 30 80	8472 30 00	8704 52	9506 91 90
8418 40 80	8479 90	8704 60	9507 10 00
8418 50	8501	8704 90 00	9507 20 90
		8705	9507 30 00

⁽¹⁾ Κατά τα οριζόμενα στον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/1832 της Επιτροπής, της 12ης Οκτωβρίου 2021, για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο (ΕΕ L 385 της 29.10.2021, σ. 1).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Πρώτες ύλες, ανταλλακτικά και συστατικά μέρη που προορίζονται για γεωργική χρήση, βιομηχανική μεταποίηση ή συντήρηση και υπάγονται επί του παρόντος στους κωδικούς ΣΟ ⁽¹⁾:

3901	5208	5507 00 00	7601
3902 10 00	5209	5508 10 10	7607 20
3903 11 00	5210	5508 20 10	8529 90
3903 19 00	5212	5509	8706 00
3904 10 00	5401 10 12	5510	8707
3906 10 00	5401 10 14	5512	8708
4407 21	5401 20 10	5513	8714
4407 22	5402	5514	9002 90 00
4407 23	5403	5515	9006 91 00
4407 25	5404 11 00	5516	9007 91 00
4407 26	5404 90	5603 94	9007 92 00
4407 29	5407	5604 10 00	9008 90 00
4407 99 40	5408	6001	9010 90 80
4410	5501	6002	9104 00 00
4412	5502	6217 90	9108
5108	5503	6305	9109
5110 00 00	5504	6309 00 00	9110
5111	5505	6406	9111
5112	5506	7326 90	9112
5205			9114

⁽¹⁾ Κατά τα οριζόμενα στον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/1832 της Επιτροπής, της 12ης Οκτωβρίου 2021, για την τροποποίηση του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο (ΕΕ L 385 της 29.10.2021, σ. 1).

II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/2049 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

για την ανανέωση της έγκρισης της δραστικής ουσίας κυπερμεθρίνη ως υποψήφιας για υποκατάσταση ουσίας, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά, και για την τροποποίηση του παραρτήματος του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 της Επιτροπής

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 20 παράγραφος 1 σε συνδυασμό με το άρθρο 24 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η οδηγία 2005/53/ΕΚ της Επιτροπής ⁽²⁾ συμπεριέλαβε την ουσία cypermethrin (κυπερμεθρίνη) ως δραστική ουσία στο παράρτημα Ι της οδηγίας 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽³⁾.
- (2) Οι δραστικές ουσίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 91/414/ΕΟΚ θεωρούνται ότι έχουν εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και απαριθμούνται στο μέρος Α του παραρτήματος του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 της Επιτροπής ⁽⁴⁾.
- (3) Η έγκριση της δραστικής ουσίας κυπερμεθρίνη, όπως ορίζεται στο μέρος Α του παραρτήματος του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011, λήγει στις 31 Οκτωβρίου 2022.
- (4) Υποβλήθηκε αίτηση για την ανανέωση της έγκρισης της κυπερμεθρίνης, σύμφωνα με το άρθρο 1 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 844/2012 της Επιτροπής ⁽⁵⁾, εντός της χρονικής περιόδου που ορίζεται στο εν λόγω άρθρο.
- (5) Οι αιτούντες υπέβαλαν τους συμπληρωματικούς φακέλους που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 6 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 844/2012. Το κράτος μέλος-εισηγητής διαπίστωσε ότι η αίτηση ήταν πλήρης.

⁽¹⁾ ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 1.

⁽²⁾ Οδηγία 2005/53/ΕΚ της Επιτροπής, της 16ης Σεπτεμβρίου 2005, για την τροποποίηση της οδηγίας 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου ώστε να καταχωρισθούν οι chlorothalonil, chlorotoluron, cypermethrin, daminozide και thiophanate-methyl ως δραστικές ουσίες (ΕΕ L 241 της 17.9.2005, σ. 51).

⁽³⁾ Οδηγία 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 15ης Ιουλίου 1991, σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΕΕ L 230 της 19.8.1991, σ. 1).

⁽⁴⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 540/2011 της Επιτροπής, της 25ης Μαΐου 2011, σχετικά με την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τον κατάλογο των εγκεκριμένων δραστικών ουσιών (ΕΕ L 153 της 11.6.2011, σ. 1).

⁽⁵⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 844/2012 της Επιτροπής, της 18ης Σεπτεμβρίου 2012, για τον καθορισμό των διατάξεων που απαιτούνται για την εφαρμογή της διαδικασίας ανανέωσης της έγκρισης δραστικών ουσιών, που προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά (ΕΕ L 252 της 19.9.2012, σ. 26).

- (6) Το κράτος μέλος-εισηγητής εκπόνησε σχέδιο έκθεσης αξιολόγησης της ανανέωσης, σε συνεννόηση με το κράτος μέλος-συνεισηγητή, και την υπέβαλε στην Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (στο εξής: Αρχή) και στην Επιτροπή στις 8 Μαΐου 2017.
- (7) Η Αρχή έδωσε τον συμπληρωματικό συνοπτικό φάκελο στη διάθεση του κοινού. Η Αρχή διαβίβασε επίσης το σχέδιο έκθεσης αξιολόγησης της ανανέωσης στους αιτούντες και στα κράτη μέλη για υποβολή παρατηρήσεων και ξεκίνησε δημόσια διαβούλευση επ' αυτού. Η Αρχή διαβίβασε στην Επιτροπή τις παρατηρήσεις που έλαβε.
- (8) Στις 8 Αυγούστου 2018 η Αρχή κοινοποίησε στην Επιτροπή το συμπέρασμά της ⁽⁶⁾ σχετικά με το αν η κυπερμεθρίνη μπορεί να αναμένεται ότι πληροί τα κριτήρια έγκρισης που προβλέπονται στο άρθρο 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009. Κατόπιν συζητήσεων με τα κράτη μέλη, η Επιτροπή ανέθεσε στην Αρχή να εξετάσει πρόσθετα μέτρα μετριασμού του κινδύνου που δεν περιλαμβάνονταν στα συμπεράσματα της Αρχής. Στη δήλωσή της σχετικά με τα μέτρα μετριασμού του κινδύνου για την κυπερμεθρίνη, που δημοσιεύθηκε στις 4 Οκτωβρίου 2019 ⁽⁷⁾, η Αρχή παρουσίασε τα επίπεδα της αναγκαίας μείωσης της μετατόπισης και τα μέτρα που θα ήταν αναγκαία για να αποδειχθεί ο χαμηλός κίνδυνος για τους μη στοχευόμενους οργανισμούς, ιδίως τους υδρόβιους οργανισμούς και τα μη στοχευόμενα αρθρόποδα, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών. Η Επιτροπή υπέβαλε σχέδιο έκθεσης ανανέωσης για την κυπερμεθρίνη στη μόνιμη επιτροπή φυτών, ζώων, τροφίμων και ζωοτροφών στις 24-25 Ιανουαρίου 2019.
- (9) Όσον αφορά τα κριτήρια για τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων ενδοκρινικής διαταραχής που θεσπίστηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605 της Επιτροπής ⁽⁸⁾, με βάση τα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία που συνοψίζονται στα συμπεράσματα της Αρχής, η Επιτροπή η Επιτροπή κρίνει πως δεν πρέπει να θεωρείται ότι η κυπερμεθρίνη έχει ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής.
- (10) Η Επιτροπή κάλεσε τους αιτούντες να υποβάλουν παρατηρήσεις σχετικά με το συμπέρασμα της Αρχής και, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 τρίτο εδάφιο του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 844/2012, σχετικά με την έκθεση ανανέωσης. Οι αιτούντες υπέβαλαν παρατηρήσεις, οι οποίες εξετάστηκαν προσεκτικά.
- (11) Οι αντιπροσωπευτικές χρήσεις είναι εφαρμογές ψεκασμού σε εξωτερικούς χώρους, για τις οποίες πληρούνται τα κριτήρια έγκρισης που προβλέπονται στο άρθρο 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, υπό τον όρο ότι λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα μετριασμού του κινδύνου για την εξασφάλιση του απαιτούμενου επιπέδου προστασίας των υδρόβιων οργανισμών και των μη στοχευόμενων αρθροπόδων, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών. Ως εκ τούτου, έχει αποδειχθεί, όσον αφορά μία ή περισσότερες αντιπροσωπευτικές χρήσεις ενός τουλάχιστον φυτοπροστατευτικού προϊόντος που περιέχει κυπερμεθρίνη, ότι πληρούνται τα κριτήρια έγκρισης που προβλέπονται στο άρθρο 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όταν καθορίζονται κατάλληλοι όροι και περιορισμοί σύμφωνα με το άρθρο 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009.
- (12) Η εκτίμηση κινδύνου για την ανανέωση της έγκρισης της κυπερμεθρίνης βασίζεται σε περιορισμένο αριθμό αντιπροσωπευτικών χρήσεων, οι οποίες, ωστόσο, δεν περιορίζουν τις χρήσεις για τις οποίες μπορούν να εγκριθούν φυτοπροστατευτικά προϊόντα που περιέχουν κυπερμεθρίνη. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να μη διατηρηθεί ο περιορισμός της χρήσης ως εντομοκτόνου.
- (13) Ωστόσο, η Επιτροπή θεωρεί ότι η ουσία κυπερμεθρίνη είναι υποψήφια για υποκατάσταση σύμφωνα με το άρθρο 24 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009. Δεδομένου ότι η κυπερμεθρίνη είναι μείγμα οκτώ ισομερών και περιέχει σημαντική αναλογία μη δραστικών ισομερών, πληροί τον όρο που καθορίζεται στο παράρτημα II σημείο 4 τέταρτη περίπτωση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009.
- (14) Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να ανανεωθεί η έγκριση της κυπερμεθρίνης ως υποψήφιας για υποκατάσταση ουσίας.

⁽⁶⁾ EFSA Journal 2018·16(8):5402. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance cypermethrin (Συμπέρασμα σχετικά με την επιστημονική επανεξέταση της εκτίμησης κινδύνου από φυτοπροστατευτικά προϊόντα όσον αφορά τη δραστική ουσία κυπερμεθρίνη). Διατίθεται ηλεκτρονικά: www.efsa.europa.eu.

⁽⁷⁾ <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5822>.

⁽⁸⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2018/605 της Επιτροπής, της 19ης Απριλίου 2018, για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 με τον καθορισμό επιστημονικών κριτηρίων για τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων ενδοκρινικής διαταραχής (ΕΕ L 101 της 20.4.2018, σ. 33).

- (15) Ωστόσο, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 σε συνδυασμό με το άρθρο 6 του ίδιου κανονισμού και με βάση τις τρέχουσες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις, είναι αναγκαίο να προβλεφθούν ορισμένοι όροι και περιορισμοί. Είναι, ιδίως, σκόπιμο να ζητηθούν περαιτέρω επιβεβαιωτικές πληροφορίες.
- (16) Προκειμένου να αυξηθεί η εμπιστοσύνη στο συμπέρασμα ότι η κυπερμεθρίνη δεν έχει ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής, οι αιτούντες θα πρέπει να υποβάλουν επικαιροποιημένη αξιολόγηση, σύμφωνα με το σημείο 2.2 στοιχείο β) του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, των κριτηρίων που καθορίζονται στα σημεία 3.6.5 και 3.8.2 του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως τροποποιήθηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605, και σύμφωνα με την καθοδήγηση για τον προσδιορισμό των ενδοκρινικών διαταρακτών ⁽⁹⁾.
- (17) Συνεπώς, ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 540/2011 θα πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως.
- (18) Ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/1449 της Επιτροπής ⁽¹⁰⁾ παρέτεινε την περίοδο έγκρισης της κυπερμεθρίνης έως τις 31 Οκτωβρίου 2022, ώστε να καταστεί δυνατή η ολοκλήρωση της διαδικασίας ανανέωσης πριν από τη λήξη της περιόδου έγκρισης της εν λόγω δραστικής ουσίας. Ωστόσο, δεδομένου ότι ελήφθη απόφαση σχετικά με την ανανέωση πριν από την εν λόγω παραταθείσα ημερομηνία λήξης, ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται το συντομότερο δυνατόν.
- (19) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της μόνιμης επιτροπής φυτών, ζώων, τροφίμων και ζωοτροφών,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ανανέωση της έγκρισης της δραστικής ουσίας

Η έγκριση της δραστικής ουσίας κυπερμεθρίνη ανανεώνεται όπως ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

Τροποποιήσεις του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011

Το παράρτημα του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 τροποποιείται σύμφωνα με το παράρτημα II του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 3

Έναρξη ισχύος και ημερομηνία εφαρμογής

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από την 1η Φεβρουαρίου 2022.

⁽⁹⁾ Καθοδήγηση για τον προσδιορισμό των ενδοκρινικών διαταρακτών στο πλαίσιο των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 528/2012 και (ΕΚ) αριθ. 1107/2009. <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5311>.

⁽¹⁰⁾ Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/1449 της Επιτροπής, της 3ης Σεπτεμβρίου 2021, για την τροποποίηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 όσον αφορά την παράταση των περιόδων έγκρισης των δραστικών ουσιών 2-phenylphenol (συμπεριλαμβανομένων των αλάτων της, όπως του αλάτος νατρίου), 8-hydroxyquinoline, amidosulfuron, bifenox, chlormequat, chlorotoluron, clofentezine, clomazone, cypermethrin, daminozide, deltamethrin, dicamba, difenoconazole, diflufenican, dimethachlor, etofenprox, fenoxaprop-P, fenpropidin, fludioxonil, flufenacet, fosthiazate, indoxacarb, lenacil, MCPA, MCPB, nicosulfuron, παραφινέλαια, παραφινέλαιο, penconazole, picloram, propaquizafop, prosulfocarb, quizalofop-P-ethyl, quizalofop-P-tefuryl, sulphur, tetraconazole, tri-allate, triflurosulfuron και tritosulfuron (ΕΕ L 313 της 6.9.2021, σ. 20).

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κοινή ονομασία, αριθμοί ταυτοποίησης	Ονομασία IUPAC	Καθαρότητα (¹)	Ημερομηνία έγκρισης	Λήξη της έγκρισης	Ειδικοί όροι
Κυπερμεθρίνη Αριθ. CAS 52315-07-8 Αριθ. CIPAC 332	(1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-διχλωροβινυλο)-2,2-διμεθυλοκυκλοπροπανοκαρβοξύλικό (RS)-α-κυανο-3-φαινοξυβενζύλιο ή (1RS)-cis-trans-3-(2,2-διχλωροβινυλο)-2,2-διμεθυλοκυκλοπροπανοκαρβοξύλικό (RS)-α-κυανο-3-φαινοξυβενζύλιο	920 g/kg cis:trans: 40/60 έως 60/40 Οι ακόλουθες προσμείξεις προκαλούν τοξικολογικές ανησυχίες και δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα επίπεδα στην τεχνικά καθαρή δραστική ουσία: εξάνιο: 5 g/kg	1 Φεβρουαρίου 2022	31 Ιανουαρίου 2029	Οι άδειες δίνονται αποκλειστικά σε επαγγελματίες χρήστες. Κατά την έγκριση φυτοπροστατευτικών προϊόντων που περιέχουν κυπερμεθρίνη για εφαρμογές ψεκασμού σε εξωτερικούς χώρους, προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία των μη στοχευόμενων οργανισμών, ιδίως των υδρόβιων οργανισμών και των μη στοχευόμενων αρθροπόδων, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών: — απαιτούνται μέτρα μετριασμού του κινδύνου με στόχο τη μείωση της μετατόπισης που οδηγεί σε έκθεση $\leq 5,8$ mg δραστικής ουσίας/ha εκτός των καλλιεργούμενων περιοχών και, επιπλέον, για εαρινές εφαρμογές, σε συγκεντρώσεις σε υδατικά συστήματα $\leq 0,0038$ μg δραστικής ουσίας/L, — επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο εκτός της εποχής ανθοφορίας της καλλιέργειας και όταν δεν υπάρχουν ανθοφόρα ζιζάνια. Για την εφαρμογή των ενιαίων αρχών, όπως αναφέρεται στο άρθρο 29 παράγραφος 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, λαμβάνονται υπόψη τα συμπεράσματα της έκθεσης ανανέωσης για την κυπερμεθρίνη, και ιδίως τα προσαρτήματά της Ι και ΙΙ. Τα κράτη μέλη αποδίδουν ιδιαίτερη προσοχή: — στην προστασία των υδρόβιων οργανισμών και των μη στοχευόμενων αρθροπόδων, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών· — στην αξιολόγηση του κινδύνου για τον καταναλωτή· — στις τεχνικές προδιαγραφές της δραστικής ουσίας που χρησιμοποιείται σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

				Εφόσον κρίνεται σκόπιμο, τα κράτη μέλη θεσπίζουν απαιτήσεις παρακολούθησης κατά τη χορήγηση αδειών σύμφωνα με το άρθρο 6 στοιχείο θ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, προκειμένου να συμπληρωθεί η παρακολούθηση βάσει των οδηγιών 2000/60/ΕΚ ⁽²⁾ και 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾. Ο αιτών υποβάλλει στην Επιτροπή, στα κράτη μέλη και στην Αρχή επιβεβαιωτικές πληροφορίες όσον αφορά: 1. το τοξικολογικό προφίλ των μεταβολιτών που φέρουν ομάδα 3-φαινοξυβενζοϋλίου· 2. τη σχετική τοξικότητα των επιμέρους ισομερών της κυ-περμεθρίνης, ιδίως του εναντιομερούς (1S cis aR)· 3. τις επιπτώσεις των διεργασιών επεξεργασίας υδάτων στη φύση των υπολειμμάτων που υπάρχουν στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα, όταν τα επιφανειακά ή τα υπόγεια ύδατα αντλούνται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος· 4. τα σημεία 3.6.5 και 3.8.2 του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως τροποποιήθηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605. Ο αιτών υποβάλλει: — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 1 έως τις 15 Δεκεμβρίου 2022· — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 2 έως τις 15 Δεκεμβρίου 2023· και — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 3 εντός δύο ετών από την ημερομηνία δημοσίευσης, από την Επιτροπή, εγγράφου καθοδήγησης για την αξιολόγηση της επίδρασης των διεργασιών επεξεργασίας υδάτων στη φύση των υπολειμμάτων που υπάρχουν στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα.
--	--	--	--	---

					Όσον αφορά τα σημεία 3.6.5 και 3.8.2 του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως τροποποιήθηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605, υποβάλλεται επικαιροποιημένη αξιολόγηση των πληροφοριών που έχουν ήδη υποβληθεί και, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες για να επιβεβαιωθεί η απουσία ενδοκρινικής δράσης έως τις 15 Δεκεμβρίου 2023.
--	--	--	--	--	--

⁽¹⁾ Περαιτέρω λεπτομέρειες σχετικά με την ταυτότητα και τις προδιαγραφές της δραστικής ουσίας δίνονται στην έκθεση ανανέωσης.

⁽²⁾ Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1).

⁽³⁾ Οδηγία 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, σχετικά με την κοινή θέση του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων (ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 71).

Το παράρτημα του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 540/2011 τροποποιείται ως εξής:

1) στο μέρος Α, η καταχώριση 103 για την ουσία κυπερμεθρίνη απαλείφεται·

2) στο μέρος Ε, προστίθεται η ακόλουθη καταχώριση:

«14	Κυπερμεθρίνη Αριθ. CAS 52315-07-8 Αριθ. CIPAC 332	(1RS,3RS;1RS,3SR)- 3-(2,2-δichλωροβινυλ- ο)-2,2-διμεθυλοκυκλοπρ- οπανοκαρβοξυλικό (RS)-α- κυανο-3-φαινοξυβενζύλιο ή (1RS)-cis-trans- 3-(2,2-δichλωροβινυλ- ο)-2,2-διμεθυλοκυκλοπρ- οπανοκαρβοξυλικό (RS)-α- κυανο-3-φαινοξυβενζύλιο	920 g/kg cis:trans: 40/60 έως 60/40 Οι ακόλουθες προσμειξεις προκαλούν τοξικολογικές ανησυχίες και δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα ακόλουθα επίπεδα στην τεχνικά καθαρή δραστική ουσία: εξάνιο: 5 g/kg	1 Φεβρουαρίου 2022	31 Ιανουαρίου 2029	Οι άδειες δίνονται αποκλειστικά σε επαγγελματίες χρήστες. Κατά την έγκριση φυτοπροστατευτικών προϊόντων που περιέχουν κυπερμεθρίνη για εφαρμογές ψεκασμού σε εξωτερικούς χώρους, προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία των μη στοχευόμενων οργανισμών, ιδίως των υδρόβιων οργανισμών και των μη στοχευόμενων αρθροπόδων, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών: — απαιτούνται μέτρα μετριασμού του κινδύνου με στόχο τη μείωση της μετατόπισης που οδηγεί σε έκθεση $\leq 5,8$ mg δραστικής ουσίας/ha εκτός των καλλιεργούμενων περιοχών και, επιπλέον, για εαρινές εφαρμογές, σε συγκεντρώσεις σε υδατικά συστήματα $\leq 0,0038$ mg δραστικής ουσίας/L, — επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο εκτός της εποχής ανθοφορίας της καλλιέργειας και όταν δεν υπάρχουν ανθοφόρα ζιζάνια. Για την εφαρμογή των ενιαίων αρχών, όπως αναφέρεται στο άρθρο 29 παράγραφος 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, λαμβάνονται υπόψη τα συμπεράσματα της έκθεσης ανανέωσης για την κυπερμεθρίνη, και ιδίως τα προσαρτήματά της I και II. Τα κράτη μέλη αποδίδουν ιδιαίτερη προσοχή: — στην προστασία των υδρόβιων οργανισμών και των μη στοχευόμενων αρθροπόδων, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών· — στην εκτίμηση του κινδύνου για τον καταναλωτή· — στις τεχνικές προδιαγραφές της δραστικής ουσίας που χρησιμοποιείται σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
-----	---	---	--	-----------------------	--------------------	--

					Εφόσον κρίνεται σκόπιμο, τα κράτη μέλη θεσπίζουν απαιτήσεις παρακολούθησης κατά τη χορήγηση αδειών σύμφωνα με το άρθρο 6 στοιχείο θ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, προκειμένου να συμπληρωθεί η παρακολούθηση βάσει των οδηγιών 2000/60/ΕΚ (*) και 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (**). Ο αιτών υποβάλλει στην Επιτροπή, στα κράτη μέλη και στην Αρχή επιβεβαιωτικές πληροφορίες όσον αφορά: 1. το τοξικολογικό προφίλ των μεταβολιτών που φέρουν ομάδα 3-φαινοξυβενζοϋλίου· 2. τη σχετική τοξικότητα των επιμέρους ισομερών της κυπερμεθρίνης, ιδίως του εναντιομερούς (1S cis aR)· 3. τις επιπτώσεις των διεργασιών επεξεργασίας υδάτων στη φύση των υπολειμμάτων που υπάρχουν στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα, όταν τα επιφανειακά ή τα υπόγεια ύδατα αντλούνται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος· 4. τα σημεία 3.6.5 και 3.8.2 του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως τροποποιήθηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605. Ο αιτών υποβάλλει: — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 1 έως τις 15 Δεκεμβρίου 2022· — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 2 έως τις 15 Δεκεμβρίου 2023· και — τις πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 3 εντός δύο ετών από την ημερομηνία δημοσίευσης, από την Επιτροπή, εγγράφου καθοδήγησης για την αξιολόγηση της επίδρασης των διεργασιών επεξεργασίας υδάτων στη φύση των υπολειμμάτων που υπάρχουν στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα.
--	--	--	--	--	---

						Όσον αφορά τα σημεία 3.6.5 και 3.8.2 του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως τροποποιήθηκαν με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/605, υποβάλλεται επικαιροποιημένη αξιολόγηση των πληροφοριών που έχουν ήδη υποβληθεί και, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες για να επιβεβαιωθεί η απουσία ενδοκρινικής δράσης έως τις 15 Δεκεμβρίου 2023.
(*) Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1). (**) Οδηγία 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, σχετικά με την κοινή θέση του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων (ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 71).»						

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/2050 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

σχετικά με τη χορήγηση άδειας για το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* CECT 5940 ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση, γαλοπούλες που εκτρέφονται για αναπαραγωγή, μικρά είδη πουλερικών προς πάχυνση και για αναπαραγωγή και διακοσμητικά πτηνά (εκτός των πτηνών αναπαραγωγής) (κάτοχος της άδειας: Evonik Operations GmbH)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Σεπτεμβρίου 2003, για τις πρόσθετες ύλες που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 9 παράγραφος 2,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 προβλέπει τη χορήγηση άδειας για τη χρήση πρόσθετων υλών στη διατροφή των ζώων, καθώς και τους όρους και τις διαδικασίες για τη χορήγηση της εν λόγω άδειας.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 7 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 υποβλήθηκε αίτηση χορήγησης άδειας για το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* CECT 5940. Η εν λόγω αίτηση συνοδευόταν από τα στοιχεία και τα έγγραφα που απαιτούνται βάσει του άρθρου 7 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003.
- (3) Η αίτηση αφορά τη χορήγηση άδειας για το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* CECT 5940 (με προηγούμενο ταξινόμικό προσδιορισμό *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940) ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση, γαλοπούλες που εκτρέφονται για αναπαραγωγή, μικρά είδη πουλερικών προς πάχυνση και για αναπαραγωγή και διακοσμητικά πτηνά (εκτός των πτηνών αναπαραγωγής), προς ταξινόμηση στην κατηγορία «ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες».
- (4) Η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (στο εξής: Αρχή), στη γνώμη που εξέδωσε στις 5 Μαΐου 2021 ⁽²⁾, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, υπό τους προτεινόμενους όρους χρήσης, το παρασκεύασμα *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940 δεν έχει δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία των ζώων, στην ασφάλεια των καταναλωτών ή στο περιβάλλον. Κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το εν λόγω παρασκεύασμα δεν είναι ερεθιστικό για το δέρμα/τους οφθαλμούς ούτε ευαισθητοποιητικό για το δέρμα, αλλά θα πρέπει να θεωρείται ευαισθητοποιητικό για το αναπνευστικό σύστημα. Συνεπώς, η Επιτροπή θεωρεί ότι θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα προστασίας για την πρόληψη δυσμενών επιδράσεων στην υγεία του ανθρώπου, ιδίως όσον αφορά τους χρήστες της πρόσθετης ύλης. Η Αρχή κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το παρασκεύασμα έχει τη δυνατότητα να είναι αποτελεσματικό ως ζωοτεχνική πρόσθετη ύλη στις ζωοτροφές. Η Αρχή δεν κρίνει αναγκαία τη θέσπιση ειδικών απαιτήσεων παρακολούθησης μετά τη διάθεση στην αγορά. Επιπρόσθετα, η Αρχή επαλήθευσε την έκθεση όσον αφορά τις μεθόδους ανάλυσης της πρόσθετης ύλης ζωοτροφών στις ζωοτροφές, η οποία υποβλήθηκε από το εργαστήριο αναφοράς που ορίστηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1831/2003.
- (5) Από την αξιολόγηση του παρασκευάσματος *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940 διαπιστώνεται ότι πληρούνται οι όροι για τη χορήγηση άδειας που προβλέπονται στο άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003. Συνεπώς, θα πρέπει να επιτραπεί η χρήση της εν λόγω ουσίας, όπως καθορίζεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.
- (6) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της μόνιμης επιτροπής φυτών, ζώων, τροφίμων και ζωοτροφών,

⁽¹⁾ ΕΕ L 268 της 18.10.2003, σ. 29.⁽²⁾ EFSA Journal 2021·19(6):6620.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Χορηγείται άδεια για τη χρήση του παρασκευάσματος που προσδιορίζεται στο παράρτημα και ανήκει στην κατηγορία «ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες» και στη λειτουργική ομάδα «σταθεροποιητές της χλωρίδας των εντέρων» ως πρόσθετης ύλης στη διατροφή των ζώων, υπό τους όρους που καθορίζονται στο εν λόγω παράρτημα.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

Αριθμός ταυτοποίησης της πρόσθετης ύλης	Επωνυμία του κατόχου της άδειας	Πρόσθετη ύλη	Σύνθεση, χημικός τύπος, περιγραφή, αναλυτική μέθοδος	Είδος ή κατηγορία ζώου	Μέγιστη ηλικία	Ελάχιστη περιεκτικότητα	Μέγιστη περιεκτικότητα	Λοιπές διατάξεις	Λήξη της περιόδου έγκρισης
						CFU/kg πλήρους ζωτροφής με περιεκτικότητα σε υγρασία 12 %			
Κατηγορία ζωοτεχνικών πρόσθετων υλών. Λειτουργική ομάδα: σταθεροποιητές της χλωρίδας των εντέρων.									
4b1822i	Evonik Operations GmbH	Bacillus velezensis CECT 5940	Σύνθεση πρόσθετης ύλης: Παρασκεύασμα <i>Bacillus velezensis</i> CECT 5940 με ελάχιστη περιεκτικότητα: —1 × 10 ⁹ CFU/g πρόσθετης ύλης Στερεά μορφή Χαρακτηρισμός της δραστικής ουσίας: Βιώσιμοι σπόροι <i>Bacillus velezensis</i> CECT 5940 Αναλυτική μέθοδος (¹): Καταμέτρηση: τεχνική επιφανειακής επίστρωσης σε άγαρ με τρυπτόνη και σόγια (EN 15784) Ταυτοποίηση: ηλεκτροφόρηση παλλόμενου πεδίου σε πήκτωμα (PFGE).	Γαλοπούλες προς πάχυνση Γαλοπούλες εκτρεφόμενες για αναπαραγωγή Μικρά είδη πουλερικών προς πάχυνση και για αναπαραγωγή Διακοσμητικά πτηνά (εκτός από τα πτηνά αναπαραγωγής)	-	1 × 10 ⁹	-	1. Στις οδηγίες χρήσης της πρόσθετης ύλης και των προμειγμάτων πρέπει να αναφέρονται οι συνθήκες αποθήκευσης και η σταθερότητα στη θερμική επεξεργασία. 2. Επιτρέπεται η χρήση σε ζωτροφές που περιέχουν τα ακόλουθα εγκεκριμένα κοκκιδιοστατικά: δικλαζουρίλη και νατριούχος μονενσίνη. 3. Για τους χρήστες της πρόσθετης ύλης και των προμειγμάτων, οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων ζωοτροφών πρέπει να θεσπίζουν επιχειρησιακές διαδικασίες και να λαμβάνουν οργανωτικά μέτρα για την αντιμετώπιση των πιθανών κινδύνων που απορρέουν από τη χρήση τους. Όταν οι κίνδυνοι αυτοί δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθούν ή να μειωθούν στο ελάχιστο με τις εν λόγω διαδικασίες και τα εν λόγω μέτρα, η πρόσθετη ύλη και τα προμείγματα χρησιμοποιούνται με μέσα ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένων μέσων προστασίας της αναπνοής.	15.12.2031

(¹) Πληροφορίες σχετικά με τις αναλυτικές μεθόδους διατίθενται στην ακόλουθη διεύθυνση του εργαστηρίου αναφοράς: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/2051 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

σχετικά με τη χορήγηση άδειας για παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104 ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση (κάτοχος της άδειας: Danisco Animal Nutrition εκπροσωπούμενη από τη Genencor International BV)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Σεπτεμβρίου 2003, για τις πρόσθετες ύλες που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 9 παράγραφος 2,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 προβλέπει τη χορήγηση άδειας για πρόσθετες ύλες που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων, καθώς και τους όρους και τις διαδικασίες χορήγησης και ανανέωσης της εν λόγω άδειας.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 7 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003 υποβλήθηκε αίτηση χορήγησης άδειας για παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104. Η εν λόγω αίτηση συνοδευόταν από τα στοιχεία και τα έγγραφα που απαιτούνται βάσει του άρθρου 7 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003.
- (3) Η αίτηση αφορά τη χορήγηση άδειας για το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104, που παλαιότερα ονομάζονταν *Bacillus amyloliquefaciens* PTA-6507, *Bacillus amyloliquefaciens* NRRL B-50013 και *Bacillus amyloliquefaciens* NRRL B-50104, ως πρόσθετης ύλης ζωοτροφών για γαλοπούλες προς πάχυνση, προς ταξινόμηση στην κατηγορία «ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες».
- (4) Η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (στο εξής: Αρχή), στη γνώμη που εξέδωσε στις 17 Μαρτίου 2021 ⁽²⁾, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, υπό τις προτεινόμενες συνθήκες χρήσης, το παρασκεύασμα *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104 δεν έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία των ζώων, στην ασφάλεια των καταναλωτών ή στο περιβάλλον. Κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το εν λόγω παρασκεύασμα δεν είναι ερεθιστικό για το δέρμα και τους οφθαλμούς και δεν είναι ευαισθητοποιητικό του δέρματος, αλλά, δεδομένης της πρωτεϊνικής φύσης των δραστικών ουσιών, το παρασκεύασμα θα πρέπει να θεωρείται ευαισθητοποιητικό του αναπνευστικού συστήματος. Συνεπώς, η Επιτροπή θεωρεί ότι θα πρέπει να ληφθούν κατάλληλα μέτρα προστασίας για την πρόληψη δυσμενών επιδράσεων στην υγεία του ανθρώπου, ιδίως όσον αφορά τους χρήστες της πρόσθετης ύλης. Η Αρχή κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το παρασκεύασμα έχει τη δυνατότητα να είναι αποτελεσματικό ως ζωοτεχνική πρόσθετη ύλη στις ζωοτροφές. Η Αρχή δεν κρίνει αναγκαία τη θέσπιση ειδικών απαιτήσεων παρακολούθησης μετά τη διάθεση στην αγορά. Επιπρόσθετα, η Αρχή επαλήθευσε την έκθεση όσον αφορά τις μεθόδους ανάλυσης της πρόσθετης ύλης ζωοτροφών στις ζωοτροφές, η οποία υποβλήθηκε από το εργαστήριο αναφοράς που ορίστηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1831/2003.
- (5) Από την αξιολόγηση του παρασκευάσματος *Bacillus velezensis* PTA-6507, *Bacillus velezensis* NRRL B-50013 και *Bacillus velezensis* NRRL B-50104 διαπιστώθηκε ότι πληρούνται οι όροι για τη χορήγηση άδειας που προβλέπονται στο άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1831/2003. Συνεπώς, θα πρέπει να χορηγηθεί άδεια για τη χρήση του εν λόγω προϊόντος, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.
- (6) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της μόνιμης επιτροπής φυτών, ζώων, τροφίμων και ζωοτροφών,

⁽¹⁾ ΕΕ L 268 της 18.10.2003, σ. 29.⁽²⁾ EFSA Journal 2021·19(4):6535.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Χορηγείται άδεια για τη χρήση του παρασκευάσματος που προσδιορίζεται στο παράρτημα και ανήκει στην κατηγορία «ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες» και στη λειτουργική ομάδα «σταθεροποιητές της χλωρίδας των εντέρων» ως πρόσθετης ύλης στη διατροφή των ζώων, υπό τους όρους που καθορίζονται στο εν λόγω παράρτημα.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Αριθμός ταυτοποίησης της πρόσθετης ύλης	Επωνυμία του κατόχου της άδειας	Πρόσθετη ύλη	Σύνθεση, χημικός τύπος, περιγραφή, αναλυτική μέθοδος	Είδος ή κατηγορία ζώου	Μέγιστη ηλικία	Ελάχιστη περιεκτικότητα	Μέγιστη περιεκτικότητα	Λοιπές διατάξεις	Λήξη της περιόδου έγκρισης
						CFU/kg πλήρους ζωοτροφής με περιεκτικότητα σε υγρασία 12 %			

Κατηγορία: ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες**Λειτουργική ομάδα: σταθεροποιητές της χλωρίδας των εντέρων**

4b1827i	Danisco Animal Nutrition εκπροσωπούμενη από τη Genencor International B.V.	<i>Bacillus velezensis</i> PTA-6507, <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50013 και <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50104	Σύσταση πρόσθετης ύλης Παρασκεύασμα <i>Bacillus velezensis</i> PTA-6507, <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50013 και <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50104 που περιέχει τουλάχιστον $2,5 \times 10^9$ CFU/g πρόσθετη ύλη (συνολικά) με ελάχιστη βακτηριακή συγκέντρωση $8,3 \times 10^8$ από κάθε στέλεχος ανά γραμμάριο πρόσθετης ύλης. Στερεά μορφή	Γαλοπούλες για πάχυνση	-	$7,5 \times 10^7$	-	1. Στις οδηγίες χρήσης της πρόσθετης ύλης και των προμειγμάτων πρέπει να αναφέρονται οι συνθήκες αποθήκευσης και η σταθερότητα στη θερμική κατεργασία. 2. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ζωοτροφές που περιέχουν τα ακόλουθα εγκεκριμένα κοκκιδιοστατικά: νατριούχο λασαλοσίδη Α, νατριούχο μονενσίνη και δικλαζουρίλη. 3. Για τους χρήστες της πρόσθετης ύλης και των προμειγμάτων, οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων ζωοτροφών πρέπει να θεσπίζουν επιχειρησιακές διαδικασίες και να λαμβάνουν οργανωτικά μέτρα για την αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων που	15 Δεκεμβρίου 2031
			Χαρακτηρισμός της δραστικής ουσίας Βιώσιμα σπόρια <i>Bacillus velezensis</i> PTA-6507, <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50013 και <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50104						
			Αναλυτική μέθοδος (¹) Ταυτοποίηση και καταμέτρηση του <i>Bacillus velezensis</i> PTA-6507, <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50013 και <i>Bacillus. velezensis</i> NRRL B-50104 στην πρόσθετη ύλη ζωοτροφών, στα μείγματα και στις ζωοτροφές						

			— Ταυτοποίηση: Ηλεκτροφόρηση παλλόμενου πεδίου σε πήκτωμα (PFGE) — Καταμέτρηση: τεχνική επιφανειακής επίστρωσης κατόπιν θερμικής κατεργασίας — EN 15784					απορρέουν από τη χρήση τους. Όταν οι κίνδυνοι αυτοί δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθούν ή να μειωθούν στο ελάχιστο με τις εν λόγω διαδικασίες και τα εν λόγω μέτρα, η πρόσθετη ύλη και τα προμείγματα χρησιμοποιούνται με μέσα ατομικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένων μέσων προστασίας της αναπνοής.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(¹) Πληροφορίες σχετικά με τις αναλυτικές μεθόδους διατίθενται στην ακόλουθη διεύθυνση του εργαστηρίου αναφοράς: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2021/2052 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

για τον προσδιορισμό των τεχνικών στοιχείων των συνόλων δεδομένων της δειγματοληπτικής έρευνας στον τομέα του εισοδήματος και των συνθηκών διαβίωσης στην αγορά εργασίας και στη στέγαση, τη διαγενεακή μεταβίβαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, τις δυσκολίες στέγασης και το ad hoc θέμα για το 2023 σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των νοικοκυριών, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/1700 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) 2019/1700 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Οκτωβρίου 2019, για τη θέσπιση κοινού πλαισίου για τις ευρωπαϊκές στατιστικές σχετικά με τα άτομα και τα νοικοκυριά, με βάση στοιχεία που συλλέγονται από δείγματα σε ατομικό επίπεδο, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 808/2004, (ΕΚ) αριθ. 452/2008 και (ΕΚ) αριθ. 1338/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1177/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 577/98 του Συμβουλίου ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 7 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Για να διασφαλιστεί η ακριβής υλοποίηση του τομέα του εισοδήματος και των συνθηκών διαβίωσης, η Επιτροπή θα πρέπει να προσδιορίσει τα τεχνικά στοιχεία των συνόλων δεδομένων για την αγορά εργασίας και τη στέγαση, τη διαγενεακή μεταβίβαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, τις δυσκολίες στέγασης και το ad hoc θέμα για την ενεργειακή απόδοση των νοικοκυριών για το 2023.
- (2) Ο τομέας του εισοδήματος και των συνθηκών διαβίωσης παρέχει τις απαιτούμενες πληροφορίες στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου και του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων, ιδίως όσον αφορά την κατανομή του εισοδήματος, τη φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Παρέχει επίσης πληροφορίες για διάφορες άλλες πολιτικές της ΕΕ που σχετίζονται με τις συνθήκες διαβίωσης και τη φτώχεια. Υπάρχει έντονη πολιτική ανάγκη για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την αγορά εργασίας και τη στέγαση, τη διαγενεακή μεταβίβαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων και τις δυσκολίες στέγασης. Το ad hoc θέμα της ενεργειακής απόδοσης των νοικοκυριών έχει καίρια σημασία, ιδίως ενόψει της σύστασης προς τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας.
- (3) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής του ευρωπαϊκού στατιστικού συστήματος, που θεσπίστηκε με το άρθρο 7 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 223/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συνόλων δεδομένων στον τομέα του εισοδήματος και των συνθηκών διαβίωσης όσον αφορά τα λεπτομερή θέματα της αγοράς εργασίας και της στέγασης, της διαγενεακής μεταβίβασης πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, των στεγαστικών δυσκολιών και του ad-hoc θέματος του 2023 σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των νοικοκυριών παρατίθενται στο παράρτημα και αναφέρονται στα εξής:

- α) τον αναγνωριστικό κωδικό της μεταβλητής·
- β) την ονομασία της μεταβλητής·

⁽¹⁾ ΕΕ L 261Ι της 14.10.2019, σ. 1.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 223/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαρτίου 2009, σχετικά με τις ευρωπαϊκές στατιστικές και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 1101/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διαβίβαση στη Στατιστική Υπηρεσία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων πληροφοριών που καλύπτονται από το στατιστικό απόρρητο, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 322/97 του Συμβουλίου σχετικά με τις κοινοτικές στατιστικές και της απόφασης 89/382/ΕΟΚ, Ευρατόμ του Συμβουλίου για τη σύσταση επιτροπής του στατιστικού προγράμματος των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ L 87 της 31.3.2009, σ. 164).

- γ) την ετικέτα και τον κωδικό τύπου·
- δ) τη μονάδα συλλογής·
- ε) τη μέθοδο συλλογής·
- στ) την περίοδο αναφοράς.

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τεχνικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών

Αναγνωριστικός κωδικός μεταβλητής	Ονομασία μεταβλητής	Κωδικός τύπου	Ετικέτα τύπου	Μονάδα συλλογής	Μέθοδος συλλογής	Περίοδος αναφοράς
Λεπτομερές θέμα: Χαρακτηριστικά του τόπου εργασίας						
PL230	Απασχόληση στον δημόσιο/ιδιωτικό τομέα	1	Δημόσιος	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
		2	Ιδιωτικός			
		3	Μεικτός			
		99	Δεν γνωρίζω			
PL230_F	Απασχόληση στον δημόσιο/ιδιωτικό τομέα (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (PL032≠1)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
	Ικανοποίηση από την εργασία	0-10	Καθόλου ικανοποιημένος έως απόλυτα ικανοποιημένος	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Τρέχουσα περίοδος
		99	Δεν γνωρίζω			
PW100_F	Ικανοποίηση από την εργασία (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			

		-2	Άνευ αντικειμένου (PL032≠1)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PL260	Συνήθεις ώρες εργασίας ανά εβδομάδα	1-99	Αριθμός ωρών	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Περίοδος αναφοράς του εισοδήματος
PL260_F	Συνήθεις ώρες εργασίας ανά εβδομάδα (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (PL211≠1-4)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PL130	Μέγεθος της τοπικής μονάδας για την κύρια εργασία	1-9	Ακριβής αριθμός εργαζομένων, αν είναι μεταξύ 1 και 9	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση	Τρέχουσα περίοδος
		10	10 έως 19 εργαζόμενοι			

		11	20 έως 49 εργαζόμενοι	επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας ή μητρώα	
		12	50 έως 249 εργαζόμενοι			
		13	250 ή περισσότεροι εργαζόμενοι			
		14	Δεν γνωρίζω, αλλά λιγότεροι από 10 εργαζόμενοι			
		15	Δεν γνωρίζω, αλλά 10 ή περισσότεροι εργαζόμενοι			
PL130_F	Μέγεθος της τοπικής μονάδας για την κύρια εργασία (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (PL032≠1)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
Λεπτομερές θέμα: Καθεστώς απασχόλησης						
PL035	Εργάστηκε τουλάχιστον 1 ώρα κατά την προηγούμενη εβδομάδα	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Προηγούμενη εβδομάδα
		2	Όχι			
PL035_F	Εργάστηκε τουλάχιστον 1 ώρα κατά την προηγούμενη εβδομάδα (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			

		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (RB081#16-74)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PL025	Διαθεσιμότητα για εργασία	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Τρέχουσα περίοδος
		2	Όχι			
PL025_F	Διαθεσιμότητα για εργασία (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Δεν ισχύει (PL035=1)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PL020	Ενεργή αναζήτηση εργασίας	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Τελευταίες τέσσερις εβδομάδες
		2	Όχι			

PL020_F	Ενεργή αναζήτηση εργασίας (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Δεν ισχύει (PL035=1) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PL120	Λόγος για τον οποίο το άτομο εργάζεται λιγότερο από 30 ώρες	1 2 3 4 5 6 7	Σε περίοδο εκπαίδευσης ή κατάρτισης Προσωπική ασθένεια ή ανικανότητα Επιθυμεί να εργαστεί περισσότερες ώρες αλλά δεν μπορεί να βρει εργασία ή απασχόληση με περισσότερες ώρες Δεν επιθυμεί να εργάζεται περισσότερες ώρες Ο αριθμός των ωρών σε όλες τις θέσεις απασχόλησης ισοδυναμεί με εργασία πλήρους απασχόλησης Οικιακά, φροντίδα παιδιών ή άλλων ατόμων Άλλοι λόγοι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Τρέχουσα περίοδος
PL120_F	Λόγος για τον οποίο το άτομο εργάζεται λιγότερο από 30 ώρες (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου [PL032≠1 ή (PL032=1 και PL060 + PL100 > 30)] Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			

PL280	Διάρκεια καταγραφής της ανεργίας	1	Ολόκληρη η περίοδος	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Περίοδος ανεργίας κατά την περίοδο αναφοράς του εισοδήματος
		2	Μέρος της περιόδου			
		3	Καμία καταγραφή			
PL280_F	Διάρκεια καταγραφής της ανεργίας (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (PL211#5 ή RB081#16-74)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			

Λεπτομερές θέμα: Επίπεδο εκπαίδευσης — λεπτομέρειες, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης που έχει διακοπεί ή εγκαταλειφθεί

PE030	Έτος επίτευξης του υψηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης		έτος (τέσσερα ψηφία)	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
PE030_F	Έτος επίτευξης του υψηλότερου επιπέδου εκπαίδευσης (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			

		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (PE041 = 000)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PE050	Εκπαίδευση που έχει διακοπεί ή εγκαταλείφθει	1	Ναι, μία	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16-34 ετών ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Διάρκεια ζωής
		2	Ναι, αρκετές			
		3	Όχι			
PE050_F	Εκπαίδευση που έχει διακοπεί ή εγκαταλείφθει (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (RB081 ≠ 16-34 ή δεν έχει πάει ποτέ σχολείο)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			

Λεπτομερές θέμα: Λεπτομέρειες συνθηκών στέγασης, περιλαμβανομένων των στερήσεων και τεκμαρτού μισθώματος						
HS160	Προβλήματα με την κατοικία: πολύ σκοτεινή, χωρίς αρκετό φως	1	Ναι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
		2	Όχι			
HS160_F	Προβλήματα με την κατοικία: πολύ σκοτεινή, χωρίς αρκετό φως (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HS170	Θόρυβος από γείτονες ή από τον δρόμο	1	Ναι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
		2	Όχι			
HS170_F	Θόρυβος από γείτονες ή από τον δρόμο (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC020	Μέγεθος κατοικίας σε τετραγωνικά μέτρα	0-999	Τετραγωνικά μέτρα	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
HC020_F	Μέγεθος κατοικίας σε τετραγωνικά μέτρα (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC080	Γενική ικανοποίηση με την κατοικία	1	Πολύ δυσαρεστημένος/-η	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
		2	Δυσανεστημένος/-η			

		3	Ικανοποιημένος/-η			
		4	Πολύ ικανοποιημένος/-η			
HC080_F	Γενική ικανοποίηση με την κατοικία (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HY030	Τεκμαρτό μίσθωμα	0-99 999 999,99	Ποσό (εθνικό νόμισμα)	Νοικοκυριό	Εκτίμηση	Περίοδος αναφοράς του εισοδήματος
HY030_F	Τεκμαρτό μίσθωμα (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HH040	Οροφή που στάζει, υγρασία στους τοίχους, στα πατώματα ή στα θεμέλια, σάπια πλαίσια παραθύρων ή πατώματα	1 2	Ναι Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
HH040_F	Οροφή που στάζει, υγρασία στους τοίχους, στα πατώματα ή στα θεμέλια, σάπια πλαίσια παραθύρων ή πατώματα (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HS140	Οικονομική επιβάρυνση για το συνολικό κόστος στέγασης	1 2 3	Μεγάλη επιβάρυνση Μικρή επιβάρυνση Καμία επιβάρυνση	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
HS140_F	Οικονομική επιβάρυνση για το συνολικό κόστος στέγασης (δείκτης)	1 -1 -2	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν υπάρχει κόστος στέγασης)			

		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HS180	Ρύπανση, καπνιά ή άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα	1 2	Ναι Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
HS180_F	Ρύπανση, καπνιά ή άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HS190	Έγκλημα, βία ή βανδαλισμοί στην περιοχή	1 2	Ναι Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
HS190_F	Έγκλημα, βία ή βανδαλισμοί στην περιοχή (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HH081	Μπανιέρα ή ντουζιέρα στην κατοικία (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1 2 3	Ναι, για αποκλειστική χρήση του νοικοκυριού Ναι, κοινόχρηστη Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
HH081_F	Μπανιέρα ή ντουζιέρα στην κατοικία (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1 -1 -7 -8	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού» Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			

HH091	Εσωτερική τουαλέτα με καζανάκι για αποκλειστική χρήση του νοικοκυριού (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1	Ναι, για αποκλειστική χρήση του νοικοκυριού	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
		2	Ναι, κοινόχρηστη			
		3	Όχι			
HH091_F	Εσωτερική τουαλέτα με καζανάκι για αποκλειστική χρήση του νοικοκυριού (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			

Λεπτομερές θέμα: Διαγενεαλογική μεταβίβαση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων

PT220	Τύπος νοικοκυριού όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Ιδιωτικό νοικοκυριό	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα			
PT220_F	Τύπος νοικοκυριού όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT230	Παρουσία της μητέρας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Όχι, δεν έμενε στο ίδιο νοικοκυριό, αλλά είχα επαφή			
		3	Όχι, δεν έμενε στο ίδιο νοικοκυριό και δεν είχα επαφή			

		4	Όχι, απεβίωσε			
PT230_F	Παρουσία της μητέρας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη «επιλεγμένος απαντών»			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT240	Παρουσία του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Όχι, δεν έμενε στο ίδιο νοικοκυριό, αλλά είχα επαφή			
		3	Όχι, δεν έμενε στο ίδιο νοικοκυριό και δεν είχα επαφή			
		4	Όχι, απεβίωσε			
PT240_F	Παρουσία του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη «επιλεγμένος απαντών»			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			

PT070	Ιθαγένεια του πατέρα (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	99	Χώρα κύριας ιθαγένειας (SCL GEO κωδικός alpha-2) Δεν γνωρίζω	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
PT070_F	Ιθαγένεια του πατέρα (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1 2 3 4 -1 -2 -3 -5 -6 -7 -8	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα Τεκμαίρεται Αδυναμία εντοπισμού πηγής Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (μη παρών πατέρας και χωρίς επικοινωνία ή αποθανών πατέρας) Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59) Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού») Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PT100	Ιθαγένεια της μητέρας (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	99	Χώρα κύριας ιθαγένειας (SCL GEO κωδικός alpha-2) Δεν γνωρίζω	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών

				ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	
PT100_F	Ιθαγένεια της μητέρας (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1 2 3 4 -1 -2 -3 -5 -6 -7 -8	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα Τεκμαίρεται Αδυναμία εντοπισμού πηγής Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (μη παρούσα μητέρα και χωρίς επικοινωνία ή αποθανούσα μητέρα) Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59) Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού») Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PT110	Υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα	1 2	Χαμηλό επίπεδο (χαμηλότερο από προσχολική, πρωτοβάθμια ή κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση) Μεσαίο επίπεδο (ανώτερη δευτεροβάθμια και μεταδευτεροβάθμια μη τριτοβάθμια εκπαίδευση)	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών

		3	Υψηλό επίπεδο (τριτοβάθμια εκπαίδευση σύντομου κύκλου, πτυχίο πανεπιστημίου ή ισοδύναμο επίπεδο, δίπλωμα μεταπτυχιακής εξειδίκευσης ή ισοδύναμο επίπεδο, διδακτορικό δίπλωμα ή ισοδύναμο επίπεδο)			
		99	Δεν γνωρίζω			
PT110_F	Υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρών πατέρας και χωρίς επικοινωνία ή αποθανών πατέρας)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT120	Υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας	1	Χαμηλό επίπεδο (χαμηλότερο από προσχολική, πρωτοβάθμια ή κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση)	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Μεσαίο επίπεδο (ανώτερη δευτεροβάθμια και μεταδευτεροβάθμια μη τριτοβάθμια εκπαίδευση)			

		3	Υψηλό επίπεδο (τριτοβάθμια εκπαίδευση σύντομου κύκλου, πτυχίο πανεπιστημίου ή ισοδύναμο επίπεδο, δίπλωμα μεταπτυχιακής εξειδίκευσης ή ισοδύναμο επίπεδο, διδακτορικό δίπλωμα ή ισοδύναμο επίπεδο)			
		99	Δεν γνωρίζω			
PT120_F	Υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρούσα μητέρα και χωρίς επικοινωνία ή αποθανούσα μητέρα)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT130	Κατάσταση δραστηριότητας του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Απασχολούμενος/-η	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Αυτοαπασχολούμενη (συμπεριλαμβανομένου του συμβοηθούντος μέλους οικογενειακής επιχείρησης)			
		3	Άνεργη			
		4	Σε κανονική ή πρόωρη σύνταξη			
		5	Εκτέλεση οικιακών εργασιών			

		6	Ανικανότητα για εργασία λόγω χρόνιων προβλημάτων υγείας			
		7	Άλλο μη ενεργό άτομο			
		99	Δεν γνωρίζω			
PT130_F	Κατάσταση δραστηριότητας του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρών πατέρας και χωρίς επικοινωνία ή αποθανών πατέρας)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT160	Κατάσταση δραστηριότητας της μητέρας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Απασχολούμενος/-η	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Αυτοαπασχολούμενη (συμπεριλαμβανομένου του συμβοηθούστος μέλους οικογενειακής επιχείρησης)			
		3	Άνεργη			
		4	Σε κανονική ή πρόωρη σύνταξη			
		5	Εκτέλεση οικιακών εργασιών			
		6	Ανικανότητα για εργασία λόγω χρόνιων προβλημάτων υγείας			

		7	Άλλο μη ενεργό άτομο			
		99	Δεν γνωρίζω			
PT160_F	Κατάσταση δραστηριότητας του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρούσα μητέρα και χωρίς επικοινωνία ή αποθανούσα μητέρα)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT150	Κύρια απασχόληση του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	99	Κωδικός ISCO-08 (COM) (1 ψηφίο) Δεν γνωρίζω	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
PT150_F	Κύρια απασχόληση του πατέρα όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			

		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-4	Άνευ αντικειμένου μη απασχολούμενος πατέρας			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρών πατέρας και χωρίς επικοινωνία ή αποθανών πατέρας)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PT180	Κύρια απασχόληση της μητέρας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	99	Κωδικός ISCO-08 (COM) (1 ψηφίο) Δεν γνωρίζω	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
PT180_F	Κύρια απασχόληση της μητέρας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			

		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-4	Άνευ αντικειμένου μη απασχολούμενη μητέρα			
		-5	Άνευ αντικειμένου (μη παρούσα μητέρα και χωρίς επικοινωνία ή αποθανούσα μητέρα)			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PT210	Καθεστώς ιδιοκτησίας της κατοικίας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1 2 3 99	Ιδιόκτητη Μισθωμένη Δωρεάν στέγαση Δεν γνωρίζω	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας) ή μητρώα	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
PT210_F	Καθεστώς ιδιοκτησίας της κατοικίας όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1 2 3 4 -1 -2	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα Τεκμαίρεται Αδυναμία εντοπισμού πηγής Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			

		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT190	Οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Πολύ κακή	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Κακή			
		3	Σχετικά κακή			
		4	Σχετικά καλή			
		5	Καλή			
		6	Πολύ καλή			
		99	Δεν γνωρίζω			
PT190_F	Οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT260	Βασικές σχολικές ανάγκες (βιβλία και εξοπλισμός για το σχολείο) που πληρούνταν όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Όχι, εξαιτίας οικονομικών λόγων			
		3	Όχι, για άλλον λόγο			

PT260_F	Βασικές σχολικές ανάγκες (βιβλία και εξοπλισμός για το σχολείο) που πληρούνταν όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT270	Παροχή καθημερινού γεύματος με κρέας, κοτόπουλο, ψάρι (ή ισοδύναμο με λαχανικά) όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών
		2	Όχι, εξαιτίας οικονομικών λόγων			
		3	Όχι, για άλλον λόγο			
PT270_F	Παροχή καθημερινού γεύματος με κρέας, κοτόπουλο, ψάρι (ή ισοδύναμο με λαχανικά) όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-2	Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα)			
		-3	Μη επιλεγμένος απαντών			
		-6	Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59)			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PT280	Μια βδομάδα διακοπών εκτός σπιτιού ετησίως	1	Ναι	Όλα τα σημερινά μέλη του	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση)	Όταν ο
		2	Όχι, εξαιτίας οικονομικών λόγων			

	όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών	3	Όχι, για άλλον λόγο	νοικοκυριού ή ο επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση) είναι ηλικίας 25-59 ετών	ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	απαντών ήταν περίπου 14 ετών
PT280_F	Μια βδομάδα διακοπών εκτός σπιτιού ετησίως όταν ο απαντών ήταν περίπου 14 ετών (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -6 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (ζούσε σε συλλογικό νοικοκυριό ή σε ίδρυμα) Μη επιλεγμένος απαντών Δεν ανήκει στην ομάδα ηλικίας (25-59) Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
Λεπτομερές θέμα: Προβλήματα στέγασης (περιλαμβανομένων των δυσκολιών ενοικίασης) και λόγοι						
PHD01	Προηγούμενες εμπειρίες προβλημάτων στέγασης	1 2 3 4 5	Ναι, φιλοξενήθηκα σε φίλους ή συγγενείς προσωρινά Ναι, διέμεινα σε καταλύματα έκτακτης ανάγκης ή σε προσωρινά καταλύματα Ναι, διέμεινα σε μέρος που δεν προορίζεται για μόνιμη κατοικία Ναι, κοιμήθηκα στον δρόμο ή σε δημόσιο χώρο Όχι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση για άτομα ηλικίας 16-24 ετών)	Διάρκεια ζωής
PHD01_F	Προηγούμενες εμπειρίες προβλημάτων στέγασης (δείκτης)	1 -1 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την			

			εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PHD07	Πότε παρουσιάστηκαν τα προβλήματα στέγασης (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1 2	Εντός των τελευταίων 5 ετών Πριν από περισσότερα από 5 έτη	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση για άτομα ηλικίας 16-24 ετών)	Διάρκεια ζωής
PHD07_F	Πότε παρουσιάστηκαν τα προβλήματα στέγασης (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7 -8	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Δεν ισχύει (PHD01=5) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού») Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PHD02	Διάρκεια της πλέον πρόσφατης εμπειρίας προβλήματος στέγασης (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)		Διάρκεια (αριθμός μηνών)	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη	Διάρκεια ζωής
PHD02_F	Διάρκεια της πλέον πρόσφατης εμπειρίας προβλήματος στέγασης (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Δεν ισχύει (PHD01=5) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την			

		-8	εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού») Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
PHD03	Κύριος λόγος για προηγούμενα προβλήματα στέγασης	1 2 3 4 5 6 7 8	Προβλήματα σχέσης ή οικογενειακά προβλήματα Προβλήματα υγείας Ανεργία Λήξη σύμβασης μίσθωσης Κατοικία ακατάλληλη για διαμονή Βγήκα από ίδρυμα ύστερα από μακρά παραμονή και δεν είχα σπίτι για να μείνω Οικονομικά προβλήματα / ανεπαρκή εισοδήματα Άλλο	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση για άτομα ηλικίας 16-24 ετών)	Διάρκεια ζωής
PHD03_F	Κύριος λόγος για προηγούμενα προβλήματα στέγασης (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Δεν ισχύει (PHD01=5) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PHD05	Έξοδος από τα προβλήματα στέγασης	1 2	Σημερινή, νέα ή ανανεωμένη σχέση με την οικογένεια ή με τον/τη σύντροφο Επίλυση των προβλημάτων υγείας	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση για άτομα ηλικίας 16-24 ετών)	Διάρκεια ζωής

		3 4 5 6	Εύρεση απασχόλησης Μετακόμιση σε κοινωνικές ή επιδοτούμενες ιδιωτικές κατοικίες Άλλο Ακόμα αντιμετωπίζω προβλήματα στέγασης	επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)		
PHD05_F	Έξοδος από τα προβλήματα στέγασης (δείκτης)	1 1 -1 -2 -3	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Δεν ισχύει (PHD01=5) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
PHD06	Δυσκολίες ενοικίασης	1 2	Ναι Όχι	Όλα τα σημερινά μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 16 ετών και άνω ή επιλεγμένος απαντών (κατά περίπτωση)	Προσωπική συνέντευξη (υποκατάσταση ατόμων κατ' εξαίρεση λόγω προσωρινής απουσίας ή ανικανότητας)	Τελευταίοι 12 μήνες
PHD06_F	Δυσκολίες ενοικίασης (δείκτης)	1 -1 -2 -3 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (HH021=1,2,5) Μη επιλεγμένος απαντών Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			

2023 ad hoc θέμα - Ενεργειακή απόδοση των νοικοκυριών

HC001	Χρησιμοποιούμε- νο σύστημα θέρμανσης	1	Αστικό δίκτυο θέρμανσης / τηλεθέρμανση	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
		2	Κεντρικό σύστημα θέρμανσης			
		3	Ατομικό σύστημα θέρμανσης			
		4	Δεν υπάρχει σταθερή θέρμανση			
		5	Καμία εγκατάσταση θέρμανσης			
		99	Δεν γνωρίζω			
HC001_F	Χρησιμοποιούμε- νο σύστημα θέρμανσης (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC002	Κύρια πηγή ενέργειας	1	Ηλεκτρική ενέργεια	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
		2	Αέριο (φυσικό ή υγραέριο)			
		3	Πετρέλαιο			
		4	Βιομάζα			
		5	Κορμοί ξύλου			
		6	Άνθρακας			
		7	Ανανεώσιμη ενέργεια			
		8	Άλλο			
		99	Δεν γνωρίζω			
HC002_F	Κύρια πηγή ενέργειας (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			

		3 4 -1 -7	Τεκμαίρεται Αδυναμία εντοπισμού πηγής Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC003	Ανακαίνιση (θερμομόνωση, παράθυρα ή σύστημα θέρμανσης)	1 2 3 4 99	Ναι – τρία ή περισσότερα μέτρα Ναι – δύο μέτρα Ναι – ένα μέτρο Όχι Δεν γνωρίζω	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τελευταία 5 έτη
HC003_F	Ανακαίνιση (θερμομόνωση, παράθυρα ή σύστημα θέρμανσης) (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC060	Αδυναμία να διατηρηθεί ικανοποιητική θέρμανση της κατοικίας κατά τους χειμερινούς μήνες	1 2	Ναι Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Συνήθης
HC060_F	Αδυναμία να διατηρηθεί ικανοποιητική θέρμανση της κατοικίας κατά τους χειμερινούς μήνες (δείκτης)	1 -1 -7	Συμπληρώθηκε Δεν συμπληρώθηκε Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
HC070	Αδυναμία να διατηρηθεί επαρκώς δροσερή η κατοικία κατά τους θερινούς μήνες (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1 2	Ναι Όχι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Συνήθης

HC070_F	Αδυναμία να διατηρηθεί επαρκώς δροσερή η κατοικία κατά τους θερινούς μήνες (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
HC004	Τύπος παραθύρων (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1	Μόνο με μονό τζάμι	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό	Τρέχουσα περίοδος
		2	Μόνο με διπλό τζάμι			
		3	Μόνο με τριπλό τζάμι			
		4	Συνδυασμός μονού και διπλού/τριπλού τζαμιού			
		5	Συνδυασμός διπλού και τριπλού τζαμιού			
		99	Δεν γνωρίζω			
HC004_F	Τύπος παραθύρων (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συμπληρώθηκε			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			
HC005	Έτος κατασκευής (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)	1	Πριν από το 1945	Νοικοκυριό	απαντών από το νοικοκυριό ή μητρώα	Τρέχουσα περίοδος
		2	1946-1960			
		3	1961-1980			
		4	1981-2000			
		5	2001-2020			
		6	2021 ή μεταγενέστερα			
		99	Δεν γνωρίζω			

HC005_F	Έτος κατασκευής (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) (δείκτης)	1	Συλλέχθηκε μέσω έρευνας/συνέντευξης			
		2	Συλλέχθηκε από διοικητικά δεδομένα			
		3	Τεκμαίρεται			
		4	Αδυναμία εντοπισμού πηγής			
		-1	Δεν συμπληρώθηκε			
		-7	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε σύμφωνα με την εφαρμογή του «πολυετούς κυλιόμενου σχεδιασμού»)			
		-8	Άνευ αντικειμένου (δεν συλλέχθηκε η μεταβλητή)			

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/2053 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 8ης Νοεμβρίου 2021

σχετικά με το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και τους δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων για τους σκοπούς του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2009, περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινотικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 761/2001 και των αποφάσεων 2001/681/ΕΚ και 2006/193/ΕΚ της Επιτροπής ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 46 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 υποχρεώνει την Επιτροπή να εκπονεί τομεακά έγγραφα αναφοράς για συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας. Τα έγγραφα αυτά πρέπει να περιλαμβάνουν βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και, ανάλογα με την περίπτωση, δείκτες αναφοράς της αριστείας και συστήματα βαθμολόγησης για τον προσδιορισμό του επιπέδου των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Οι οργανισμοί που έχουν καταχωριστεί ή ετοιμάζονται να καταχωριστούν στο σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου που δημιουργήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τα τομεακά έγγραφα αναφοράς κατά την ανάπτυξη του δικού τους συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και κατά την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων στην περιβαλλοντική δήλωση ή την επικαιροποιημένη περιβαλλοντική δήλωση που συντάσσεται σύμφωνα με το παράρτημα IV του εν λόγω κανονισμού.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 επιβάλλει στην Επιτροπή να καταρτίσει σχέδιο εργασίας που προσδιορίζει ενδεικτικό κατάλογο κλάδων οι οποίοι θα θεωρηθούν προτεραιότητες για τη θέσπιση τομεακών και διατομεακών εγγράφων αναφοράς. Στο εν λόγω πρόγραμμα εργασίας ⁽²⁾, η Επιτροπή προσδιόρισε τον τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων ως τομέα προτεραιότητας.
- (3) Το τομεακό έγγραφο αναφοράς θα πρέπει να προσδιορίζει, μέσω βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης για τον εν λόγω τομέα ⁽³⁾, συγκεκριμένες δράσεις για τη βελτίωση της συνολικής περιβαλλοντικής διαχείρισης των επιχειρήσεων του τομέα σε τρεις βασικές κατηγορίες, οι οποίες καλύπτουν, από τη σκοπιά των κατασκευαστών, τις κύριες περιβαλλοντικές πτυχές των εταιρειών κατασκευής μεταλλικών προϊόντων. Οι κύριες κατηγορίες αυτές είναι οριζόντια ζητήματα, βελτιστοποίηση των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και διεργασίες παραγωγής. Θα πρέπει επίσης να παρέχονται, όποτε είναι εφικτό και ουσιαστικό, ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για συγκεκριμένη βέλτιστη πρακτική περιβαλλοντικής διαχείρισης.

⁽¹⁾ ΕΕ L 342 της 22.12.2009, σ. 1.

⁽²⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής — Θέσπιση του προγράμματος εργασίας με το οποίο καθορίζεται ενδεικτικός κατάλογος των τομέων για την έγκριση κλαδικών και διακλαδικών εγγράφων αναφοράς, βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινотικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) (ΕΕ C 358 της 8.12.2011, σ. 2).

⁽³⁾ Antonopoulos I., Canfora P., Gaudillat P., Dri M., Eder P., Best Environmental Management Practice in the Fabricated Metal Products manufacturing sector, EUR 30025 EN, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2020, ISBN 978-92-76-14299-7, doi:10.2760/894966, JRC119281· https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/inline-files/JRC_BEMP_fabricate_d_metal_product_manufacturing_report.pdf

- (4) Προκειμένου να δοθεί στους οργανισμούς του τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων, στους επαληθευτές περιβάλλοντος, στις εθνικές αρχές, στους φορείς διαπίστευσης και αδειοδότησης και σε άλλους φορείς εκμετάλλευσης επαρκής χρόνος ώστε να προετοιμαστούν για την εισαγωγή του τομεακού εγγράφου αναφοράς για τον τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων, η ημερομηνία εφαρμογής της παρούσας απόφασης θα πρέπει να μετατεθεί.
- (5) Κατά την κατάρτιση του τομεακού εγγράφου αναφοράς, η Επιτροπή διαβουλευθήκε με κράτη μέλη και άλλους ενδιαφερομένους, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009.
- (6) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που συστάθηκε βάσει του άρθρου 49 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι τομεακοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων ορίζονται στο παράρτημα.

Άρθρο 2

Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από τις 25 Μαρτίου 2022.

Βρυξέλλες, 8 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	58
2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	60
3. ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	64
3.1. ΒΠΠΔ για τα οριζόντια θέματα	64
3.1.1. Εφαρμογή αποτελεσματικών μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης	64
3.1.2. Συνεργασία και επικοινωνία κατά μήκος της αξιακής αλυσίδας και σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα	65
3.1.3. Διαχείριση ενέργειας	66
3.1.4. Περιβαλλοντικά ορθή και αποδοτική ως προς τους πόρους διαχείριση των χημικών ουσιών	66
3.1.5. Διαχείριση της βιοποικιλότητας	67
3.1.6. Ανακατασκευή και υψηλής ποιότητας ανακαίνιση προϊόντων και κατασκευαστικών στοιχείων υψηλής αξίας και/ή μεγάλων σειρών	68
3.1.7. Σύνδεσμος προς τα έγγραφα αναφοράς για τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές που αφορούν τις εταιρείες κατασκευής μεταλλικών προϊόντων	69
3.2. ΒΠΠΔ για βελτιστοποίηση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας	69
3.2.1. Αποδοτικός αερισμός	69
3.2.2. Βέλτιστος φωτισμός	70
3.2.3. Περιβαλλοντική βελτιστοποίηση των συστημάτων ψύξης	71
3.2.4. Ορθολογική και αποδοτική χρήση πεπιεσμένου αέρα	71
3.2.5. Χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές	72
3.2.6. Συλλογή ομβρίων	73
3.3. ΒΠΠΔ για τις διεργασίες κατασκευής	73
3.3.1. Επιλογή υγρών μεταλλουργίας με αποδοτική χρήση των πόρων	73
3.3.2. Ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης κατά την κατεργασία μετάλλων	74
3.3.3. Διαμορφωσιμότητα μεταλλικών φύλλων ως εναλλακτική λύση στην κατασκευή καλουπιών	74
3.3.4. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας μηχανημάτων μεταλλουργίας σε κατάσταση αναμονής	75
3.3.5. Διατήρηση της αξίας του υλικού για τα κατάλοιπα μετάλλων	75
3.3.6. Πολυκατευθυντική σφυρηλάτηση	76
3.3.7. Υβριδική κατεργασία μεταλλικών φύλλων ως μέθοδος μείωσης της χρήσης ενέργειας	76
3.3.8. Χρήση προγνωστικού ελέγχου για τη διαχείριση της θέρμανσης, του αερισμού και του κλιματισμού των θαλάμων βαφής	77
4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ	78

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τομεακό έγγραφο αναφοράς (SRD) βασίζεται σε λεπτομερή επιστημονική και πολιτική έκθεση ⁽¹⁾ («έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών») η οποία εκπονήθηκε από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΚΚΕρ).

Σχετικό νομικό πλαίσιο

Το κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) θεσπίστηκε το 1993, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών, με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1836/93 του Συμβουλίου ⁽²⁾. Στη συνέχεια, το EMAS υπέστη δύο σημαντικές αναθεωρήσεις:

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾.

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Σημαντικό νέο στοιχείο της τελευταίας αναθεώρησης, η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 11 Ιανουαρίου 2010, είναι το άρθρο 46 για την κατάρτιση τομεακών εγγράφων αναφοράς (SRD). Τα έγγραφα SRD πρέπει να περιλαμβάνουν βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (στο εξής: ΒΠΠΑ), δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων για τους συγκεκριμένους τομείς και, κατά περίπτωση, δείκτες αναφοράς της αριστείας και συστήματα βαθμολόγησης για τον προσδιορισμό των επιπέδων επιδόσεων.

Για την καλύτερη κατανόηση και χρήση του παρόντος εγγράφου

Το σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) είναι ένα σύστημα για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών που αναλαμβάνουν τη δέσμευση για συνεχή βελτίωση στον τομέα του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό, το παρόν έγγραφο SRD παρέχει ειδική καθοδήγηση στον κλάδο κατασκευής μεταλλικών προϊόντων και επισημαίνει μια σειρά βελτιωτικών επιλογών, καθώς και βέλτιστες πρακτικές.

Το έγγραφο συντάχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τη χρήση πληροφοριών από ενδιαφερόμενους φορείς. Μια τεχνική ομάδα εργασίας αποτελούμενη από εμπειρογνώμονες και ενδιαφερόμενα μέρη του τομέα, με επικεφαλής το ΚΚΕρ, συζήτησε και τελικά συμφώνησε ως προς βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ειδικούς για τον τομέα και δείκτες αναφοράς της αριστείας, που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο· ειδικότερα, αυτοί οι δείκτες αναφοράς θεωρήθηκαν αντιπροσωπευτικοί των επιπέδων περιβαλλοντικών επιδόσεων που επιτυγχάνουν οι οργανισμοί οι οποίοι σημειώνουν τις βέλτιστες επιδόσεις στον τομέα.

Το έγγραφο SRD έχει σκοπό να βοηθήσει και να υποστηρίξει όλους τους οργανισμούς που προτίθενται να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους, παρέχοντας ιδέες και έμπνευση, καθώς και πρακτική και τεχνική καθοδήγηση.

Το έγγραφο SRD απευθύνεται πρωτίτως σε οργανισμούς οι οποίοι έχουν ήδη καταχωριστεί στο σύστημα EMAS· δευτερευόντως σε οργανισμούς οι οποίοι εξετάζουν το ενδεχόμενο να καταχωριστούν στο σύστημα EMAS στο μέλλον· και τρίτον, σε όλους τους οργανισμούς οι οποίοι επιθυμούν να μάθουν περισσότερα για βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης προκειμένου να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Κατά συνέπεια, στόχος του παρόντος εγγράφου είναι να υποστηρίξει όλους τους οργανισμούς στον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων ώστε να εστιάσουν σε σχετικές περιβαλλοντικές πτυχές, τόσο άμεσες όσο και έμμεσες, και να βρουν πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, καθώς και τους κατάλληλους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα για να μετρούν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους, και δείκτες αναφοράς της αριστείας.

Πώς πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα έγγραφα SRD από τους καταχωρισμένους σε σύστημα EMAS οργανισμούς

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009, οι καταχωρισμένοι σε σύστημα EMAS οργανισμοί πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα έγγραφα SRD σε δύο διαφορετικά επίπεδα:

1. Όταν αναπτύσσουν και εφαρμόζουν το δικό τους σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ενόψει των περιβαλλοντικών ανασκοπήσεων [άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο β)]:

Οι οργανισμοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν σχετικά στοιχεία του εγγράφου SRD όταν ορίζουν και επανεξετάζουν τους περιβαλλοντικούς στόχους τους σύμφωνα με τις σχετικές περιβαλλοντικές πτυχές που προσδιορίζονται στην περιβαλλοντική ανασκόπηση και στην περιβαλλοντική πολιτική, καθώς και όταν αποφασίζουν σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιήσουν για να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους.

⁽¹⁾ Η επιστημονική και πολιτική έκθεση είναι προσβάσιμη για το ευρύ κοινό στον ιστότοπο του ΚΚΕρ, στην ακόλουθη διεύθυνση: https://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/fab_metal_prod.html. Τα συμπεράσματα σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και τη δυνατότητα εφαρμογής τους καθώς και οι προσδιορισμένοι ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας που περιέχονται στο παρόν τομεακό έγγραφο αναφοράς βασίζονται στα πορίσματα που τεκμηριώνονται στην επιστημονική και πολιτική έκθεση. Όλες οι βασικές πληροφορίες και οι τεχνικές λεπτομέρειες υπάρχουν εκεί.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 1836/93 του Συμβουλίου, της 29ης Ιουνίου 1993, για την εκούσια συμμετοχή των επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (ΕΕ L 168 της 10.7.1993, σ. 1).

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαρτίου 2001, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) (ΕΕ L 114 της 24.4.2001, σ. 1).

2. Όταν συντάσσουν την περιβαλλοντική δήλωση [άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο δ) και άρθρο 4 παράγραφος 4]:

- α) Οι οργανισμοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους σχετικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα στο έγγραφο SRD όταν επιλέγουν τους δείκτες (*) που θα χρησιμοποιήσουν για την υποβολή στοιχείων για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους.

Κατά την επιλογή του συνόλου δεικτών για την υποβολή στοιχείων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δείκτες που προτείνονται στο αντίστοιχο έγγραφο SRD και η συνάφειά τους με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχουν προσδιοριστεί από τον οργανισμό στην περιβαλλοντική ανασκόπηση του. Χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη δείκτες μόνο στην περίπτωση που αυτοί αφορούν τις περιβαλλοντικές πτυχές που θεωρούνται οι πλέον σημαντικές στην περιβαλλοντική ανασκόπηση.

- β) Κατά την υποβολή στοιχείων σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις και με άλλους παράγοντες που αφορούν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις, οι οργανισμοί πρέπει να αναφέρουν στην περιβαλλοντική δήλωση πώς ελήφθησαν υπόψη οι σχετικές βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και, εάν υπάρχουν, οι δείκτες αναφοράς της αριστείας.

Πρέπει να περιγράφουν πώς χρησιμοποιήθηκαν οι σχετικές βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας (οι οποίοι παρέχουν ένδειξη του επιπέδου περιβαλλοντικών επιδόσεων που επιτυγχάνουν οι οργανισμοί οι οποίοι σημειώνουν τις καλύτερες επιδόσεις) προκειμένου να προσδιοριστούν μέτρα και δράσεις, ενδεχομένως να καθοριστούν προτεραιότητες και να βελτιωθούν (περαιτέρω) οι περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Ωστόσο, η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης ή η επίτευξη των προσδιορισμένων δεικτών αναφοράς της αριστείας δεν είναι υποχρεωτικές, διότι ο εθελοντικός χαρακτήρας του συστήματος EMAS αφήνει στους ίδιους τους οργανισμούς την αξιολόγηση της σκοπιμότητας των δεικτών αναφοράς και της εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών, όσον αφορά το κόστος και τα οφέλη.

Όπως ισχύει και για τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων, η συνάφεια και η δυνατότητα εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης και των δεικτών αναφοράς της αριστείας θα πρέπει να αξιολογούνται από τον οργανισμό σύμφωνα με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχουν προσδιοριστεί από τον οργανισμό στην περιβαλλοντική του ανασκόπηση, καθώς και σύμφωνα με τεχνικές και οικονομικές πτυχές.

Στοιχεία των εγγράφων SRD (δείκτες, βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικών επιδόσεων ή δείκτες αναφοράς της αριστείας) που δεν θεωρούνται συναφή με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχουν προσδιοριστεί από τον οργανισμό στην περιβαλλοντική ανασκόπηση του δεν πρέπει να αναφέρονται ή να περιγράφονται στην περιβαλλοντική δήλωση.

Η συμμετοχή στο EMAS είναι μια εξελισσόμενη διαδικασία. Κάθε φορά που ένας οργανισμός σχεδιάζει να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις (και επανεξετάζει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις), θα συμβουλευεται το έγγραφο SRD σχετικά με συγκεκριμένα θέματα ώστε να αντλήσει έμπνευση για τα ζητήματα που πρέπει να χειριστεί στη συνέχεια με σταδιακή προσέγγιση.

Οι επιθεωρητές περιβάλλοντος του συστήματος EMAS ελέγχουν αν και με ποιον τρόπο ελήφθη υπόψη το έγγραφο SRD από τον οργανισμό κατά την κατάρτιση της περιβαλλοντικής δήλωσης [άρθρο 18 παράγραφος 5 στοιχείο δ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009].

Όταν διενεργούν έλεγχο, οι διαπιστευμένοι επιθεωρητές περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνουν αποδεικτικά στοιχεία από τον οργανισμό για το πώς επελέγησαν τα σχετικά στοιχεία του εγγράφου SRD υπό το πρίσμα της περιβαλλοντικής ανασκόπησης και πώς ελήφθησαν υπόψη. Δεν ελέγχουν τη συμμόρφωση με τους δείκτες αναφοράς της αριστείας που περιγράφονται, αλλά επαληθεύουν τα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιήθηκε το έγγραφο SRD ως οδηγός για τον εντοπισμό δεικτών και κατάλληλων προαιρετικών μέτρων τα οποία μπορεί να εφαρμόσει ο οργανισμός για να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις.

Δεδομένου του εθελοντικού χαρακτήρα του συστήματος EMAS και του εγγράφου SRD, οι οργανισμοί δεν πρέπει να επιβαρύνονται δυσανάλογα προκειμένου να προσκομίσουν τα εν λόγω αποδεικτικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, οι επιθεωρητές δεν απαιτούν επιμέρους αιτιολόγηση κάθε βέλτιστης πρακτικής, των δεικτών περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα και δείκτη αναφοράς της αριστείας που αναφέρονται στο έγγραφο SRD και που δεν θεωρούνται συναφείς από τον οργανισμό ενόψει της περιβαλλοντικής ανασκόπησης του. Ωστόσο, θα μπορούσαν να υποδείξουν σχετικά πρόσθετα στοιχεία για να τα λάβει υπόψη ο οργανισμός στο μέλλον, ως επιπλέον απόδειξη της δέσμευσής του για συνεχή βελτίωση των επιδόσεων.

(*) Σύμφωνα με το παράρτημα IV τμήμα Β στοιχείο στ) του κανονισμού EMAS, η περιβαλλοντική δήλωση περιέχει «σύνοψη των διαθέσιμων δεδομένων σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του οργανισμού που συνδέονται με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές των δραστηριοτήτων του. Η υποβολή εκθέσεων αφορά τόσο τους βασικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων όσο και τους ειδικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων που καθορίζονται στο τμήμα Γ. Όπου υπάρχουν περιβαλλοντικοί σκοποί και ποσοτικοί δείκτες, κοινοποιούνται τα αντίστοιχα δεδομένα». Το παράρτημα IV – Τμήμα Γ.3 αναφέρει ότι «Κάθε οργανισμός αναφέρει επίσης σε ετήσια βάση τις επιδόσεις του όσον αφορά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές και επιπτώσεις που έχουν σχέση με τις βασικές επιχειρηματικές του δραστηριότητες, που είναι μετρήσιμες και επαληθεύσιμες και οι οποίες δεν καλύπτονται ήδη από τους βασικούς δείκτες. Σε περίπτωση που για συγκεκριμένο τομέα είναι διαθέσιμα τομεακά έγγραφα αναφοράς σύμφωνα με το άρθρο 46, ο οργανισμός τα λαμβάνει υπόψη για να διευκολυνθεί ο καθορισμός των σχετικών με τον τομέα ειδικών δεικτών».

Διάρθρωση του τομεακού εγγράφου αναφοράς

Το παρόν έγγραφο αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Το κεφάλαιο 1 παρουσιάζει το νομικό πλαίσιο του συστήματος EMAS και περιγράφει πώς χρησιμοποιείται το έγγραφο αυτό, ενώ το κεφάλαιο 2 καθορίζει το πεδίο εφαρμογής του εγγράφου SRD. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφονται συνοπτικά οι βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΒΠΠΔ) ^(?) και παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους. Στις περιπτώσεις όπου μπορούν να διαμορφωθούν ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για μια συγκεκριμένη ΒΠΠΔ, αυτοί αναφέρονται επίσης. Ωστόσο, δεν ήταν δυνατό να καθοριστούν δείκτες αναφοράς της αριστείας για όλες τις ΒΠΠΔ είτε λόγω περιορισμένης διαθεσιμότητας δεδομένων είτε διότι οι ειδικές συνθήκες κάθε εταιρείας και/ή μονάδας (οι τύποι προϊόντων που κατασκευάζονται, που ποικίλλουν από μικρά πρωτότυπα και προϊόντα με σύνθετη γεωμετρία που κατασκευάζονται σε μικρές ή μεγάλες σειρές, έως μεγάλα ή μικρά εξαρτήματα, η ποικιλομορφία όσον αφορά τις διαδικασίες παραγωγής που διεξάγονται σε κάθε εγκατάσταση παραγωγής κ.λπ.) διαφέρουν σε τέτοιο βαθμό που δεν θα είχε νόημα ένας δείκτης αναφοράς της αριστείας. Ακόμη και στις περιπτώσεις που παρέχονται δείκτες αναφοράς της αριστείας, οι εν λόγω δείκτες δεν προορίζονται να αποτελέσουν στόχους προς επίτευξη από όλες τις εταιρείες ή δείκτες μέτρησης για σύγκριση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εταιρειών του τομέα, αλλά μάλλον μέσο υπολογισμού των στοιχείων που είναι πιθανό να βοηθήσουν τις μεμονωμένες εταιρείες να αξιολογούν την πρόοδο που σημείωσαν και να τους παρέχουν κίνητρα για περαιτέρω βελτίωση. Τέλος, το κεφάλαιο 4 παρουσιάζει έναν συγκεντρωτικό πίνακα με ορισμένους από τους πιο σημαντικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων, με σχετικές εξηγήσεις και συναφείς δείκτες αναφοράς της αριστείας.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο παρόν έγγραφο αναφοράς εξετάζονται οι περιβαλλοντικές επιδόσεις στον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων. Η ομάδα-στόχος του παρόντος εγγράφου είναι οι εταιρείες που ανήκουν στον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων, και ιδίως οι εταιρείες με στους ακόλουθους κωδικούς NACE [σύμφωνα με τη στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, που προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1893/2006 ⁽⁶⁾]:

Κλάδος 24 της NACE *«Παραγωγή βασικών μετάλλων»

24.2 Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοίλων ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων

24.3 Κατασκευή άλλων προϊόντων πρωτογενούς επεξεργασίας χάλυβα (24.31 - 24.34)

24.5 Χύτευση μετάλλων (24.51 – 24.54)

Κλάδος 25 της NACE «Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού» (συμπεριλαμβανομένων όλων των δραστηριοτήτων)

Κλάδος 28 της NACE ** «Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.»

28.1 Κατασκευή μηχανημάτων γενικής χρήσης (συμπεριλαμβανομένων μόνο των 28.14 και 28.15)

Κλάδος 29 της NACE ** «Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων»

29.3 Κατασκευή μερών και εξαρτημάτων για μηχανοκίνητα οχήματα (29.32)

Κλάδος 32 της NACE ** «Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες»

32.1 Κατασκευή κοσμημάτων, πολύτιμων αντικειμένων και συναφών ειδών (32.11-32.13)

32.2 Κατασκευή μουσικών οργάνων (32.20)

32.3 Κατασκευή αθλητικών ειδών (32.30)

32.4 Κατασκευή παιχνιδιών κάθε είδους (32.40)

32.5 Κατασκευή ιατρικών και οδοντιατρικών οργάνων και προμηθειών (32.50)

^(?) Λεπτομερής περιγραφή κάθε βέλτιστης πρακτικής, με πρακτικές οδηγίες για τον τρόπο εφαρμογής της, διατίθεται στην «έκδοση περί βέλτιστων πρακτικών» η οποία έχει δημοσιευθεί από το ΚΚΕρ και διατίθεται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_FabMetProd_BackgroundReport.pdf. Οι οργανισμοί καλούνται να ανατρέξουν σε αυτήν, εάν ενδιαφέρονται να μάθουν περισσότερα για ορισμένες από τις βέλτιστες πρακτικές που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο SRD.

⁽⁶⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1893/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Δεκεμβρίου 2006, για τη θέσπιση της στατιστικής ταξινόμησης των οικονομικών δραστηριοτήτων NACE-αναθεώρηση 2 και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3037/90 του Συμβουλίου και ορισμένων κανονισμών των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικών με ειδικούς στατιστικούς τομείς (ΕΕ L 393 της 30.12.2006, σ. 1). ΣΗΜ.: Το αρκτικόλεξο NACE σημαίνει *Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne* (Στατιστική ονοματολογία των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση).

^(*) * Μόνο πράξεις μικρής κλίμακας (σημαντικά μικρότερες από τα όρια της οδηγίας για τις βιομηχανικές εκπομπές με ουσιαστικές διαφορές στις διεργασίες παραγωγής, π.χ. πολύ περισσότερο χειροκίνητες, παρά αυτοματοποιημένες διεργασίες).

^(**) Ο δραστηριότητες αυτές θεωρείται ότι εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής, εάν τα σχετικά προϊόντα αποτελούνται κυρίως από μέταλλο.

Κλάδος 33 της NACE «Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού»

33.1 Επισκευή μεταλλικών προϊόντων, μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού (33.11 - 33.12 **)

Το παρόν έγγραφο αναφοράς χωρίζεται σε τρία κύρια τμήματα (πίνακας 2-1) που καλύπτουν, από την πλευρά των κατασκευαστών, τις κύριες περιβαλλοντικές πτυχές των εταιρειών κατασκευής μεταλλικού εξοπλισμού.

Πίνακας 2-1

Διάρθρωση του εγγράφου αναφοράς για τον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων και κύριες περιβαλλοντικές πτυχές που εξετάζονται

Ενότητα	Περιγραφή	Κύριες περιβαλλοντικές πτυχές που εξετάζονται
3.1. ΒΠΠΔ για τα οριζόντια θέματα	Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει πρακτικές που παρέχουν καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι κατασκευαστές μπορούν να ενσωματώσουν τα πλαίσια περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στα υφιστάμενα επιχειρηματικά μοντέλα και τα συστήματα διαχείρισής τους, προκειμένου να μειώσουν τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις.	Διαχείριση μονάδων
3.2. ΒΠΠΔ για τη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας	Αυτή η δέσμη ΒΠΠΔ παρέχει καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης των συνολικών περιβαλλοντικών επιδόσεων των υποστηρικτικών διαδικασιών των μονάδων παραγωγής, όπως ο φωτισμός ή ο αερισμός κ.λπ.	Υπηρεσίες κοινής ωφελείας και συντήρηση
3.3. ΒΠΠΔ για τις διεργασίες παραγωγής	Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει πρακτικές που βελτιώνουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των βασικών εργασιών παραγωγής.	Βιομηχανικές διεργασίες

Οι άμεσες και οι έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές που παρουσιάζονται στους πίνακες 2-2 και 2-3 αντίστοιχα, επιλέχθηκαν ως οι σημαντικότερες για τον τομέα. Ωστόσο, οι περιβαλλοντικές πτυχές τις οποίες πρέπει να διαχειριστούν συγκεκριμένες εταιρείες πρέπει να αξιολογούνται κατά περίπτωση.

Πίνακας 2-2

Σημαντικότερες άμεσες περιβαλλοντικές πτυχές και σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο

Διεργασίες	Σημαντικότερες άμεσες περιβαλλοντικές πτυχές	Σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις
Υποστηρικτικές διαδικασίες	Διαχείριση, προμήθεια, διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού, έλεγχος ποιότητας	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Απόβλητα: μη επικίνδυνα
	Εφοδιαστική, χειρισμός, αποθήκευση, συσκευασία	Πρώτες ύλες Ενέργεια Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Χρήση γης Βιοποικιλότητα Απόβλητα: μη επικίνδυνα

(**) Ο δραστηριότητες αυτές θεωρείται ότι εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής, εάν τα σχετικά προϊόντα αποτελούνται κυρίως από μέταλλο.

Διεργασίες	Σημαντικότερες άμεσες περιβαλλοντικές πιυχές	Σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις
	Επεξεργασία εκπομπών	Ενέργεια Αναλώσιμα Εκπομπές προς τα ύδατα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: μη επικίνδυνα, επικίνδυνα
	Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας και συντήρηση	Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς τα ύδατα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: μη επικίνδυνα, επικίνδυνα Χρήση γης Βιοποικιλότητα
Μέθοδοι κατασκευής	Εργασίες χύτευσης	Πρώτες ύλες Ενέργεια Απόβλητα: επικίνδυνα
	Μορφοποίηση	Πρώτες ύλες Ενέργεια Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα
	Μεταλλική σκόνη	Πρώτες ύλες Ενέργεια Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα
	Θερμική επεξεργασία	Πρώτες ύλες Ενέργεια Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα Αέρια θερμοκηπίου (συμπεριλαμβανομένων των φθοριούχων αερίων, π.χ. από ψύξη)
	Αφαίρεση	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς τα ύδατα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: μη επικίνδυνα
	Προσθετικές διεργασίες	Πρώτες ύλες Ενέργεια Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα, μη επικίνδυνα
	Παραμόρφωση	Πρώτες ύλες Ενέργεια Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα

Διεργασίες	Σημαντικότερες άμεσες περιβαλλοντικές πιυχές	Σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις
	Σύνδεση	Πρώτες ύλες Ενέργεια Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: μη επικίνδυνα
	Εργασίες επεξεργασίας επιφανειών	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς τα ύδατα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: μη επικίνδυνα, επικίνδυνα
	Συναρμολόγηση	Ενέργεια Αναλώσιμα Θόρυβος, οσμές, κραδασμοί κ.λπ. Απόβλητα: επικίνδυνα
Σχεδίαση προϊόντων και υποδομών	Σχεδίαση προϊόντων	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα
	Σχεδίαση υποδομής (επίπεδο μονάδας)	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Εκπομπές προς τα ύδατα Απόβλητα: μη επικίνδυνα Χρήση γης Βιοποικιλότητα
	Σχεδίαση διεργασιών (επίπεδο μονάδας)	Πρώτες ύλες Ενέργεια Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Εκπομπές προς τα ύδατα Απόβλητα: επικίνδυνα, μη επικίνδυνα

Πίνακας 2-3

Σημαντικότερες έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές και σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο

Δραστηριότητες	Σημαντικότερες έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές	Σχετικές κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις
Δραστηριότητες προηγούμενου σταδίου	Εξόρυξη πρώτων υλών και παραγωγή μετάλλων	Πρώτες ύλες Ενέργεια και σχετικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου Υδατα Αναλώσιμα Εκπομπές προς τα ύδατα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα
	Παραγωγή εργαλείων και εξοπλισμού	
Δραστηριότητες επόμενου σταδίου	Στάδιο χρήσης και εξυπηρέτησης	Πρώτες ύλες Ενέργεια και σχετικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου Αναλώσιμα Εκπομπές προς την ατμόσφαιρα Απόβλητα: επικίνδυνα, μη επικίνδυνα
	Τέλος του κύκλου ζωής	
	Διαχείριση αποβλήτων	

Οι περιβαλλοντικές πτυχές των κωδικών NACE που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος εγγράφου και καλύπτονται από τα έγγραφα αναφοράς για τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (BREF) ⁽⁷⁾, που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, καθώς και με την ενωσιακή νομοθεσία, τα μέσα πολιτικής και τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ για τις βέλτιστες πρακτικές, εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος εγγράφου.

3. ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

3.1. ΒΠΠΔ για τα οριζόντια θέματα

Το παρόν τμήμα αφορά τους κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων.

3.1.1. Εφαρμογή αποτελεσματικών μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη χρήση αποτελεσματικών μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η σχεδίαση των διεργασιών και των προϊόντων στο στάδιο της παραγωγής και να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα. Το πλαίσιο αυτό περιλαμβάνει δύο επίπεδα:

τη στρατηγική, που αφορά την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και προσεγγίσεις με γνώμονα τον κύκλο ζωής,

την επιχειρησιακή λειτουργία, με τη χρήση εργαλείων που διασφαλίζουν τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, όπως η λιτή διαχείριση και η μείωση των αποθεμάτων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως για όλες τις εταιρείες, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Η έλλειψη επαρκών εσωτερικών τεχνικών γνώσεων και η ανάγκη κατάρτισης του προσωπικού μπορεί να περιορίσει τη δυνατότητα εφαρμογής αυτής της ΒΠΠΔ.

⁽⁷⁾ Πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα αναφοράς για τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές διατίθενται στη διεύθυνση: <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/index.html>

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i1) Αποδοτικότητα πόρων (kg τελικού προϊόντος/kg υλικών εισροής (εναλλακτικά: kg παραγόμενων αποβλήτων/kg υλικών εισροής σε περίπτωση που τα κιλά του τελικού προϊόντος δεν είναι γνωστά) i2) Χαρτογράφηση των ροών υλικών και της περιβαλλοντικής τους συνάφειας (N/O) i3) Επιτόπια χρήση ενέργειας (kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους ⁽¹⁾) i4) Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου πεδίου εφαρμογής 1, 2 και 3 (kg ισοδύναμου CO ₂ /kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους) i5) Χρήση υδάτων (l ύδατος/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	b1) Συστηματική συνεκτίμηση της έννοιας του κύκλου ζωής, της λιτής διαχείρισης και της κυκλικής οικονομίας σε όλες τις στρατηγικές αποφάσεις. b2) Η ανάπτυξη νέων προϊόντων αξιολογείται για περιβαλλοντικές βελτιώσεις

⁽¹⁾ Η παραγωγή (εκφραζόμενη στους δείκτες ως kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους) μπορεί να εκφράζεται με διάφορους τρόπους: αριθμός τεμαχίων, kg προϊόντος κ.λπ. ανάλογα με το είδος των προϊόντων και την ομοιογένεια/ετερογένειά τους. Οι εταιρείες μπορούν να επιλέξουν κατάλληλους δείκτες μέτρησης για να εκφράσουν την παραγωγή.

3.1.2. Συνεργασία και επικοινωνία κατά μήκος της αξιακής αλυσίδας και σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη συνεργασία με άλλες εταιρείες του τομέα, με εταιρείες σε άλλους τομείς και σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα. Η συνεργασία αυτή μπορεί να οργανωθεί ως εξής:

- Βιώσιμος πορισμός και προμήθεια υλικών και άλλων βοηθητικών εισροών που απαιτούνται και χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για μεταποιητικές εργασίες·
- Βελτιστοποίηση των πόρων μέσω της από κοινού χρήσης ενέργειας και/ή πόρων σε δίκτυο βιομηχανικής συμβίωσης·
- Συστηματική συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη για την ανάπτυξη νέων φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων και για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των υφιστάμενων προϊόντων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε μεγέθους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Η έλλειψη επαρκών εσωτερικών τεχνικών γνώσεων και η ανάγκη κατάρτισης του προσωπικού συνεπάγονται πρόσθετες δαπάνες που μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εμπόδιο για ορισμένες επιχειρήσεις, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i6) Ποσοστό αγαθών και υπηρεσιών (% της συνολικής αξίας) που είναι περιβαλλοντικά πιστοποιημένα ή έχουν αποδεδειγμένα μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. i7) Χρήση υποπροϊόντων ⁽¹⁾ , υπολειμματικής ενέργειας ή άλλων πόρων από άλλες εταιρείες (kg υλικών από άλλες εταιρείες/kg συνολικών εισροών· MJ ενέργεια που ανακτάται από άλλες εταιρείες/MJ συνολική χρήση ενέργειας). i8) Συστηματική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών με έμφαση στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων (π.χ. στη σχεδίαση προϊόντων, στη βιώσιμη προμήθεια, στη συνεργασία για τη βελτίωση της διαχείρισης αποβλήτων) (N/O)	b3) Όλα τα αγαθά και οι υπηρεσίες που αγοράζονται πληρούν τα περιβαλλοντικά κριτήρια που έχει καθορίσει η εταιρεία. b4) Συνεργασία με άλλους οργανισμούς για την αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας και των πόρων σε συστημικό επίπεδο b5) Διαρθρωτική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στην ανάπτυξη φιλικότερων προς το περιβάλλον προϊόντων.

(i9) Αγορά μεταχειρισμένων μηχανημάτων ή χρήση μηχανημάτων από άλλες εταιρείες (N/O)	
(i10) Ποσότητα απορριμμάτων συσκευασίας (kg απορριμμάτων συσκευασίας/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	
(¹) Οι εταιρείες που χρησιμοποιούν απόβλητα υλικά για την παραγωγή ενέργειας, δηλαδή παραγωγή θερμότητας από άλλες εταιρείες, πρέπει να διαθέτουν κατάλληλα και αποτελεσματικά συστήματα επεξεργασίας των εκπομπών για την αποφυγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης	

3.1.3. Διαχείριση ενέργειας

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη βελτιστοποίηση της χρήσης ενέργειας με την εφαρμογή σχεδίου ενεργειακής διαχείρισης, το οποίο περιλαμβάνει συστηματική και λεπτομερή παρακολούθηση της ενέργειας σε όλες τις μονάδες παραγωγής σε επίπεδο διεργασίας, όπου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- Κατάρτιση ενεργειακής στρατηγικής και λεπτομερούς σχεδίου δράσης·
- Εξασφάλιση δέσμευσης από τα ανώτερα διοικητικά στελέχη·
- Καθορισμός φιλόδοξων και εφικτών στόχων και επίτευξη συνεχούς βελτίωσης·
- Μέτρηση και αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο διεργασίας·
- Επικοινωνία σχετικά με ενεργειακά ζητήματα σε ολόκληρο τον οργανισμό·
- Κατάρτιση του προσωπικού και ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής του·
- Επενδύσεις σε ενεργειακά αποδοτικό εξοπλισμό και συνεκτίμηση της ενεργειακής απόδοσης στις διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων.

Το σχέδιο μπορεί να βασίζεται σε τυποποιημένο ή εξατομικευμένο μορφότυπο, όπως το ISO 50001, ή να αναπτυχθεί στο πλαίσιο ενός παγκόσμιου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης όπως το EMAS.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Η έλλειψη εσωτερικών τεχνικών γνώσεων, ιδίως στις μικρότερες επιχειρήσεις, μπορεί να αποτελέσει περιορισμό για τη δυνατότητα εφαρμογής της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ. Επιπλέον, η ακατάλληλη ενσωμάτωση των στοιχείων του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης και η ανεπαρκής επικοινωνία σε ολόκληρο τον οργανισμό μπορούν να υποβαθμίσουν τις επιδόσεις και την αποτελεσματικότητα του υφιστάμενου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
(i11) Χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν (kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους).	b6) Εφαρμογή συνεχούς παρακολούθησης της ενέργειας σε επίπεδο διεργασίας και προώθηση βελτιώσεων της ενεργειακής απόδοσης
(i12) Σύστημα παρακολούθησης της ενέργειας σε επίπεδο διεργασίας (N/O)	

3.1.4. Περιβαλλοντικά ορθή και αποδοτική ως προς τους πόρους διαχείριση των χημικών ουσιών

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη βελτιστοποίηση των ποσοτήτων χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται για παραγωγικές διεργασίες, στην ελαχιστοποίηση των χημικών ουσιών που απορρίπτονται και στην υποκατάσταση επικινδυνών χημικών ουσιών, όπου είναι δυνατόν, με πιο φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές ουσίες.

Για την επίτευξη των στόχων αυτών, οι κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων μπορούν να εφαρμόσουν τα ακόλουθα μέτρα:

- επανεξέταση της τρέχουσας χρήσης και διαχείρισης χημικών ουσιών επιτόπου·
- παρακολούθηση της χρήσης χημικών ουσιών σε επίπεδο μεμονωμένων χημικών ουσιών (και όχι πολλών από κοινού) και εστίαση στις σημαντικότερες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται·

- μείωση της χρήσης χημικών ουσιών όπου είναι δυνατόν, π.χ. με την αλλαγή των διεργασιών παραγωγής, την αποδοτικότερη χρήση των χημικών ουσιών, την υιοθέτηση επιχειρηματικών μοντέλων που ευθυγραμμίζουν τα κίνητρα μεταξύ προμηθευτών και χρηστών χημικών ουσιών, ώστε να δοθούν κίνητρα μείωσης της ποσότητας των χημικών ουσιών·
- αντικατάσταση επικίνδυνων χημικών ουσιών και υποκατάσταση από εναλλακτικές ουσίες με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις·
- μείωση των χημικών αποβλήτων και εκροών, π.χ. με επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση χημικών ουσιών· κατά περίπτωση, χρήση εξωτερικής εμπειρογνώσιας, π.χ. μέσω μερικής ή πλήρους εξωτερικής ανάθεσης της διαχείρισης των χημικών ουσιών.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Η λειτουργία του περιγραφόμενου συστήματος διαχείρισης χημικών ουσιών απαιτεί ορισμένες τεχνικές γνώσεις, οι οποίες μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό εμπόδιο, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i13) Για τις επιμέρους χημικές ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν, ποσότητα της χρησιμοποιηθείσας χημικής ουσίας (kg/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους) και ταξινόμηση της σύμφωνα με τον κανονισμό 1272/2008 (κανονισμός CLP)	b7) Τακτική (τουλάχιστον μία φορά ετησίως) επανεξέταση της χρήσης χημικών ουσιών για ελαχιστοποίηση της χρήσης τους και διερεύνηση ευκαιριών υποκατάστασης
i14) Ποσότητα (επικίνδυνων) χημικών αποβλήτων που παρήχθησαν (kg/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	

3.1.5. Διαχείριση της βιοποικιλότητας

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη συνεκτίμηση των άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα και στις επιτόπιες διεργασίες παραγωγής, με τη λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- αξιολόγηση των άμεσων επιπτώσεων με τη διενέργεια επιτόπιας επανεξέτασης και τον εντοπισμό κομβικών σημείων·
- διενέργεια επανεξέτασης της διαχείρισης οικοσυστημάτων για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων των υπηρεσιών οικοσυστήματος σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα·
- συνεργασία με σχετικούς (τοπικούς) ενδιαφερομένους για την ελαχιστοποίηση τυχόν προβλημάτων·
- μέτρηση των επιπτώσεων με τον καθορισμό και την παρακολούθηση κατάλληλων δεικτών μέτρησης·
- τακτική υποβολή εκθέσεων για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις προσπάθειες της εταιρείας.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Για την εφαρμογή των στοιχείων της ΒΠΠΔ απαιτείται δέσμευση από την ιεραρχία. Τα άμεσα οφέλη από την εφαρμογή των στοιχείων αυτής της ΒΠΠΔ δεν είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθούν. Ομοίως, ο υπολογισμός της άμεσης απόδοσης της επένδυσης κατά την εφαρμογή των στοιχείων της ΒΠΠΔ δεν είναι επίσης εφικτός. Τα δύο αυτά σημεία μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εμπόδιο, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i15) Αριθμός έργων σε συνεργασία με ενδιαφερόμενους φορείς για την αντιμετώπιση ζητημάτων που συνδέονται με τη βιοποικιλότητα (αριθ.)	b8) σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα καταρτίζεται και εφαρμόζεται για όλες τις σχετικές μονάδες (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων παραγωγής) για την προστασία και την ενίσχυση της τοπικής βιοποικιλότητας»
i16) Που βρίσκονται σε προστατευόμενες περιοχές ή σε γειτονικές περιοχές: μέγεθος περιοχών υπό διαχείριση φιλική προς τη βιοποικιλότητα, σε σύγκριση με τη συνολική έκταση των μονάδων της εταιρείας (%)	

i17) Απογραφή γης ή άλλων περιοχών τις οποίες κατέχει, μισθώνει ή διαχειρίζεται η εταιρεία σε προστατευόμενες περιοχές ή σε γειτονικές περιοχές ή σε περιοχές με υψηλή αξία βιοποικιλότητας (περιοχή, m²). i18) Εφαρμόζονται διαδικασίες/μέσα για την ανάλυση της αναπληρότητας σχετικά με τη βιοποικιλότητα, που προέρχεται από πελάτες, ενδιαφερόμενα μέρη, προμηθευτές (N/O). i19) Εφαρμογή σχεδίου δράσης της μονάδας για τη βιοποικιλότητα σε όλες τις εγκαταστάσεις παραγωγής (N/O) i20) Συνολικό μέγεθος αποκατεστημένων οικοτόπων και/ή περιοχών (σε επιτόπιο ή σε επιτόπιο και μη επιτόπιο επίπεδο) για την αντιστάθμιση των ζημιών στη βιοποικιλότητα που προκαλούνται από την εταιρεία (m²) σε σύγκριση με τη γη που χρησιμοποιείται από την εταιρεία (m²)	
--	--

3.1.6. Ανακατασκευή και υψηλής ποιότητας ανακαίνιση προϊόντων και κατασκευαστικών στοιχείων υψηλής αξίας και/ή μεγάλων σειρών

Η ανακατασκευή περιλαμβάνει την αποσυναρμολόγηση ενός προϊόντος, την αποκατάσταση και την αντικατάσταση εξαρτημάτων και τη δοκιμή μεμονωμένων μερών και ολόκληρου του προϊόντος, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το προϊόν πληροί τα ίδια ποιοτικά πρότυπα με τα νέα προϊόντα που κατασκευάζονται σήμερα και συνοδεύεται από κατάλληλη εγγύηση. Η ανακαίνιση αφορά μεταχειρισμένα προϊόντα που πληρούσαν τα αρχικά ποιοτικά πρότυπα όταν εισήχθησαν για πρώτη φορά στην αγορά, δηλαδή το ανακαινισμένο προϊόν επιτυγχάνει το ποιοτικό επίπεδο που ίσχυε όταν κατασκευάστηκε αρχικά και στην πραγματικότητα όχι το ποιοτικό επίπεδο του ίδιου προϊόντος που παράγεται σήμερα.

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στο να λαμβάνονται υπόψη και να παρέχονται ευκαιρίες για την ανακατασκευή ή την ανακαίνιση χρησιμοποιημένων μεταλλικών προϊόντων και για τη διάθεσή τους στην αγορά προς επαναχρησιμοποίηση, όταν τα περιβαλλοντικά οφέλη αποδεικνύονται με βάση την προοπτική του πλήρους κύκλου ζωής. Τα ανακατασκευασμένα ή ανακαινισμένα προϊόντα επιτυγχάνουν τουλάχιστον τα ίδια επίπεδα ποιότητας με εκείνα που είχαν κατά την πρώτη εισαγωγή τους στην αγορά και πωλούνται με την κατάλληλη εγγύηση.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Η ανακατασκευή ή η ανακαίνιση μπορεί να αυξήσει το λειτουργικό κόστος των εταιρειών, το οποίο σίγουρα αντισταθμίζεται για την κατασκευή προϊόντων/εξαρτημάτων υψηλής αξίας και για μεγάλες σειρές όγκου.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i21) Ποσοστό πρώτης ύλης που εξοικονομείται λόγω ανακατασκευής/ανακαίνισης σε σύγκριση με την παραγωγή νέου προϊόντος (kg υλικού που επαναχρησιμοποιείται στην ανακατασκευή/ανακαίνιση/kg υλικού για νέο προϊόν) i22) Αποτρεπόμενες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που συνδέονται με την ανακατασκευή/ανακαίνιση προϊόντος σε σύγκριση με την παραγωγή νέου προϊόντος (ισοδύναμο εκπομπών CO₂ που αποτρέπονται λόγω ανακατασκευής/ανακαίνισης/ισοδύναμο εκπομπών CO₂ νέου προϊόντος), όπου προσδιορίζεται αν περιλαμβάνονται τα πεδία εφαρμογής 1, 2 και/ή 3	b9) Η εταιρεία προσφέρει ανακατασκευασμένα/ανακαινισμένα προϊόντα με ανάλυση κύκλου ζωής (AKZ) και επαληθευμένα περιβαλλοντικά οφέλη

3.1.7. Σύνδεσμος προς τα έγγραφα αναφοράς για τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές που αφορούν τις εταιρείες κατασκευής μεταλλικών προϊόντων

Για τις εταιρείες κατασκευής μεταλλικών προϊόντων συνιστά ΒΠΠΔ να συμβουλευούνται τις σχετικές βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές ⁽⁸⁾ (ΒΔΤ) που περιγράφονται στα σχετικά έγγραφα αναφοράς για τις ΒΔΤ (BREF) για τον εντοπισμό σχετικών περιβαλλοντικών ζητημάτων προς αντιμετώπιση και, κατά περίπτωση, για την εφαρμογή των τεχνικών.

Δυνατότητα εφαρμογής

Οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ) που περιγράφονται στα σχετικά έγγραφα αναφοράς για τις ΒΔΤ (BREF) ισχύουν για τις μεγάλες επιχειρήσεις που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας για τις βιομηχανικές εκπομπές (OBE) ⁽⁹⁾.

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ είναι πολύ σημαντική για τις ΜΜΕ (κάτω από το όριο της OBE). Ωστόσο, η έλλειψη τεχνικών γνώσεων ή ικανοτήτων (των ΜΜΕ) μπορεί να αποτελεί περιοριστικό παράγοντα.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i23) Εξέταση των σχετικών ΒΔΤ	Μ.Δ.

3.2. ΒΠΠΔ για βελτιστοποίηση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας

Το παρόν τμήμα πραγματεύεται τις πρακτικές για τις υποστηρικτικές διεργασίες και αφορά τους κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων.

3.2.1. Αποδοτικός αερισμός

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη βελτίωση της απόδοσης του συστήματος εξαερισμού και στη μείωση της χρήσης ενέργειας μέσω:

- της διενέργειας μελέτης της μονάδας παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των κτιρίων και των διεργασιών·
- της χαρτογράφησης των πηγών θερμότητας, υγρασίας και ρύπων στον εσωτερικό αέρα·
- της μείωσης αυτών των πηγών, π.χ. με την εφαρμογή αποτελεσματικής συντήρησης που περιορίζει τις εκπομπές ρύπων ή την απομόνωση μιας πηγής χάρη στη διαφορά ατμοσφαιρικής πίεσης·
- του καθορισμού των πραγματικών (τρεχουσών και μελλοντικών) αναγκών αερισμού·
- της διενέργειας ελέγχου του υφιστάμενου συστήματος εξαερισμού, προκειμένου να συγκριθούν οι καθορισμένες ανάγκες με την τρέχουσα εγκατάσταση·
- του επανασχεδιασμού του συστήματος εξαερισμού ώστε να μειωθεί η χρήση ενέργειας και να ενισχυθεί η ανάκτηση ενέργειας ⁽¹⁰⁾ της χρήσης της ανακτώμενης θερμότητας για τη λειτουργία ψύξης (σύστημα κλιματισμού) ή για θέρμανση ή προθέρμανση, της εγκατάστασης τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ηλιοθερμική ή ηλιακή φωτοβολταϊκή για τη λειτουργία των συστημάτων ψύξης) και μείωση του όγκου του παρεχόμενου αέρα (που μειώνει τη χρήση ενέργειας για θέρμανση ή ψύξη). Το σύστημα εξαερισμού με βάση τη ζήτηση μπορεί να σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι αντλίες αιχμής και να καθίσταται δυνατή η ενεργειακά αποδοτικότερη λειτουργία με εξοπλισμό μειωμένου μεγέθους.

Παρόμοια προσέγγιση μπορεί επίσης να εφαρμοστεί και για τις νέες εγκαταστάσεις, στο πλαίσιο της οποίας καθορίζονται οι ανάγκες σχετικά με το σχεδιαζόμενο κτίριο και τις διεργασίες και υπάρχει περαιτέρω δυνατότητα ελαχιστοποίησής τους επεμβαίνοντας στον σχεδιασμό του κτιρίου.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Οι ανεπαρκείς εσωτερικές τεχνικές γνώσεις μπορούν επίσης μερικές φορές να αποτελέσουν εμπόδιο για την εφαρμογή όλων των στοιχείων της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ.

Η ασφάλεια του προσωπικού της εγκατάστασης παραγωγής πρέπει να συνδέεται με την ενεργειακή απόδοση του υφιστάμενου συστήματος εξαερισμού.

⁽⁸⁾ Ο πλήρης κατάλογος των υφιστάμενων εγγράφων αναφοράς για τις ΒΔΤ είναι διαθέσιμος εδώ: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

⁽⁹⁾ Οδηγία 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:el:PDF>

⁽¹⁰⁾ Π.χ. ανάκτηση ενέργειας θέρμανσης για θέρμανση κτιρίου με εναλλάκτη θερμότητας.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i24) Πραγματικός όγκος αέρα που εξάγεται από το κτίριο ($\text{m}^3/\text{ώρα}$, $\text{m}^3/\text{βάρδια}$ ή $\text{m}^3/\text{παρτίδα παραγωγής}$) i25) Σύστημα εξαερισμού με βάση τη ζήτηση (N/O) i26) Χρήση ενέργειας για αερισμό ανά m^3 κτιρίου (kWh/m^3 κτιρίου) i27) Χρήση ενέργειας για θέρμανση ή ψύξη του αέρα που χρησιμοποιείται για τον αερισμό ανά m^3 κτιρίου (kWh/m^3 κτιρίου)	b11) Εφαρμογή αερισμού με βάση τη ζήτηση για μείωση της χρήσης ενέργειας για θέρμανση, αερισμό, κλιματισμό

3.2.2. Βέλτιστος φωτισμός

Προκειμένου να επιτευχθεί ο βέλτιστος φωτισμός σε νεόδμητες και υφιστάμενες μονάδες παραγωγής, πρέπει να πραγματοποιηθεί μελέτη φωτισμού, να καθοριστούν οι πραγματικές (τρέχουσες και μελλοντικές) ανάγκες φωτισμού και σχέδιο φωτισμού, να καθοριστεί η βέλτιστη λύση φωτισμού (συστήματα φωτισμού, φωτιστικά, λαμπτήρες, χρήση φυσικού φωτός κ.λπ.).

Αποτελεί ΒΠΠΔ για τους κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων να βελτιστοποιηθούν τα υφιστάμενα και τα νέα συστήματα φωτισμού με τους εξής τρόπους:

- μεγιστοποίηση της χρήσης φυσικού φωτός·
- εγκατάσταση ελεγχόμενου φωτισμού με ανιχνευτές παρουσίας σε καίριους χώρους·
- χωριστή παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας για φωτισμό·
- επιλογή των πλέον κατάλληλων ενεργειακά αποδοτικών λαμπτήρων όσον αφορά τις προγραμματισμένες ώρες χρήσης τους και την περιοχή εγκατάστασής τους·
- εφαρμογή τακτικού σχεδίου καθαρισμού και συντήρησης του συστήματος φωτισμού.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Ωστόσο, είναι καταλληλότερη για νεόδμητες μονάδες παραγωγής ή ανακαινισμένες γραμμές παραγωγής.

Ο φυσικός φωτισμός αποτελεί σημαντικό στοιχείο για τα αποδοτικά συστήματα φωτισμού, αλλά η εφαρμογή του μπορεί να περιορίζεται σε όλες τις τοποθεσίες λόγω των τοπικών φυσικών συνθηκών. Ομοίως, η δυνατότητα εφαρμογής του ενδέχεται να περιορίζεται σε υφιστάμενες μονάδες παραγωγής λόγω αρχιτεκτονικών περιορισμών.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i28) Χρήση φυσικού φωτός όπου είναι δυνατό (N/O) i29) Ποσοστό του φωτισμού που ελέγχεται από αισθητήρες (αισθητήρες κίνησης, αισθητήρες φυσικού φωτός) (%) i30) Ενεργειακή χρήση του εξοπλισμού φωτισμού ($\text{kWh}/\text{έτος}/\text{m}^2$ φωτιζόμενου δαπέδου) i31) Ισχύς εγκατεστημένου φωτισμού (kW/m^2 φωτιζόμενου δαπέδου) i32) Ποσοστό λαμπτήρων LED/χαμηλής ενέργειας (%) i33) Μέση αποδοτικότητα των φωτιστικών διατάξεων σε ολόκληρη την εγκατάσταση (lm/W)	Μ.Δ.

3.2.3. Περιβαλλοντική βελτιστοποίηση των συστημάτων ψύξης

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη συστηματική βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και των συνολικών περιβαλλοντικών επιδόσεων των συστημάτων ψύξης για τα μηχανουργεία της μονάδας παραγωγής με:

- προσπάθεια μείωσης της ζήτησης ψύξης·
- διενέργεια ελέγχου του υφιστάμενου συστήματος ψύξης προκειμένου να συγκριθούν οι καθορισμένες ανάγκες με την τρέχουσα εγκατάσταση ψύξης·
- επανασχεδιασμό του συστήματος ψύξης με έμφαση στη μεγιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης και της αποδοτικότητας των υδάτων και στην ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα είδη εταιρειών του εν λόγω τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, και είναι καταλληλότερη για νεόδμητες ή ανακαινισμένες μονάδες παραγωγής.

Ωστόσο, για την εφαρμογή της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ μπορεί να απαιτηθεί στήριξη από εξωτερικούς εταίρους, γεγονός που μπορεί να αποτελέσει πιθανό εμπόδιο, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i34) Ολικό ισοδύναμο θερμαντικών επιπτώσεων (TEWI) του συστήματος ψύξης (CO ₂ °)	Μ.Δ.
i35) Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) των χρησιμοποιούμενων ψυκτικών μέσων (CO ₂ °)	
i36) Χρήση ενέργειας για ψύξη (kWh/έτος· kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	
i37) Χρήση νερού (νερό βρύσης/όμβρια ύδατα/επιφανειακά ύδατα) για ψύξη (m ³ /έτος· m ³ /kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	

3.2.4. Ορθολογική και αποδοτική χρήση πεπιεσμένου αέρα

Η υιοθέτηση της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ από κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων μπορεί να συμβάλει στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας με χρήση πεπιεσμένου αέρα στις διαδικασίες παραγωγής μέσω των ακόλουθων μέτρων:

Χαρτογράφηση και αξιολόγηση της χρήσης πεπιεσμένου αέρα. Όταν τμήμα του πεπιεσμένου αέρα χρησιμοποιείται σε μη αποδοτικές εφαρμογές ή με μη ενδεδειγμένο τρόπο, άλλες τεχνολογικές λύσεις ενδέχεται να είναι καταλληλότερες για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται ή αποδοτικότερες. Σε περίπτωση που εξετάζεται η μετάβαση από εργαλεία που λειτουργούν με πεπιεσμένο αέρα σε εργαλεία που λειτουργούν με ηλεκτρική ενέργεια για μια συγκεκριμένη εφαρμογή, πρέπει να πραγματοποιηθεί κατάλληλη αξιολόγηση, κατά την οποία θα ληφθεί υπόψη όχι μόνο η κατανάλωση ενέργειας, αλλά όλες οι περιβαλλοντικές πτυχές, καθώς και οι συγκεκριμένες ανάγκες που αφορούν ειδικά αυτή την εφαρμογή.

Βελτιστοποίηση του συστήματος πεπιεσμένου αέρα με:

- εντοπισμό και εξάλειψη των διαρροών, με χρήση κατάλληλης τεχνολογίας ελέγχου, όπως εργαλεία μέτρησης με υπερήχους για διαρροές αέρα που είναι αφανείς ή η πρόσβαση σε αυτές είναι δύσκολη·
- ορθότερη αντιστοίχιση προσφοράς και ζήτησης πεπιεσμένου αέρα εντός της εγκατάστασης παραγωγής, ήτοι αντιστοίχιση της πίεσης, του όγκου και της ποιότητας αέρα με τις ανάγκες των διαφόρων συσκευών τελικής χρήσης και, όταν κρίνεται αναγκαίο, παραγωγή του πεπιεσμένου αέρα πιο κοντά στα κέντρα κατανάλωσης επιλέγοντας αποκεντρωμένες μονάδες αντί ενός μεγάλου κεντρικού συμπιεστή που εξυπηρετεί όλες τις χρήσεις·
- παραγωγή του πεπιεσμένου αέρα σε χαμηλότερη πίεση με μείωση των απωλειών πίεσης στο δίκτυο διανομής και, όπου χρειάζεται, προσθήκη ενισχυτών πίεσης μόνο για τις συσκευές που απαιτούν υψηλότερη πίεση από ό,τι οι συνήθεις εφαρμογές·
- σχεδιασμό του συστήματος πεπιεσμένου αέρα με βάση την ετήσια καμπύλη διάρκειας φορτίου, προκειμένου να διασφαλίζεται η παροχή με την ελάχιστη χρήση ενέργειας στα φορτία βάσης, αιχμής και τα ελάχιστα φορτία·

- επιλογή στοιχείων υψηλής απόδοσης για το σύστημα πεπιεσμένου αέρα, όπως συμπιεστές υψηλής απόδοσης, συστήματα μετάδοσης κίνησης μεταβλητής συχνότητας και στεγνωτήρες αέρα με ενσωματωμένες ψυκτικές αποθήκες·
- όταν βελτιστοποιηθούν όλα τα παραπάνω, ανάκτηση της θερμότητας από τον/τους συμπιεστή/-ές μέσω εγκατάστασης εναλλακτική θερμότητας με πλάκες εντός του κυκλώματος λαδιού των συμπιεστών· η ανακτηθείσα θερμότητα μπορεί να αξιοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές, όπως το στέγνωμα προϊόντων, ο ξηραντήρας απορροφήσεως, η θέρμανση του χώρου, η ψύξη χάρη στη λειτουργία ψύκτη απορρόφησης ή η μετατροπή της ανακτηθείσας θερμότητας σε μηχανική ενέργεια με χρήση μηχανών κύκλου Rankine με οργανικό ρευστό (ORC).

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Είναι καταλληλότερη για νέες ή ανακαινισμένες γραμμές παραγωγής.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i38) Χρήση ηλεκτρικής ενέργειας ανά πρότυπο κυβικό μέτρο πεπιεσμένου αέρα η οποία παρέχεται στο σημείο τελικής χρήσης (kWh/m ³) σε δηλωμένο επίπεδο πίεσης i39) Δείκτης διαρροής αέρα (1)	b12) Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας του συστήματος πεπιεσμένου αέρα είναι χαμηλότερη από 0,11 kWh/m ³ παρεχόμενου πεπιεσμένου αέρα, για μεγάλες εγκαταστάσεις που λειτουργούν με ωφέλιμη πίεση 6,5 bar, με παροχή όγκου ομαλοποιημένη σε 1013 mbar και 20 °C, και διακυμάνσεις πίεσης που δεν υπερβαίνουν τα 0,2 bar (ωφέλιμο). b13) Μετά την απενεργοποίηση όλων των καταναλωτών αέρα, η πίεση δικτύου παραμένει σταθερή και οι συμπιεστές (σε κατάσταση αναμονής) δεν μεταβαίνουν σε κατάσταση φορτίου.

$$Air\ Leakage\ Index = \frac{\sum_i t_{i(cr)} * C_{i(cr)}}{t_{(sb)} * C_{(tot)}} , \text{ ο οποίος υπολογίζεται όταν όλοι οι καταναλωτές αέρα είναι}$$

(1) απενεργοποιημένοι, ως το άθροισμα για κάθε συμπιεστή του χρόνου λειτουργίας του, πολλαπλασιασμένου επί της ικανότητας του συγκεκριμένου συμπιεστή, διά του συνολικού χρόνου αναμονής και της συνολικής ονομαστικής ικανότητας των συμπιεστών στο σύστημα

3.2.5. Χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

Η υιοθέτηση της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ από εταιρείες κατασκευής μεταλλικών προϊόντων μπορεί να συμβάλει στη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές για τις διεργασίες τους:

- με την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ή ίδια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας·
- με την παραγωγή θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας [π.χ. ηλιακή θερμική ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της συγκεντρωμένης ηλιακής θερμικής ενέργειας, γεωθερμική ενέργεια ή αντλίες θερμότητας που μπορούν επίσης να λειτουργούν με ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, π.χ. με ηλιακά φωτοβολταϊκά, βιόσιμα (απόβλητα) βιομάζα και βιοαέριο]·
- με την εγκατάσταση συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της αποθήκευσης θερμότητας συμπληρωματικά προς την ηλιοθερμική ενέργεια, τη γεωθερμική ενέργεια και τις εφαρμογές θερμότητας περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων σε συνδυασμό με αντλίες θερμότητας για θέρμανση και ψύξη, κατά περίπτωση, ώστε να καταστεί δυνατή η αύξηση των ποσοστών ίδιας χρήσης της αυτοπαραγόμενης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Η ίδια παραγωγή θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές και η ενσωμάτωσή της στις διεργασίες κατασκευής εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις τεχνολογικές ιδιαιτερότητες των εκτελούμενων διαδικασιών παραγωγής και από την πραγματική ζήτηση, π.χ. διεργασία υψηλής θερμοκρασίας.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i40) Ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (που παράγεται εσωτερικώς ή αγοράζεται) επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας (%)	b14) Όλες οι χρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας καλύπτονται από αυτοπαραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ή από την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας από επαληθευμένες ανανεώσιμες πηγές μέσω μακροπρόθεσμης συμφωνίας αγοράς ισχύος.
i41) Ποσοστό θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές επί της συνολικής χρήσης θερμότητας (%)	b15) Η χρήση της θερμότητας που παράγεται επιτόπου από ανανεώσιμες πηγές ενσωματώνεται σε κατάλληλες διεργασίες παραγωγής

3.2.6. Συλλογή όμβριων

Η ΒΠΠΑ συνίσταται στη μείωση της χρήσης γλυκών υδάτων στις μονάδες παραγωγής μέσω της συλλογής και της χρήσης όμβριων υδάτων στις διάφορες διεργασίες παραγωγής ή σε βοηθητικές διεργασίες. Ένα τέτοιο σύστημα συλλέγει όμβρια ύδατα από λεκάνη απορροής (συνήθως την οροφή της μονάδας παραγωγής ή τον χώρο στάθμευσης), διαθέτει σύστημα μεταφοράς για τη συγκέντρωσή τους σε δεξαμενή αποθήκευσης και σύστημα διανομής (σωλήνες και αντλία) για τη μεταφορά τους στα σημεία τελικής χρήσης.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΑ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Είναι καταλληλότερη για νεόδητες ή επανεξοπλισμένες μονάδες και ιδίως για μονάδες στις οποίες τα συλλεγόμενα όμβρια ύδατα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως νερό διεργασιών. Σε περίπτωση επανεξοπλισμού, τα χαρακτηριστικά του κτιρίου ενδέχεται να αποτελούν εμπόδιο για την εφαρμογή της ΒΠΠΑ.

Η γεωγραφική θέση επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη σημασία αυτής της ΒΠΠΑ (π.χ. ποσότητα βροχοπτώσεων, τοπική λειψυδρία). Σε ορισμένες περιοχές, η ΒΠΠΑ είναι υποχρεωτική από τη νομοθεσία για την πρόληψη των πλημμυρών και τη μείωση της χρήσης των υπόγειων υδάτων.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i42) Ποσοστό χρήσης όμβριων υδάτων επί της συνολικής κατανάλωσης νερού (%)	b16) Τα όμβρια ύδατα συλλέγονται και χρησιμοποιούνται ως ύδατα επεξεργασίας στην παραγωγή και σε βοηθητικές διεργασίες

3.3. ΒΠΠΑ για τις διεργασίες κατασκευής

Η παρούσα ενότητα πραγματεύεται τις πρακτικές για τις βασικές διεργασίες κατασκευής και αφορά τους κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων.

3.3.1. Επιλογή υγρών μεταλλουργίας με αποδοτική χρήση των πόρων

Η ΒΠΠΑ συνίσταται στην επιλογή υγρών μεταλλουργίας με αποδοτική χρήση των πόρων:

με τη διενέργεια συστηματικών εμπεριστατωμένων και βασισμένων σε επιστημονικά δεδομένα αξιολογήσεων των διαθέσιμων υγρών μεταλλουργίας, σύμφωνα με ένα ευρύ σύνολο κριτηρίων, συμπεριλαμβανομένων τόσο των περιβαλλοντικών όσο και των οικονομικών πτυχών, με συνεκτίμηση ολόκληρου του κύκλου ζωής των υγρών και των μεταποιημένων προϊόντων·

με την αναζήτηση διαθέσιμων υγρών μεταλλουργίας που μπορούν να παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες (π.χ. λίπανση, αφαίρεση γρεζιών, καθαρισμός) ταυτόχρονα, ή που μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία φορές έπειτα από κατάλληλη ανάκτηση και/ή ανασύνθεση.

Η ΒΠΠΑ συνίσταται επίσης στην αξιολόγηση και τον έλεγχο των επιδόσεων των επιλεγμένων υγρών μεταλλουργίας κατά τη διάρκεια της εφαρμογής τους ή μετά την εφαρμογή τους, μέσω συστήματος παρακολούθησης.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Ωστόσο, η έλλειψη εσωτερικών τεχνικών γνώσεων μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i43) Συνολική ποσότητα υγρών μεταλλουργίας που αγοράζονται ανά έτος [kg (ή l)/έτος]	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν
i44) Συνολική ποσότητα ανακτηθέντων υγρών μεταλλουργίας ανά έτος [kg (ή l)/έτος]	
i45) Αριθμός διαφορετικών υγρών μεταλλουργίας που χρησιμοποιούνται στην εταιρεία (συνολικός αριθμός υγρών μεταλλουργίας)	
i46) Κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν [kg (ή l)/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους]	

3.3.2. Ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης κατά την κατεργασία μετάλλων

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στην ελαχιστοποίηση της χρήσης λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης στις εργασίες κατεργασίας και μορφοποίησης μετάλλων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή τεχνικών όπως κρουονική ψύξη ή παροχή λιπαντικού που χρησιμοποιείται και ως μέσο ψύξης υπό υψηλή πίεση. Οι τεχνικές αυτές έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, την αύξηση της συνολικής απόδοσης των διεργασιών και, κατά συνέπεια, τη μείωση της χρήσης ενέργειας, καθώς και την παράταση της διάρκειας ζωής των εργαλείων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Λόγω της έντασης ενέργειας που τη χαρακτηρίζει, είναι καταλληλότερη για μικρές σειρές ή πρωτότυπα και για νέες ή ανακαινισμένες εγκαταστάσεις παρά για μετασκευή σε συνεχή διεργασία.

Ωστόσο, η ένταση ενέργειας αποτελεί παράμετρο που πρέπει να εξετάζεται προσεκτικά κατά περίπτωση. Αυτό, σε συνδυασμό με την έλλειψη εσωτερικών τεχνικών γνώσεων και εμπειρογνωσίας, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο για την εφαρμογή της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i47) Κατανάλωση λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης ανά μεταποιημένο μέρος (l/μέρος)	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν

3.3.3. Διαμορφωσιμότητα μεταλλικών φύλλων ως εναλλακτική λύση στην κατασκευή καλουπιών

Για την παραγωγή μικρών σειρών, η ΒΠΠΔ συνίσταται στην εφαρμογή διαμορφωσιμότητας μεταλλικών φύλλων (ISF) ως εναλλακτική λύση στην κατασκευή καλουπιών. Αυτό καθιστά δυνατή την κατασκευή σύνθετων προϊόντων με υψηλότερη αποδοτικότητα υλικών.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Η ISF μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ευρύ φάσμα υλικών και είναι καταλληλότερη για προϊόντα σύνθετης γεωμετρίας και για μικρές σειρές παραγωγής και πρωτότυπα. Ωστόσο, οι εταιρείες, πριν από τη μετάβαση στην τεχνική ISF μπορούν να διενεργούν αξιολόγηση κύκλου ζωής για να κατανοήσουν τα περιβαλλοντικά οφέλη.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i11) Χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν (kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους).	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών:
i1) Αποδοτικότητα των πόρων (kg τελικού προϊόντος/kg υλικού εισροής)	— χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν
i48) Περιβαλλοντικά οφέλη από τη μετάβαση στην ISF τα οποία αποδεικνύονται από πλήρη AKZ ή απλουστευμένη AKZ βάσει ημιποσοτικής ανάλυσης (N/O).	— αποδοτική χρήση των πόρων
	— κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν.

3.3.4. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας μηχανημάτων μεταλλουργίας σε κατάσταση αναμονής

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας των μηχανημάτων μεταλλουργίας σε κατάσταση αναμονής με τη θέση των μηχανημάτων εκτός λειτουργίας (και εκ νέου σε λειτουργία) με τον πλέον αποδοτικό τρόπο, είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα (επαναπρογραμματισμός του συστήματος ελέγχου) ή με την αγορά πιο ενεργειακά αποδοτικών μηχανημάτων που φέρουν ενσωματωμένη «πράσινη» κατάσταση αναμονής (με πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας). Αυτός ο τρόπος λειτουργίας βασίζεται συχνά σε διάφορες υπομονάδες που μπορούν να τεθούν εκτός λειτουργίας μεμονωμένα αντί να θέτουν ολόκληρο το μηχάνημα σε κατάσταση αναμονής. Μια πρόσθετη προσέγγιση είναι η μείωση της διάρκειας των φάσεων αναμονής, ιδίως για μηχανήματα που έχουν υψηλή κατανάλωση ενέργειας όταν βρίσκονται εκτός λειτουργίας, μέσω της βελτιστοποίησης του προγραμματισμού της παραγωγής.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως στις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i11) Χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν (kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	b18) Όλα τα μηχανήματα μεταλλουργίας έχουν είτε πράσινη κατάσταση αναμονής είτε ετικέτα που υποδεικνύει πότε πρέπει να απενεργοποιούνται χειροκίνητα
i49) Για μεμονωμένα σχετικά μηχανήματα: συνολική χρήση ενέργειας ανά μηχανήματα και έτος (kWh/έτος)	
i50) Για μεμονωμένα σχετικά μηχανήματα: συνολική χρήση ενέργειας ανά μηχανήματα σε κατάσταση εκτός λειτουργίας (kWh/ώρα)	
i51) Ποσοστό μηχανημάτων που φέρουν ετικέτα απενεργοποίησης/μη απενεργοποίησης (%)	

3.3.5. Διατήρηση της αξίας του υλικού για τα κατάλοιπα μετάλλων

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στη διατήρηση της αξίας του υλικού με εκ των υστέρων επεξεργασία απομετάλλων (γρέζια και ρινίσματα), ιδίως μέσω δύο πτυχών της επεξεργασίας των υπολειμμάτων μετάλλων:

- του διαχωρισμού των ροών υπολειμμάτων μετάλλων για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου καθαρότητας που καθιστά δυνατή την περαιτέρω ανάκτηση και ανακύκλωση σε υψηλότερες κατηγορίες ποιότητας·
- της ανάκτησης και του διαχωρισμού του ελαίου κοπής και του μετάλλου, για παράδειγμα με συμπίεση των υπολειμμάτων της επεξεργασίας (γρέζια, ρινίσματα κ.λπ.) σε μορφή μπρικετών (πλίνθων).

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί στις εταιρείες κάθε είδους στον εν λόγω τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, και έχει μεγαλύτερη σημασία για την παραγωγή μεγάλων σειρών.

Ο όγκος των καταλοίπων από την επεξεργασία υλικών πρέπει να είναι σημαντικός προκειμένου να διασφαλίζεται η οικονομική σκοπιμότητα.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i52) Ανακτηθέντα έλαια (l ελαίων/έτος) i53) Αποτελεσματικότερη χρήση ελαίου [% ελαίου σε μπρικέτες ή απόδοση (ελαίο)διαχωριστήρα]	b19) Η περιεκτικότητα σε έλαιο/υγρασία στα ρινίσματα τόννου και στα γρέζια λείανσης είναι χαμηλότερη από 2 % και 8 % αντίστοιχα

3.3.6. Πολυκατευθυντική σφυρηλάτηση

Κατά τη σφυρηλάτηση σύνθετων προϊόντων με μεγάλη διακύμανση διατομής, συνιστά ΒΠΠΔ η εφαρμογή πολυκατευθυντικής σφυρηλάτησης. Η πρακτική αυτή μειώνει σημαντικά τον σχηματισμό γρεζιού ασκώντας πίεση σε διαφορετικές κατευθύνσεις του υπό κατασκευή τεμαχίου, με αποτέλεσμα να πρέπει να αφαιρεθεί λιγότερο υλικό με επεξεργασία μεταλλικών φύλλων στη συνέχεια.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για εξαρτήματα σύνθετης μορφοποίησης και εξειδικευμένα προϊόντα, και για εταιρείες με μεγάλες σειρές παραγωγής. Η πολυκατευθυντική σφυρηλάτηση μπορεί να εφαρμοστεί σε ευρύ φάσμα υλικών (αλουμίνιο, χαλκός, μαγνήσιο, τιτάνιο).

Ωστόσο, η δυνατότητα εφαρμογής αυτής της ΒΠΠΔ μπορεί να είναι περιορισμένη λόγω της ανάγκης αγοράς ειδικών εργαλείων σφυρηλάτησης και της απαίτησης τεχνικών γνώσεων, που έχουν ως αποτέλεσμα υψηλό επενδυτικό κόστος.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i54) Ποσοστό γρεζιού που δημιουργείται ανά μεταποιημένο μέρος (%) i55) Συνολική ενέργεια που απαιτείται για τη διεργασία σφυρηλάτησης (εισοδή ενέργειας για σφυρηλάτηση kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους) i1) Αποδοτικότητα πόρων (kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους/kg υλικού εισροής)	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν

3.3.7. Υβριδική κατεργασία μεταλλικών φύλλων ως μέθοδος μείωσης της χρήσης ενέργειας

Η ΒΠΠΔ για τους κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων συνιστάται στη χρήση υβριδικής επεξεργασίας μεταλλικών φύλλων, εφόσον αυτό επιτρέπει σημαντική μείωση των συνολικών ενεργειακών αναγκών για επεξεργασία μεταλλικών φύλλων ανά μεμονωμένο μέρος/προϊόν/εξάρτημα συνδυάζοντας δύο ή περισσότερες διαφορετικές διεργασίες κατασκευής σε μια νέα δομή που αξιοποιεί συνεργιστικά τα πλεονεκτήματα κάθε επιμέρους διεργασίας.

Ο συνδυασμός των διαφόρων διεργασιών κατασκευής, π.χ. φρεξάρισμα, διάτρηση, μπορεί να επιτρέψει μεγαλύτερη ελευθερία στον σχεδιασμό και την κατασκευή μερών, προϊόντων, εξαρτημάτων σε σύγκριση με τη χρήση συμβατικών τεχνολογιών επεξεργασίας μεταλλικών φύλλων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η υβριδική επεξεργασία μεταλλικών φύλλων μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για μονάδες παραγωγής που διαθέτουν νέα μηχανήματα. Η υβριδική επεξεργασία μεταλλικών φύλλων είναι πολύ σημαντική για την κατασκευή μερών/προϊόντων/εξαρτημάτων με πολύπλοκες γεωμετρίες.

Ο συνδυασμός σχετικά υψηλών επενδυτικών δαπανών και έλλειψης εσωτερικών ειδικών τεχνικών γνώσεων/ικανοτήτων που απαιτούνται για την εφαρμογή της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ ενδέχεται να περιορίσει τη δυνατότητα εφαρμογής της, ιδίως στις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i1) Αποδοτικότητα πόρων (kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους/kg υλικού εισροής) i11) Χρήση ενέργειας (kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους)	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν

3.3.8. Χρήση προγνωστικού ελέγχου για τη διαχείριση της θέρμανσης, του αερισμού και του κλιματισμού των θαλάμων βαφής

Η ΒΠΠΔ συνίσταται στην ελαχιστοποίηση της χρήσης ενέργειας για θέρμανση, αερισμό και κλιματισμό των θαλάμων βαφής με την εφαρμογή συστήματος προγνωστικού ελέγχου, βασισμένου στην ανάδραση και σε έλεγχο πρόσθιας ανάδρασης, το οποίο λειτουργεί σε παράθυρο τιμών. Το σύστημα αυτό επιτρέπει να διατηρείται σταθερή η ταχύτητα στεγνώματος του χρώματος χωρίς κατ' ανάγκη να διατηρούνται σταθερά τα επίπεδα θερμοκρασίας και υγρασίας στον θάλαμο βαφής, όπως συμβαίνει στα συμβατικά συστήματα ελέγχου. Η αρχή λειτουργίας είναι να διατηρείται σταθερή μόνο η διαφορά μεταξύ του ορίου της ποσότητας ατμών που μπορεί να απορροφηθεί από τον αέρα (η οποία ποικίλλει ανάλογα με τη θερμοκρασία) και της ποσότητας υδρατμών που υπάρχει ήδη στον αέρα.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ είναι κατάλληλη για εταιρείες με μεγάλες σειρές παραγωγής, μεγάλους θαλάμους βαφής και πολλαπλούς θαλάμους βαφής.

Για την πλήρη και αποτελεσματική εφαρμογή της ΒΠΠΔ απαιτούνται τα εξής:

- ειδικευμένοι υπάλληλοι με βαθιά γνώση της διαδικασίας στεγνώματος του χρώματος και του ελέγχου ποιότητας της βαφής·
- διατήρηση της αποτελεσματικότητας της εγκατάστασης·
- αξιόπιστη και συνεχής παρακολούθηση δεδομένων (αισθητήρες, μετρήσεις κ.λπ.) και λειτουργία συστημάτων αυτοματισμού (επιτόπου).

Η εκπλήρωση των αυξημένων απαιτήσεων που προαναφέρθηκαν σε συνδυασμό με την έλλειψη εσωτερικών τεχνικών γνώσεων και το υψηλό επενδυτικό κόστος αποτελούν εμπόδιο για την εφαρμογή της, ιδίως για τις ΜΜΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
i56) Χρήση ενέργειας για τη βαφή (kWh/m ² επιχρισμένης/βαμμένης επιφάνειας)	b17) Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Στον πίνακα 4.1 παρατίθεται μια επιλογή βασικών δεικτών περιβαλλοντικών επιδόσεων για τον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων, σε συνδυασμό με τους σχετικούς δείκτες αναφοράς και αναφορά στις σχετικές ΒΠΠΔ. Αποτελούν υποσύνολο του συνόλου των δεικτών που αναφέρονται στο τμήμα 3.

Πίνακας 4.1

Βασικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα της κατασκευής μεταλλικών προϊόντων

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
ΒΠΠΔ για τα οριζόντια θέματα							
Αποδοτική χρήση των πόρων	kg τελικού προϊόντος/kg υλικού εισροής	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ποσότητα τελικών μεταποιημένων προϊόντων διαιρούμενη διά της ποσότητας των υλικών εισροής που απαιτούνται για την κατασκευή των τελικών προϊόντων. Τα αποτελέσματα αυτού του δείκτη μπορούν να βοηθήσουν στην εφαρμογή προσεγγίσεων όπως η έννοια του κύκλου ζωής, η λιτή διαχείριση και η κυκλική οικονομία, για την αξιολόγηση του δυναμικού περιβαλλοντικών βελτιώσεων κατά την κατασκευή υφιστάμενων ή νέων μεταλλικών προϊόντων.	Τόπος	Αποδοτική χρήση υλικών	Συστηματική συνεκτίμηση της έννοιας του κύκλου ζωής, της λιτής διαχείρισης και της κυκλικής οικονομίας σε όλες τις στρατηγικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων.	3.1.1, 3.3.3, 3.3.6, 3.3.7
Χαρτογράφηση των ροών υλικών και της περιβαλλοντικής σημασίας τους	N/O	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης αυτός αναφέρεται στη χαρτογράφηση όλων των ροών των υλικών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μεταλλικών προϊόντων προκειμένου να υλοποιηθεί η περιβαλλοντική τους συνάφεια.	Εγκατάσταση	Αποδοτική χρήση υλικών	Η ανάπτυξη νέων προϊόντων αξιολογείται για περιβαλλοντικές βελτιώσεις.	3.1.1
Ποσοστό αγαθών και υπηρεσιών που είναι περιβαλλοντικά πιστοποιημένα ή έχουν αποδεδειγμένα μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.	%	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Αριθμός μεταποιημένων προϊόντων ή παρεχόμενων υπηρεσιών με αποδεδειγμένα μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις διαιρούμενος διά του συνολικού αριθμού των μεταποιημένων προϊόντων ή των παρεχόμενων υπηρεσιών.	Εγκατάσταση	Αποδοτική χρήση υλικών	Όλα τα αγαθά και οι υπηρεσίες που αγοράζονται πληρούν τα περιβαλλοντικά κριτήρια που έχει καθορίσει η εταιρεία.	3.1.2

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Χρήση υποπροϊόντων, υπολειμματικής ενέργειας ή άλλων πόρων από άλλες εταιρείες.	kg υλικών από άλλες εταιρείες/kg συνολικών εισροών· MJ ενέργειας που ανακτάται από άλλες εταιρείες/MJ συνολικής χρήσης ενέργειας	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης αυτός αναφέρεται στην ποσότητα χρησιμοποιημένων υποπροϊόντων ή υπολειμματικής ενέργειας από άλλες εταιρείες για την παραγωγή προϊόντων ή μερών, διαιρούμενη διά της συνολικής ποσότητας ή των εισροών ενέργειας.	Εταιρεία	Αποδοτική χρήση υλικών	Συνεργασία με άλλους οργανισμούς για την αποδοτικότερη χρήση της ενέργειας και των πόρων σε συστημικό επίπεδο.	3.1.2
Συστηματική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών με έμφαση στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων	N/O	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης αυτός αναφέρεται στο κατά πόσον τα ενδιαφερόμενα μέρη συμμετέχουν συστηματικά σε ολόκληρη την αξιακή αλυσίδα κατά τη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων ή μερών με βελτιωμένες περιβαλλοντικές επιδόσεις.	Εταιρεία	Αποδοτική χρήση υλικών	Διαθρωτική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στην ανάπτυξη φιλικότερων προς το περιβάλλον προϊόντων.	3.1.2
Σύστημα παρακολούθησης της ενέργειας σε επίπεδο διεργασίας	N/O	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης αυτός αναφέρεται στην εφαρμογή συστηματικής και λεπτομερούς παρακολούθησης της ενέργειας σε όλες τις μονάδες παραγωγής σε επίπεδο διεργασίας.	Μονάδα	Ενεργειακή απόδοση	Συνεχής παρακολούθηση της ενέργειας σε επίπεδο διεργασίας και προώθηση βελτιώσεων της ενεργειακής απόδοσης	3.1.3
Για τις επιμέρους χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται, ποσότητα της χρησιμοποιούμενης χημικής ουσίας και ταξινόμησή της σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (κανονισμός CLP)	kg/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Συνολική ποσότητα των επιμέρους χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στις διεργασίες μεταποίησης διαιρούμενη διά της ποσότητας του τελικού προϊόντος ή του μεταποιημένου μέρους. Η χρήση χημικών ουσιών επανεξετάζεται περιοδικά ώστε να διερευνώνται οι δυνατότητες υποκατάστασης και οι χημικές ουσίες ταξινομούνται σύμφωνα με τον κανονισμό CLP.	Μονάδα	Αποδοτική χρήση υλικών	Τακτική (τουλάχιστον μία φορά το χρόνο) επανεξέταση της χρήσης χημικών ουσιών για την ελαχιστοποίηση της χρήσης τους και διερεύνηση ευκαιριών υποκατάστασης	3.1.4

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Υλοποίηση σχεδίου δράσης της μονάδας για τη βιοποικιλότητα σε όλες τις εγκαταστάσεις παραγωγής	N/O	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Αυτός ο δείκτης αφορά το αν όλες οι εγκαταστάσεις παραγωγής έχουν καταρτίσει σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα για τη μονάδα.	Μονάδα	Βιοποικιλότητα	Καταρτίζεται και εφαρμόζεται σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα για όλες τις σχετικές μονάδες (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων μεταποίησης) με σκοπό την προστασία και την ενίσχυση της τοπικής βιοποικιλότητας.	3.1.5
Αποτρεπόμενες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που συνδέονται με την ανακατασκευή/την ανακαίνιση προϊόντος σε σύγκριση με την παραγωγή νέου προϊόντος, όπου προσδιορίζεται αν περιλαμβάνονται τα πεδία εφαρμογής 1, 2 και/ή 3	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ανακατασκευής/ανακαίνισης/ισοδύναμο εκπομπών CO ₂ νέου προϊόντος	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που συνδέονται με την ανακατασκευή ή την ανακαίνιση ενός προϊόντος διαιρούμενες διά του ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα των εκπομπών που προκύπτουν από την ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος. Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου των πεδίων εφαρμογής 1, 2 και 3.	Μονάδα	Εκπομπές	Η εταιρεία προσφέρει ανακατασκευασμένα/ανακαινισμένα προϊόντα με αποδεδειγμένα περιβαλλοντικά οφέλη AKZ	3.1.6

ΒΠΠΔ για βελτιστοποίηση των υπηρεσιών κοινής ωφελείας

Σύστημα εξαερισμού με βάση τη ζήτηση	N/O	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης αυτός αναφέρεται στην εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων εξαερισμού με βάση τη ζήτηση στις εγκαταστάσεις παραγωγής.	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Εφαρμόζεται εξαερισμός με βάση τη ζήτηση για τη μείωση της χρήσης ενέργειας για θέρμανση, αερισμό, κλιματισμό	3.2.1
Πραγματικός όγκος αέρα που εξάγεται από το κτίριο	m ³ /ώρα m ³ /βάρδια m ³ /παρτίδα παραγωγής	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Όγκος αέρα που εξάγεται από το κτίριο ανά ώρα Ή ανά βάρδια Ή ανά παρτίδα παραγωγής	Μονάδα	Ενεργειακή απόδοση	Μ.Δ.	3.2.1
Χρήση ενέργειας από εξοπλισμό φωτισμού	kWh/έτος/m ² φωτιζόμενου δαπέδου	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Χρήση ενέργειας του εγκατεστημένου εξοπλισμού φωτισμού στην εγκατάσταση παραγωγής διαιρούμενη διά της επιφάνειας του φωτιζόμενου δαπέδου της εγκατάστασης παραγωγής ανά έτος.	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Μ.Δ.	3.2.2

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Χρήση ενέργειας για ψύξη	kWh/έτος kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Χρήση ενέργειας του συστήματος ψύξης στην εγκατάσταση παραγωγής ανά έτος. Ή διαιρούμενη διά της ποσότητας του τελικού προϊόντος ή του μεταποιημένου μέρους	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Μ.Δ.	3.2.3
Χρήση νερού για ψύξη (νερό βρύσης/όμβρια ύδατα/επιφανειακά ύδατα)	m ³ /έτος	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Όγκος νερού που χρησιμοποιείται από το σύστημα ψύξης στην εγκατάσταση παραγωγής ανά έτος. Θα πρέπει επίσης να αναφέρεται ο τύπος του νερού, π.χ. νερό βρύσης/όμβρια ύδατα.	Εγκατάσταση	Υδατα	Μ.Δ.	3.2.3
Χρήση ηλεκτρικής ενέργειας ανά πρότυπο κυβικό μέτρο πεπιεσμένου αέρα η οποία παρέχεται στο σημείο τελικής χρήσης σε δηλωμένο επίπεδο πίεσης	kWh/m ³	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Χρήση ηλεκτρικής ενέργειας του συστήματος πεπιεσμένου αέρα (συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας που χρησιμοποιείται από τους συμπιεστές, τους στεγνωτήρες και τα δευτερεύοντα συστήματα μετάδοσης κίνησης) ανά κανονικό κυβικό μέτρο παρεχόμενου πεπιεσμένου αέρα, σε προβλεπόμενο επίπεδο πίεσης	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας του συστήματος πεπιεσμένου αέρα είναι χαμηλότερη από 0,11 kWh/m ³ παρεχόμενου πεπιεσμένου αέρα, για μεγάλες εγκαταστάσεις που λειτουργούν με ωφέλιμη πίεση 6,5 bar, με παροχή όγκου ομαλοποιημένη σε 1013 mbar και 20 °C, και διακυμάνσεις πίεσης που δεν υπερβαίνουν τα 0,2 bar (ωφέλιμο).	3.2.4
Δείκτης διαρροής αέρα	Αριθμός	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ο δείκτης διαρροής αέρα υπολογίζεται, όταν όλοι οι συμπιεστές αέρα είναι απενεργοποιημένοι, ως το άθροισμα για κάθε συμπιεστή του χρόνου λειτουργίας του, πολλαπλασιασμένου επί της ικανότητας του συγκεκριμένου συμπιεστή, διά του συνολικού χρόνου αναμονής και της συνολικής ονομαστικής ικανότητας των συμπιεστών στο σύστημα, και εκφράζεται ως εξής: $Air\ Leakage\ Index = \frac{\sum_i t_{i(cr)} * C_{i(cr)}}{t_{(sb)} * C_{(tot)}}$	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Μετά την απενεργοποίηση όλων των καταναλωτών αέρα, η πίεση δικτύου παραμένει σταθερή και οι συμπιεστές (σε κατάσταση αναμονής) δεν μεταβαίνουν σε κατάσταση φορτίου.	3.2.4

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
			όπου: $t_{i(cr)}$ είναι ο χρόνος (σε λεπτά) κατά τον οποίο λειτουργεί ένας συμπιεστής όταν όλοι οι καταναλωτές αέρα είναι απενεργοποιημένοι (κατάσταση αναμονής του συστήματος πεπιεσμένου αέρα)· $C_{i(cr)}$ είναι η ικανότητα (Nl/min) κάθε συμπιεστή που ενεργοποιείται για το διάστημα $t_{i(cr)}$ ενώ όλοι οι καταναλωτές αέρα είναι απενεργοποιημένοι· $t_{(sb)}$ είναι ο συνολικός χρόνος (σε λεπτά) κατά τον οποίο ο εγκατεστημένος εξοπλισμός πεπιεσμένου αέρα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής· $C_{(tot)}$ είναι το άθροισμα της ονομαστικής ικανότητας (Nl/min) όλων των συμπιεστών του συστήματος πεπιεσμένου αέρα.				
Ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (που παράγεται εσωτερικώς ή αγοράζεται) επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας	%	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές που είτε παράγεται εσωτερικώς είτε αγοράζεται, διαιρούμενη με τη συνολική χρήση ηλεκτρικής ενέργειας εντός της μονάδας. Η αγορασθείσα ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές λαμβάνεται υπόψη στον συγκεκριμένο δείκτη μόνο εφόσον επαληθευτεί η προσθετικότητα της (δηλαδή ότι δεν έχει ήδη ληφθεί υπόψη από άλλον οργανισμό ή στο μείγμα ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου).	Μονάδα	Ενεργειακή απόδοση	Όλες οι χρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας καλύπτονται από αυτοπαραγόμενη ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές ή από την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας από επαληθευμένες ανανεώσιμες πηγές μέσω μακροπρόθεσμης συμφωνίας αγοράς ισχύος.	3.2.5
Ποσοστό θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές επί της συνολικής χρήσης θερμότητας	%	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Θερμότητα από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. ηλιοθερμική ενέργεια, γεωθερμική ενέργεια, αντλίες θερμότητας, βιομάζα και βιοαέριο από απόβλητα, ηλεκτρική ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, που παράγεται κατά προτίμηση σε τοπικό επίπεδο στο πλαίσιο εσωτερικής παραγωγής ή με προσέγγιση που βασίζεται σε κοινότητα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας) διαιρούμενη διά της συνολικής χρήσης θερμότητας από τη μονάδα.	Μονάδα	Ενεργειακή απόδοση	Η χρήση θερμότητας από ανανεώσιμες πηγές που παράγεται επιτόπου ενσωματώνεται σε κατάλληλες διεργασίες παραγωγής.	3.2.5

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Ποσοστό κατανάλωσης όμβριων υδάτων επί της συνολικής κατανάλωσης νερού	%	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Συνολικός όγκος όμβριων υδάτων που καταναλώνονται για επιτόπιες ή βοηθητικές διεργασίες διαιρούμενος διά του συνολικού όγκου υδάτων που καταναλώνονται για επιτόπια ή βοηθητική διεργασία στις μονάδες παραγωγής.	Μονάδα	Υδατα	Τα όμβρια ύδατα συλλέγονται και χρησιμοποιούνται ως νερό διεργασιών στην παραγωγή και στις βοηθητικές διεργασίες	3.2.6

ΒΠΠΔ για τις διεργασίες κατασκευής

Συνολική ποσότητα υγρών μεταλλουργίας που αγοράζονται ετησίως	kg/έτος L/έτος	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ποσότητα υγρών μεταλλουργίας που χρησιμοποιούνται στις διεργασίες παραγωγής της μονάδας παραγωγής ανά έτος.	Μονάδα	Αποδοτική χρήση υλικών	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.3.1
Κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	kg (ή l)/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ποσότητα υγρών μεταλλουργίας που καταναλώνονται στις διεργασίες μεταποίησης διαιρούμενη διά της ποσότητας τελικών προϊόντων ή μεταποιημένων μερών	Μονάδα	Αποδοτική χρήση υλικών	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.3.1

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
						— αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	
Κατανάλωση λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης ανά μεταποιημένο μέρος	L/Μεταποιημένο μέρος	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Όγκος λιπαντικών που χρησιμοποιούνται και ως μέσο ψύξης, τα οποία καταναλώνονται στις διεργασίες/ δραστηριότητες κατασκευής ανά μεταποιημένο μέρος.	Μονάδα	Αποδοτική χρήση υλικών	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.3.2
Χρήση ενέργειας	kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Χρήση ενέργειας στην εγκατάσταση παραγωγής για τη μεταποίηση προϊόντων ή μερών διαιρούμενη διά της ποσότητας του τελικού προϊόντος ή του μεταποιημένου μέρους.	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.1.3, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.7

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
						— αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	
Για μεμονωμένα σχετικά μηχανήματα: συνολική χρήση ενέργειας ανά μηχανήμα σε κατάσταση εκτός λειτουργίας	kWh/ώρα	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Ποσότητα ενέργειας που χρησιμοποιείται από τα μηχανήματα σε κατάσταση εκτός λειτουργίας ανά ώρα	Εγκατάσταση	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα μηχανήματα μεταλλουργίας έχουν είτε πράσινη κατάσταση αναμονής είτε ετικέτα που υποδεικνύει πότε πρέπει να απενεργοποιούνται χειροκίνητα	3.3.4
Ανακτηθέντα έλαια	L ελαίων/έτος	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Όγκος ελαίων κοπής που ανακτώνται από τις διεργασίες παραγωγής ανά έτος	Εγκατάσταση	Αποδοτική χρήση υλικών	Η περιεκτικότητα σε έλαιο/υγρασία στα ρινίσματα τόννου και στα γρέζια λείανσης είναι χαμηλότερη από 2 % και 8 % αντίστοιχα	3.3.5
Συνολική ενέργεια που απαιτείται για τη διεργασία σφυρηλάτησης	kWh/kg τελικού προϊόντος ή μεταποιημένου μέρους	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Συνολική ενέργεια που απαιτείται για τη διεργασία σφυρηλάτησης διαιρούμενη διά της ποσότητας του τελικού προϊόντος ή του μεταποιημένου μέρους	Εγκατάσταση	Αποδοτική χρήση υλικών	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.3.6

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Σύντομη περιγραφή	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Χρήση ενέργειας για βαφή	KWh/m ² επιχρισμένης/βαμμένης επιφάνειας	Κατασκευαστές μεταλλικών προϊόντων	Χρήση ενέργειας για τη βαφή των προϊόντων/μερών διαιρούμενη διά της επιφάνειας των επιχρισμένων ή βαμμένων μεταποιημένων προϊόντων ή μερών.	Μονάδα	Ενεργειακή απόδοση	Η εταιρεία επιτυγχάνει συνεχή (δηλαδή σε ετήσια βάση) βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στη βελτίωση, τουλάχιστον, των ακόλουθων δεικτών: — χρήση ενέργειας ανά μεταποιημένο προϊόν — αποδοτική χρήση των πόρων — κατανάλωση υγρών μεταλλουργίας ανά μεταποιημένο προϊόν	3.3.8

⁽¹⁾ Οι βασικοί δείκτες του EMAS παρατίθενται στο παράρτημα IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 (τμήμα Γ.2).

⁽²⁾ Οι αριθμοί παραπέμπουν στις ενότητες του παρόντος εγγράφου.

ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/2054 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 8ης Νοεμβρίου 2021

σχετικά με το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και τους δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τους σκοπούς του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2009, περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινотικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 761/2001 και των αποφάσεων της Επιτροπής 2001/681/ΕΚ και 2006/193/ΕΚ ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 46 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 υποχρεώνει την Επιτροπή να εκπονεί τομεακά έγγραφα αναφοράς για συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας. Τα έγγραφα αυτά πρέπει να περιλαμβάνουν βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και, ανάλογα με την περίπτωση, δείκτες αναφοράς της αριστείας και συστήματα βαθμολόγησης για τον προσδιορισμό του επιπέδου των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Οι οργανισμοί που έχουν καταχωριστεί ή ετοιμάζονται να καταχωριστούν στο σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου που δημιουργήθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τα τομεακά έγγραφα αναφοράς κατά την ανάπτυξη του δικού τους συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης και κατά την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων στην περιβαλλοντική δήλωση ή την επικαιροποιημένη περιβαλλοντική δήλωση που συντάσσεται σύμφωνα με το παράρτημα IV του εν λόγω κανονισμού.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 επιβάλλει στην Επιτροπή να καταρτίσει σχέδιο εργασίας που προσδιορίζει ενδεικτικό κατάλογο κλάδων οι οποίοι θα θεωρηθούν προτεραιότητες για τη θέσπιση κλαδικών [τομεακών] και διακλαδικών [διατομεακών] εγγράφων αναφοράς. Η Επιτροπή, στο εν λόγω πρόγραμμα [σχέδιο] εργασίας ⁽²⁾, προσδιόρισε τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) ως τομέα προτεραιότητας.
- (3) Το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ θα πρέπει να καθορίζει βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης για όλους τους παρόχους τηλεπικοινωνιών και υπηρεσιών ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένων των φορέων τηλεπικοινωνιών, των συμβουλευτικών εταιρειών ΤΠΕ, των εταιρειών επεξεργασίας και φιλοξενίας δεδομένων, των προγραμματιστών και εκδοτών λογισμικού, των ραδιοτηλεοπτικών φορέων και των εγκαταστατών εξοπλισμού και χώρων δραστηριότητας ΤΠΕ. Θα πρέπει επίσης να παρέχονται, όποτε είναι εφικτό και πρόσφορο, ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για συγκεκριμένη βέλτιστη πρακτική περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- (4) Μέσω αυτών των βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης για τον εν λόγω τομέα ⁽³⁾, θα πρέπει να προσδιοριστούν συγκεκριμένες δράσεις για τη βελτίωση της συνολικής περιβαλλοντικής διαχείρισης των εταιρειών σε τέσσερα βασικά πεδία. Τα βασικά αυτά πεδία, τα οποία θεωρείται ότι στηρίζουν καλύτερα τις προσπάθειες όλων των παρόχων υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών και ΤΠΕ, είναι τα οριζόντια θέματα, τα κέντρα δεδομένων, τα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και η βελτίωση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών επιδόσεων σε άλλους τομείς.

⁽¹⁾ ΕΕ L 342 της 22.12.2009, σ. 1.

⁽²⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής — Θέσπιση του προγράμματος εργασίας με το οποίο καθορίζεται ενδεικτικός κατάλογος των τομέων για την έγκριση κλαδικών και διακλαδικών εγγράφων αναφοράς, βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινотικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) (ΕΕ C 358 της 8.12.2011, σ. 2).

⁽³⁾ Canfora P., Gaudillat P., Antonopoulos I., Dri M., Best Environmental Management Practice in the Telecommunications and ICT Services Sector, EUR 30365 EN, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2020, ISBN 978-92-76-21574-5, doi:10.2760/354984, JRC121781· <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121781>.

- (5) Για να δοθεί επαρκής χρόνος στους οργανισμούς στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, στους επιθεωρητές περιβάλλοντος, στις εθνικές αρχές, στους φορείς διαπίστευσης και αδειοδότησης και σε άλλους φορείς εκμετάλλευσης ώστε να προετοιμαστούν για την εισαγωγή του τομεακού εγγράφου αναφοράς για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, η ημερομηνία εφαρμογής της παρούσας απόφασης θα πρέπει να αναβληθεί.
- (6) Κατά την κατάρτιση του τομεακού εγγράφου αναφοράς, η Επιτροπή διαβουλευθήκε με κράτη μέλη και άλλους ενδιαφερόμενους, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009.
- (7) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που συστάθηκε βάσει του άρθρου 49 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Το τομεακό έγγραφο αναφοράς για τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι τομεακοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) ορίζεται στο παράρτημα.

Άρθρο 2

Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από τις 25 Μαρτίου 2022.

Βρυξέλλες, 8 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	90
2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	92
3. ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΠΕ	96
3.1. ΒΠΠΔ για οριζόντια θέματα	96
3.1.1. Βέλτιστη αξιοποίηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης	96
3.1.2. Προμήθεια βιώσιμων προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ	97
3.1.3. Βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας των συσκευών τελικού χρήστη	98
3.1.4. Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών	99
3.1.5. Αποδοτική χρήση των πόρων του εξοπλισμού ΤΠΕ μέσω της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης αποβλήτων	99
3.1.6. Ελαχιστοποίηση της ζήτησης κίνησης δεδομένων μέσω πράσινου λογισμικού	100
3.2. ΒΠΠΔ για κέντρα δεδομένων	101
3.2.1. Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης για τα κέντρα δεδομένων (συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης, της παρακολούθησης και της διαχείρισης εξοπλισμού ΤΠΕ και λοιπού εξοπλισμού)	101
3.2.2. Καθορισμός και εφαρμογή πολιτικής διαχείρισης και αποθήκευσης δεδομένων	102
3.2.3. Βελτίωση της διαχείρισης και του σχεδιασμού της ροής αέρα	103
3.2.4. Βελτίωση της διαχείρισης ψύξης	103
3.2.5. Επανεξέταση και προσαρμογή των ρυθμίσεων θερμοκρασίας και υγρασίας	104
3.2.6. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με την επιλογή και την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού για κέντρα δεδομένων	105
3.2.6.1. Επιλογή και εγκατάσταση φιλικού προς το περιβάλλον εξοπλισμού για κέντρα δεδομένων	105
3.2.7. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με νέα κατασκευή ή ανακαίνιση κέντρων δεδομένων	106
3.2.7.1. Σχεδιασμός νέων κέντρων δεδομένων	106
3.2.7.2. Επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας του κέντρου δεδομένων	106
3.2.7.3. Σχεδιασμός του κτιρίου του κέντρου δεδομένων και διαρρύθμιση	107
3.2.7.4. Επιλογή της γεωγραφικής θέσης του νέου κέντρου δεδομένων	107
3.2.7.5. Χρήση εναλλακτικών πηγών νερού	108
3.3. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με τα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών	109
3.3.1. Βελτίωση της ενεργειακής διαχείρισης των υφιστάμενων δικτύων	109
3.3.2. Βελτίωση της διαχείρισης κινδύνων για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μέσω της αξιολόγησης και της διαφάνειας των δεδομένων	110
3.3.3. Επιλογή και εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικότερου εξοπλισμού δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών	111
3.3.4. Εγκατάσταση και αναβάθμιση τηλεπικοινωνιακών δικτύων	112
3.3.5. Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την κατασκευή ή ανακαίνιση τηλεπικοινωνιακών δικτύων	113
3.4. Βελτίωση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών επιδόσεων σε άλλους τομείς («οικολογικός προσανατολισμός από τις ΤΠΕ») ..	114
3.4.1. Οικολογικός προσανατολισμός από τις ΤΠΕ	114
4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ	115

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν τομεακό έγγραφο αναφοράς (SRD) βασίζεται σε λεπτομερή επιστημονική και πολιτική έκθεση ⁽¹⁾ (στο εξής: έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών) η οποία εκπονήθηκε από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΚΚΕρ).

Σχετικό νομικό πλαίσιο

Το κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) θεσπίστηκε το 1993, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών, με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1836/93 του Συμβουλίου ⁽²⁾. Στη συνέχεια, το EMAS υπέστη δύο σημαντικές αναθεωρήσεις:

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Σημαντικό νέο στοιχείο της τελευταίας αναθεώρησης, η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 11 Ιανουαρίου 2010, είναι το άρθρο 46 για την κατάρτιση τομεακών εγγράφων αναφοράς (SRD). Τα έγγραφα SRD πρέπει να περιλαμβάνουν βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΒΠΠΑ), δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων για τους συγκεκριμένους τομείς και, κατά περίπτωση, δείκτες αναφοράς της αριστείας και συστήματα βαθμολόγησης για τον προσδιορισμό των επιπέδων επιδόσεων.

Για την καλύτερη κατανόηση και χρήση του παρόντος εγγράφου

Το σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) είναι ένα σύστημα για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών που αναλαμβάνουν τη δέσμευση για συνεχή βελτίωση στον τομέα του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό, το παρόν έγγραφο SRD παρέχει ειδική καθοδήγηση στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ και επισημαίνει μια σειρά βελτιωτικών επιλογών, καθώς και βέλτιστες πρακτικές.

Το έγγραφο συντάχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τη χρήση πληροφοριών από ενδιαφερόμενους φορείς. Μια τεχνική ομάδα εργασίας αποτελούμενη από εμπειρογνώμονες και ενδιαφερόμενα μέρη του τομέα, με επικεφαλής το ΚΚΕρ, συζήτησε και τελικά συμφώνησε σχετικά με βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ειδικούς για τον τομέα και δείκτες αναφοράς της αριστείας, που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο· ειδικότερα, αυτοί οι δείκτες αναφοράς θεωρήθηκαν αντιπροσωπευτικοί των επιπέδων περιβαλλοντικών επιδόσεων που επιτυγχάνουν οι οργανισμοί οι οποίοι σημειώνουν τις βέλτιστες επιδόσεις στον τομέα.

Το έγγραφο SRD έχει σκοπό να βοηθήσει και να υποστηρίξει όλους τους οργανισμούς που προτίθενται να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους, παρέχοντας ιδέες και έμπνευση, καθώς και πρακτική και τεχνική καθοδήγηση.

Το έγγραφο SRD απευθύνεται πρωτίτως σε οργανισμούς οι οποίοι έχουν ήδη καταχωριστεί σε σύστημα EMAS· δευτερευόντως σε οργανισμούς οι οποίοι εξετάζουν το ενδεχόμενο να καταχωριστούν σε σύστημα EMAS στο μέλλον· και τρίτον, σε όλους τους οργανισμούς οι οποίοι επιθυμούν να μάθουν περισσότερα για βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης προκειμένου να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Κατά συνέπεια, στόχος του παρόντος εγγράφου είναι να υποστηρίξει όλους τους οργανισμούς στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ ώστε να εστιάσουν σε σχετικές περιβαλλοντικές πτυχές, τόσο άμεσες όσο και έμμεσες, και να βρουν πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης, καθώς και τους κατάλληλους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα για να μετρούν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους, και δείκτες αναφοράς της αριστείας.

Πώς πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα έγγραφα SRD από τους καταχωρισμένους σε σύστημα EMAS οργανισμούς

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1221/2009, οι καταχωρισμένοι σε σύστημα EMAS οργανισμοί πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα έγγραφα SRD σε δύο διαφορετικά επίπεδα:

1. Όταν αναπτύσσουν και εφαρμόζουν το δικό τους σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ενόψει των περιβαλλοντικών ανασκοπήσεων [άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο β)]:

⁽¹⁾ Η επιστημονική και πολιτική έκθεση είναι προσβάσιμη για το ευρύ κοινό στον ιστότοπο του ΚΚΕρ, στην ακόλουθη διεύθυνση: <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/telecom.html>. Τα συμπεράσματα σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και τη δυνατότητα εφαρμογής τους, καθώς και οι προσδιορισμένοι ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας που περιέχονται στο παρόν τομεακό έγγραφο αναφοράς, βασίζονται στα πορίσματα που τεκμηριώνονται στην επιστημονική και πολιτική έκθεση. Όλες οι βασικές πληροφορίες και οι τεχνικές λεπτομέρειες μπορούν να βρεθούν εκεί.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 1836/93 του Συμβουλίου, της 29ης Ιουνίου 1993, για την εκούσια συμμετοχή των επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (ΕΕ L 168 της 10.7.1993, σ. 1).

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 761/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαρτίου 2001, για την εκούσια συμμετοχή οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) (ΕΕ L 114 της 24.4.2001, σ. 1).

Οι οργανισμοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν σχετικά στοιχεία του εγγράφου SRD όταν ορίζουν και επανεξετάζουν τους περιβαλλοντικούς στόχους τους σύμφωνα με τις σχετικές περιβαλλοντικές πτυχές που προσδιορίζονται στην περιβαλλοντική ανασκόπηση και στην περιβαλλοντική πολιτική, καθώς και όταν αποφασίζουν σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιήσουν για να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους.

2. Όταν συντάσσουν την περιβαλλοντική δήλωση [άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο δ) και άρθρο 4 παράγραφος 4]:

α) Οι οργανισμοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους σχετικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα στο έγγραφο SRD, όταν επιλέγουν τους δείκτες (*) που θα χρησιμοποιήσουν για την υποβολή στοιχείων για τις περιβαλλοντικές επιδόσεις τους.

Κατά την επιλογή των δεικτών για την υποβολή στοιχείων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δείκτες που προτείνονται στο αντίστοιχο έγγραφο SRD και η συνάφειά τους με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχει εντοπίσει ο οργανισμός στην περιβαλλοντική ανασκόπηση του. Χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη δείκτες μόνο στην περίπτωση που αυτοί αφορούν τις περιβαλλοντικές πτυχές που θεωρούνται οι πλέον σημαντικές στην περιβαλλοντική ανασκόπηση.

β) Κατά την υποβολή στοιχείων σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις και με άλλους παράγοντες που αφορούν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις, οι οργανισμοί πρέπει να αναφέρουν στην περιβαλλοντική δήλωση πώς ελήφθησαν υπόψη οι σχετικές βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και, εάν υπάρχουν, οι δείκτες αναφοράς της αριστείας.

Θα πρέπει να περιγράφουν πώς χρησιμοποιήθηκαν οι σχετικές βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι δείκτες αναφοράς της αριστείας (οι οποίοι παρέχουν ένδειξη του επιπέδου περιβαλλοντικών επιδόσεων που επιτυγχάνουν οι οργανισμοί οι οποίοι σημειώνουν τις καλύτερες επιδόσεις) προκειμένου να προσδιοριστούν μέτρα και δράσεις, ενδεχομένως να καθοριστούν προτεραιότητες και να βελτιωθούν (περαιτέρω) οι περιβαλλοντικές επιδόσεις τους. Ωστόσο, η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης ή η επίτευξη των προσδιορισμένων δεικτών αναφοράς της αριστείας δεν είναι υποχρεωτικές, διότι ο εθελοντικός χαρακτήρας του συστήματος EMAS αφήνει στους ίδιους τους οργανισμούς την αξιολόγηση της σκοπιμότητας των δεικτών αναφοράς και της εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών, όσον αφορά το κόστος και τα οφέλη.

Όπως ισχύει και για τους δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων, η συνάφεια και η δυνατότητα εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης και των δεικτών αναφοράς της αριστείας θα πρέπει να αξιολογούνται από τον οργανισμό σύμφωνα με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχουν προσδιοριστεί από τον οργανισμό στην περιβαλλοντική του ανασκόπηση, καθώς και σύμφωνα με τεχνικές και οικονομικές πτυχές.

Στοιχεία των εγγράφων SRD (δείκτες, βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικών επιδόσεων ή δείκτες αναφοράς της αριστείας) που δεν θεωρούνται συναφή με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που έχουν προσδιοριστεί από τον οργανισμό στην περιβαλλοντική ανασκόπηση του δεν πρέπει να αναφέρονται ή να περιγράφονται στην περιβαλλοντική δήλωση.

Η συμμετοχή στο EMAS είναι μια εξελισσόμενη διαδικασία. Κάθε φορά που ένας οργανισμός σχεδιάζει να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις (και επανεξετάζει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις) συμβουλευεται το έγγραφο SRD σχετικά με συγκεκριμένα θέματα ώστε να αντλήσει έμπνευση για τα ζητήματα που πρέπει να χειριστεί στη συνέχεια με σταδιακή προσέγγιση.

Οι επιθεωρητές περιβάλλοντος του συστήματος EMAS ελέγχουν αν και με ποιον τρόπο ελήφθη υπόψη το έγγραφο SRD από τον οργανισμό κατά την κατάρτιση της περιβαλλοντικής δήλωσης [άρθρο 18 παράγραφος 5 στοιχείο δ) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009].

Όταν διενεργούν έλεγχο, οι διαπιστευμένοι επιθεωρητές περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνουν αποδεικτικά στοιχεία από τον οργανισμό για το πώς επελέγησαν τα σχετικά στοιχεία του εγγράφου SRD υπό το πρίσμα της περιβαλλοντικής ανασκόπησης και πώς ελήφθησαν υπόψη. Δεν ελέγχουν τη συμμόρφωση με τους δείκτες αναφοράς της αριστείας που περιγράφονται, αλλά επαληθεύουν τα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιήθηκε το έγγραφο SRD ως οδηγός για τον εντοπισμό δεικτών και κατάλληλων προαιρετικών μέτρων τα οποία μπορεί να εφαρμόσει ο οργανισμός για να βελτιώσει τις περιβαλλοντικές του επιδόσεις.

(*) Σύμφωνα με το παράρτημα IV τμήμα Β στοιχείο στ) του κανονισμού EMAS, η περιβαλλοντική δήλωση περιέχει «σύνοψη των διαθέσιμων δεδομένων σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του οργανισμού που συνδέονται με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές των δραστηριοτήτων του. Η υποβολή εκθέσεων αφορά τόσο τους βασικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων όσο και τους ειδικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων που καθορίζονται στο τμήμα Γ. Όπου υπάρχουν περιβαλλοντικοί σκοποί και ποσοτικοί δείκτες, κοινοποιούνται τα αντίστοιχα δεδομένα». Στο παράρτημα IV τμήμα Γ σημείο 3 αναφέρεται ότι «κάθε οργανισμός αναφέρει επίσης σε ετήσια βάση τις επιδόσεις του όσον αφορά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές και επιπτώσεις που έχουν σχέση με τις βασικές επιχειρηματικές του δραστηριότητες, που είναι μετρήσιμες και επαληθεύσιμες και οι οποίες δεν καλύπτονται ήδη από τους βασικούς δείκτες. [...] Σε περίπτωση που για συγκεκριμένο τομέα είναι διαθέσιμα τομεακά έγγραφα αναφοράς σύμφωνα με το άρθρο 46, ο οργανισμός τα λαμβάνει υπόψη για να διευκολυνθεί ο καθορισμός των σχετικών με τον τομέα ειδικών δεικτών.».

Δεδομένου του εθελοντικού χαρακτήρα του συστήματος EMAS και του εγγράφου SRD, οι οργανισμοί δεν θα πρέπει να επιβαρύνονται δυσανάλογα προκειμένου να προσκομίσουν τα εν λόγω αποδεικτικά στοιχεία. Συγκεκριμένα, οι επιθεωρητές δεν απαιτούν επιμέρους αιτιολόγηση κάθε βέλτιστης πρακτικής, των δεικτών περιβαλλοντικών επιδόσεων ανά τομέα και δείκτη αναφοράς της αριστείας που αναφέρονται στο έγγραφο SRD και που δεν θεωρούνται συναφείς από τον οργανισμό ενόψει της περιβαλλοντικής ανασκόπησης του. Ωστόσο, θα μπορούσαν να υποδείξουν σχετικά πρόσθετα στοιχεία για να τα λάβει υπόψη ο οργανισμός στο μέλλον, ως επιπλέον απόδειξη της δέσμευσής του για συνεχή βελτίωση των επιδόσεων.

Διάρθρωση του τομεακού εγγράφου αναφοράς

Το παρόν έγγραφο αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Το κεφάλαιο 1 παρουσιάζει το νομικό πλαίσιο του συστήματος EMAS και περιγράφει πώς χρησιμοποιείται το έγγραφο αυτό, ενώ το κεφάλαιο 2 καθορίζει το πεδίο εφαρμογής του εγγράφου SRD. Στο κεφάλαιο 3 περιγράφονται συνοπτικά οι βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΒΠΠΔ) ^(*) και παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους. Στις περιπτώσεις όπου μπορούν να διαμορφωθούν ειδικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για μια συγκεκριμένη ΒΠΠΔ, αυτοί αναφέρονται επίσης. Ωστόσο, δεν ήταν δυνατό να καθοριστούν δείκτες αναφοράς της αριστείας για όλες τις ΒΠΠΔ είτε λόγω περιορισμένης διαθεσιμότητας δεδομένων είτε διότι οι ειδικές συνθήκες κάθε εταιρείας και/ή χώρου δραστηριοτήτων (π.χ. περιβαλλοντικές και κλιματικές συνθήκες για τα κέντρα δεδομένων, προσβασιμότητα των απομακρυσμένων σταθμών βάσης κ.λπ.) διαφέρουν σε τέτοιο βαθμό που δεν θα είχε νόημα ένας δείκτης αναφοράς της αριστείας. Ακόμη και στις περιπτώσεις που παρέχονται δείκτες αναφοράς της αριστείας, οι εν λόγω δείκτες **δεν** προορίζονται να αποτελέσουν στόχους προς επίτευξη από όλες τις εταιρείες ή δείκτες μέτρησης για σύγκριση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εταιρειών του τομέα, αλλά μάλλον μέσο υπολογισμού των στοιχείων που είναι πιθανό να βοηθήσουν τις μεμονωμένες εταιρείες να αξιολογούν την πρόοδο που σημειώσαν και να τους παρέχουν κίνητρα για περαιτέρω βελτίωση. Τέλος, το κεφάλαιο 4 παρουσιάζει έναν συγκεντρωτικό πίνακα με ορισμένους από τους πιο σημαντικούς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων, με σχετικές εξηγήσεις και συναφείς δείκτες αναφοράς της αριστείας.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο παρόν έγγραφο αναφοράς εξετάζονται οι περιβαλλοντικές επιδόσεις στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ ^(*). Οι βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΒΠΠΔ) που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο προσδιορίστηκαν ως βέλτιστες πρακτικές που μπορούν να στηρίξουν τις προσπάθειες όλων των παρόχων τηλεπικοινωνιών και υπηρεσιών ΤΠΕ, δηλαδή των φορέων τηλεπικοινωνιών, των συμβουλευτικών εταιρειών ΤΠΕ, των εταιρειών επεξεργασίας και φιλοξενίας δεδομένων, των προγραμματιστών και εκδοτών λογισμικού, των ραδιοτηλεοπτικών φορέων, των εγκαταστάτων εξοπλισμού και χώρων δραστηριοτήτων ΤΠΕ κ.λπ. Μεγάλοι οργανισμοί που αποθηκεύουν και επεξεργάζονται μεγάλες ποσότητες δεδομένων σχετικά με τους πελάτες τους, την αλυσίδα εφοδιασμού και/ή τα προϊόντα τους (π.χ. δημόσιες διοικήσεις, νοσοκομεία, πανεπιστήμια, τράπεζες) μπορούν επίσης να βρουν διάφορες ΒΠΠΔ συναφείς με τις δραστηριότητές τους.

Οι εταιρείες και η οργάνωση του τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας έκθεσης απαριθμούνται κατωτέρω:

Μόνο ορισμένες υποκατηγορίες εκδοτικών δραστηριοτήτων (κωδικός NACE 58):

58.21 Έκδοση παιχνιδιών για ηλεκτρονικούς υπολογιστές

58.29 Έκδοση άλλου λογισμικού

Όλες οι υποκατηγορίες δραστηριοτήτων τηλεπικοινωνιών (κωδικός NACE 61):

61.1 Ενσύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες

61.2 Ασύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες

61.3 Δορυφορικές τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες

61.9 Άλλες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες

^(*) Λεπτομερής περιγραφή κάθε βέλτιστης πρακτικής, με πρακτικές οδηγίες για τον τρόπο εφαρμογής της, διατίθεται στην «έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών» η οποία έχει δημοσιευθεί από το ΚΚΕρ και διατίθεται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_Telecom_FinalReport.pdf.

Οι οργανισμοί καλούνται να ανατρέξουν σ' αυτήν, εάν ενδιαφέρονται να μάθουν περισσότερα για ορισμένες από τις βέλτιστες πρακτικές που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο SRD.

^(*) Επισημαίνεται ότι ο Ευρωπαϊκός Κώδικας Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών [βλέπε οδηγία (ΕΕ) 2018/1972 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη θέσπιση του Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών], αναγνωρίζοντας τη σύγκλιση των τομέων των τηλεπικοινωνιών, των μέσων ενημέρωσης και της τεχνολογίας των πληροφοριών, θεσπίζει πλέον κοινούς κανόνες που εφαρμόζονται στον ευρύτερο τομέα, συμπεριλαμβανομένων π.χ. των ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών. Κατά περίπτωση και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, οι ΒΠΠΔ αναφέρονται σε σχέση με τη νέα ονοματολογία.

Όλες οι υποκατηγορίες δραστηριοτήτων προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφών δραστηριοτήτων (κωδικός NACE 62):

62.01 Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών συστημάτων

62.02 Δραστηριότητες παροχής συμβουλών σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές

62.03 Υπηρεσίες διαχείρισης ηλεκτρονικών συστημάτων

62.09 Άλλες δραστηριότητες της τεχνολογίας της πληροφορίας και δραστηριότητες υπηρεσιών ηλεκτρονικών υπολογιστών

Μόνο ορισμένες υποκατηγορίες δραστηριοτήτων υπηρεσιών πληροφορίας (κωδικός NACE 63):

63.11 Επεξεργασία δεδομένων, καταχώρηση και συναφείς δραστηριότητες

63.12 Δικτυακές πύλες

Εκτός από την εν λόγω βασική ομάδα-στόχο, άλλοι τύποι οργανισμών που ταξινομούνται σύμφωνα με τους κωδικούς NACE αλλά δεν ανήκουν στους προαναφερόμενους τομείς κωδικών NACE μπορούν επίσης να βρουν διάφορες συναφείς ΒΠΠΔ, λόγω της αυξανόμενης ψηφιοποίησής τους:

- Έκδοση βιβλίων, εφημερίδων, περιοδικών κ.λπ. (κωδικός NACE 58.1) μέσω του διαδικτύου
- Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις (κωδικός NACE 59)
- Ραδιοτηλεοπτικές εκπομπές μέσω διαδικτύου (κωδικός NACE 60)
- Δραστηριότητες πρακτορείων ειδήσεων (κωδικός NACE 63.91)
- Άλλες δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας π.δ.κ.α. (κωδικός NACE 63.99)

Άλλοι οργανισμοί που υπάγονται σε άλλους τομείς της NACE και πρέπει να διαχειρίζονται ή να εκμεταλλεύονται μεγάλες υποδομές αποθήκευσης δεδομένων, επεξεργασίας δεδομένων και/ή τηλεπικοινωνιών ως ζωτικό μέρος των δραστηριοτήτων τους μπορεί επίσης να βρουν διάφορες συναφείς ΒΠΠΔ. Ορισμένα παραδείγματα είναι οι οργανισμοί που υπάγονται στους ακόλουθους κωδικούς:

- Αναπαραγωγή λογισμικού (κωδικός NACE 18.20)
- Δραστηριότητες τηλεφωνικών κέντρων (κωδικός NACE 82.20)
- Δραστηριότητες αρχιτεκτόνων και μηχανικών και συναφείς δραστηριότητες παροχής τεχνικών συμβουλών (κωδικός NACE 71.1)
- Τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις (κωδικός NACE 71.20)
- Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και τη μηχανική (κωδικός NACE 72.1)
- Δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες (κωδικός NACE 91.0) καθώς και μεγάλοι οργανισμοί που αποθηκεύουν και επεξεργάζονται μεγάλες ποσότητες δεδομένων σχετικά με τους πελάτες τους, την αλυσίδα εφοδιασμού και/ή προϊόντα, όπως οι δημόσιες διοικήσεις, τα νοσοκομεία, τα πανεπιστήμια, οι τράπεζες, οι κατασκευαστές, οι έμποροι λιανικής και άλλες εταιρείες παροχής υπηρεσιών.

Ο τομέας των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, όπως ορίζεται στην παρούσα έκθεση, καλύπτει μόνο συγκεκριμένο μέρος της αξιακής αλυσίδας των εν λόγω υπηρεσιών και του συναφούς εξοπλισμού. Η επιλογή αυτή αποσκοπούσε στην αποφυγή επικάλυψων με άλλες εκθέσεις περί βέλτιστων πρακτικών:

- Οι κλάδοι μεταποίησης ΤΠΕ (κωδικοί NACE 26.1, 26.2, 26.3 και 26.8), οι κλάδοι εμπορίας ΤΠΕ (κωδικός NACE 46.5), η εγκατάσταση κεντρικών και παρόμοιων υπολογιστών (κωδικός NACE 33.20) και η ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση και επισκευή εξοπλισμού ΤΠΕ (κωδικός NACE 95.1) καλύπτονται από την έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών για τον μεταποιητικό τομέα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού ⁽⁷⁾.
- Το λιανικό εμπόριο ΤΠΕ (κωδικοί NACE 47.1 και 47.4) μπορεί να θεωρηθεί ότι καλύπτεται από την έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών για τον τομέα του λιανικού εμπορίου ⁽⁸⁾.

⁽⁷⁾ Η έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών για τον μεταποιητικό τομέα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού τελεί υπό εκπόνηση και θα είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/eeem.html>.

⁽⁸⁾ Η έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών για τον τομέα του λιανικού εμπορίου είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/retail.html>.

Το παρόν έγγραφο καλύπτει τις βασικές επιχειρηματικές δραστηριότητες των οργανισμών στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ. Πέρα από την άμεση διαχείριση των στοιχείων ΤΠΕ, οι βασικές επιχειρηματικές δραστηριότητες θεωρείται ότι περιλαμβάνουν επίσης τη σχέση με τα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη, αν και περιορίζονται σε πρακτικές τις οποίες μπορούν να εφαρμόζουν οι ίδιοι οι πάροχοι τηλεπικοινωνιών και υπηρεσιών ΤΠΕ (π.χ. θέσπιση περιβαλλοντικών κριτηρίων κατά την προμήθεια εξοπλισμού ΤΠΕ, παροχή πληροφοριών στους πελάτες σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας των συσκευών που τους παρέχονται).

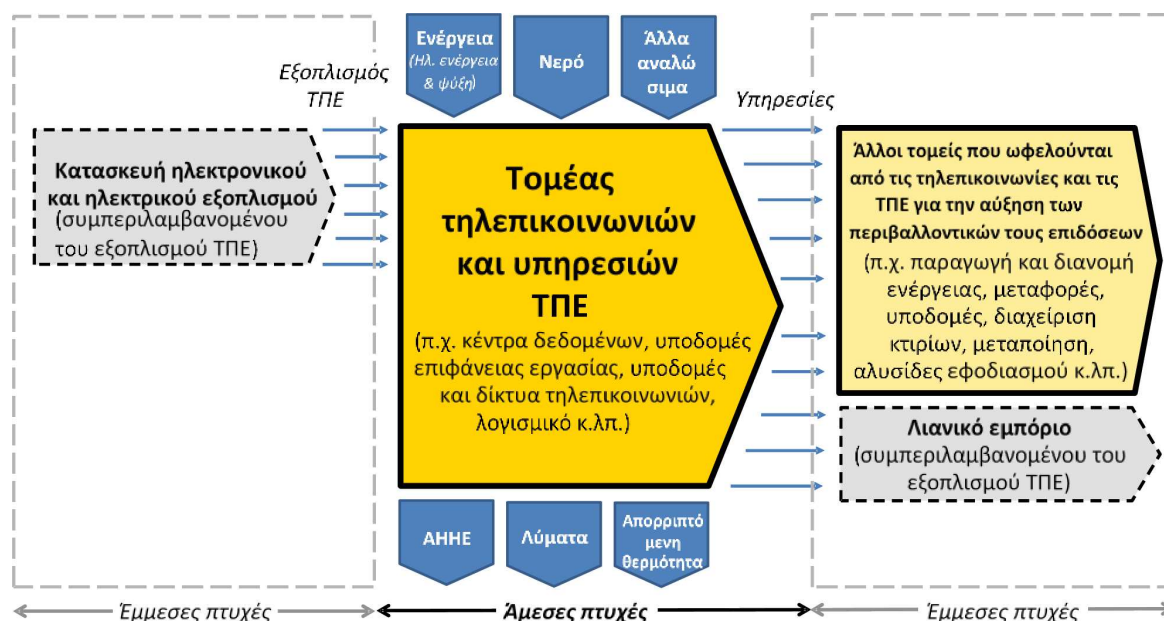
Επίσης, δεν περιλαμβάνεται η διαχείριση γραφείων και γενικών εταιρικών μεταφορών, καθώς είναι κοινές για όλα τα είδη οργανισμών και δεν αφορούν ειδικά τους οργανισμούς στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ. Εξάλλου, οι βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΒΠΠΔ) που σχετίζονται με την κινητικότητα (επαγγελματικά ταξίδια και μετακινήσεις εργαζομένων) και τις πρακτικές βιωσιμότητας στα γραφεία αναπτύσσονται ήδη στο έγγραφο σχετικά με τις ΒΠΠΔ στον τομέα της δημόσιας διοίκησης (*). Στους τομείς αυτούς δεν εντοπίστηκαν ΒΠΠΔ που να αφορούν ειδικά τα κτίρια και τις μεταφορές των υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών και ΤΠΕ.

Η μεταποίηση, η λιανική πώληση και η ανακύκλωση εξοπλισμού ΤΠΕ δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, καθώς καλύπτονται από έγγραφα σχετικά με τις ΒΠΠΔ για άλλους τομείς.

Στην παρούσα έκδοση γίνεται διάκριση μεταξύ:

- ΒΠΠΔ που ελαχιστοποιούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των οργανισμών στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, οι οποίες αναφέρονται ως πρακτικές «οικολογικού προσανατολισμού των ΤΠΕ».
- ΒΠΠΔ που μπορούν να εφαρμόζουν οργανισμοί στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις άλλων τομέων πέραν του τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, οι οποίες αναφέρονται ως πρακτικές «οικολογικού προσανατολισμού από τις ΤΠΕ».

Επισκόπηση του πεδίου εφαρμογής των ΒΠΠΔ για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ παρουσιάζεται στο σχήμα 1.



Σχήμα 1: Επισκόπηση του πεδίου εφαρμογής του παρόντος εγγράφου

Οι κύριες περιβαλλοντικές πτυχές και οι συναφείς περιβαλλοντικές πιέσεις για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Αυτές οι περιβαλλοντικές πτυχές επιλέχθηκαν ως οι σημαντικότερες στον τομέα και είναι αυτές που καλύπτονται από το παρόν έγγραφο. Ωστόσο, οι περιβαλλοντικές πτυχές τις οποίες πρέπει να διαχειριστούν συγκεκριμένοι οργανισμοί θα πρέπει να αξιολογούνται κατά περίπτωση.

(*) Η έκθεση περί βέλτιστων πρακτικών για τον τομέα της δημόσιας διοίκησης είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/public_admin.html.

Πίνακας 1

Κύριες περιβαλλοντικές πτυχές και περιβαλλοντικές πιέσεις που σχετίζονται με τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ

Υπηρεσία/Δραστηριότητα	Κύριες περιβαλλοντικές πτυχές	Κύριες περιβαλλοντικές πιέσεις
Κέντρο δεδομένων	— Εξοπλισμός ΤΠΕ (διακομιστές, συσκευές αποθήκευσης κ.λπ.) — Λογισμικό (επεξεργαστές) — Θέρμανση, αερισμός και κλιματισμός (HVAC) — Παροχή ισχύος — Κτίρια	— Κατανάλωση ενέργειας και νερού — Παραγωγή ΑΗΗΕ και λυμάτων — Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και διαρροές ψυκτικού μέσου
Συσκευές τελικού χρήστη	— Εξοπλισμός ΤΠΕ (εξυπηρετητές, περιφερειακές συσκευές κ.λπ.) — Λογισμικό	— Κατανάλωση ενέργειας για την τροφοδότηση υλισμικού — Παραγωγή ΑΗΗΕ — Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
Υποδομές και δίκτυα τηλεπικοινωνιών	— Κτίρια (κεντρικά γραφεία, σταθμοί βάσης κ.λπ.) — Κόμβοι (κεραίες, δορυφόροι, δρομολογητές κ.λπ.) — Ζεύξεις (καλώδια, ίνες, σταθερές γραμμές κ.λπ.) — Τερματικά (τηλέφωνα, υπολογιστές, μόντεμ κ.λπ.) — Λογισμικό (επεξεργαστές κ.λπ.)	— Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από εξοπλισμό δικτύου και συστήματα ψύξης — Κατανάλωση καυσίμων που σχετίζεται με τις μεταφορές — Παραγωγή ΑΗΗΕ — Παραγωγή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων — Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας — Αλλαγές στο τοπίο και τους οικοτόπους λόγω της ανάπτυξης υποδομών
Ραδιοηλεκτρονικές υπηρεσίες	— Κτίρια (σταθμοί βάσης) — Πομποί (κεραίες, δορυφόροι κ.λπ.) — Ζεύξεις (καλώδια, ίνες κ.λπ.) — Τερματικά (ραδιόφωνα, τηλεοράσεις κ.λπ.) — Λογισμικό (επεξεργαστής)	— Κατανάλωση ενέργειας — Παραγωγή ΑΗΗΕ — Παραγωγή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων — Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας — Αλλαγές στο τοπίο και στους οικοτόπους

Οι ΒΠΠΔ του παρόντος εγγράφου αναφοράς ταξινομούνται όπως φαίνεται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

Δομή του εγγράφου

Ενότητα	Περιγραφή
3.1. ΒΠΠΔ για τα οριζόντια θέματα	Στην ενότητα αυτή περιγράφονται πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν από οποιονδήποτε φορέα του τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ (εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, ανάπτυξη πολιτικής πράσινων προμηθειών, πρόληψη και διαχείριση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας...)
3.2. ΒΠΠΔ για κέντρα δεδομένων	Αυτή η δέση ΒΠΠΔ επικεντρώνεται σε πρακτικές που αφορούν ειδικά τα κέντρα δεδομένων (διαχείριση ψύξης και ροής αέρα, εικονικοποίηση διακομιστών κ.λπ.) και αναφέρονται στην τεχνική έκθεση CLC/TR 50600-99-1 της Cenelec.

3.3. ΒΠΠΔ για δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών	Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει πρακτικές που αποσκοπούν στην καλύτερη διαχείριση των υφιστάμενων ενσύρματων και ασύρματων δικτύων (όσον αφορά ζητήματα που σχετίζονται με την κατανάλωση ενέργειας και τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία), στην εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικότερου εξοπλισμού δικτύου και στη μείωση των επιπτώσεων της κατασκευής ή ανακαίνισης υποδομών δικτύου.
3.4. ΒΠΠΔ για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων σε άλλους τομείς («οικολογικός προσανατολισμός από τις ΤΠΕ»)	Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει πρακτικές που καταδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ μπορούν να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς με βάση πραγματικά παραδείγματα εταιρειών στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ.

3. ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΠΕ

3.1. ΒΠΠΔ για οριζόντια θέματα

Η ενότητα αυτή επικεντρώνεται σε οριζόντια μέτρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε όλους τους τύπους οργανισμών στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ σε διάφορα επίπεδα (κέντρα δεδομένων, δίκτυα τηλεπικοινωνιών, συσκευές τελικού χρήστη κ.λπ.).

3.1.1. Βέλτιστη αξιοποίηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι εγκαταστάσεις ΤΠΕ έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις εξαιτίας της κατανάλωσης ενέργειας, της κατανάλωσης νερού και της παραγωγής αποβλήτων. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις εταιρείες τηλεπικοινωνιών και υπηρεσιών ΤΠΕ να παρακολουθούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους και να εφαρμόζουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης για τη συστηματική ελαχιστοποίηση αυτών των επιπτώσεων. Θεωρείται βέλτιστη πρακτική:

Ο καθορισμός των αναγκών του οργανισμού σε ΤΠΕ, και ο έλεγχος του υφιστάμενου εξοπλισμού, υπηρεσιών και λογισμικού ΤΠΕ.

Η μέτρηση, η παρακολούθηση και η διαχείριση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της υποδομής και των εγκαταστάσεων εξοπλισμού ΤΠΕ.

Ο καθορισμός στόχων και σχεδίων δράσης με βάση τη συγκριτική αξιολόγηση και τις βέλτιστες πρακτικές.

Η διασφάλιση ότι οι καθορισμένοι στόχοι και τα σχέδια δράσης αποτελούν μέρος αποτελεσματικών περιβαλλοντικών πολιτικών που εφαρμόζονται σε ολόκληρη την εταιρεία, όπως μια στρατηγική ενεργειακής απόδοσης

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από όλες τις εταιρείες και οργανισμούς του τομέα. Ωστόσο, οι πόροι και τα μέσα που διατίθενται για τη διαδικασία πρέπει να προσαρμόζονται στο μέγεθος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του εκάστοτε χώρου δραστηριοτήτων ή της εκάστοτε εταιρείας. Για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, οι προσπάθειες που απαιτούνται πρέπει να αξιολογούνται και να επαληθεύονται.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
- Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, π.χ. πιστοποίηση ISO 55001 (N/O) - Ποσοστό εργασιών για τις οποίες εφαρμόζεται προηγμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (% εγκαταστάσεων/εργασιών), π.χ. επαλήθευση EMAS, πιστοποίηση ISO 14001	- Η εταιρεία διαθέτει παγκόσμιο και ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, π.χ. πιστοποίηση ISO 55001 - Το 100 % των εργασιών πραγματοποιείται με εφαρμογή προηγμένου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, π.χ. επαλήθευση EMAS ή πιστοποίηση ISO 14001

— Ποσοστό εργασιών με μέτρηση και παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της κατανάλωσης νερού, καθώς και της διαχείρισης αποβλήτων — Ποσοστό του προσωπικού στο οποίο έχουν παρασχεθεί τουλάχιστον μία φορά πληροφορίες για τους περιβαλλοντικούς στόχους καθώς και κατάρτιση για τις σχετικές ενέργειες περιβαλλοντικής διαχείρισης — Χρήση δεικτών ενεργειακής απόδοσης (N/O) — Παραγωγή ΑΗΗΕ (σε kg ή τόνους) ανά μονάδα κύκλου εργασιών (EUR) — Χρήση δεικτών απόδοσης χρήσης νερού (N/O) — Συνολικές εκπομπές άνθρακα (σε tCO₂eq.) για τα πεδία εφαρμογής 1 και 2 ⁽¹⁾ — Συνολικές εκπομπές άνθρακα που αντισταθμίζονται (σε tCO₂eq.) — Εκπομπές άνθρακα (σε tCO₂eq.) για τα πεδία εφαρμογής 1 και 2 ανά μονάδα κύκλου εργασιών (EUR)	— Το 100 % των εργασιών πραγματοποιείται με μέτρηση και παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της κατανάλωσης νερού, καθώς και της διαχείρισης αποβλήτων τους — Η εταιρεία πέτυχε ουδέτερο ισοζύγιο διοξειδίου του άνθρακα (πεδίο εφαρμογής 1 και 2), μεταξύ άλλων μέσω της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αντισταθμισμού άνθρακα, αφού κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης
---	--

⁽¹⁾ Οι συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα για τα πεδία εφαρμογής 1 και 2 μπορούν να υπολογιστούν με βάση το πρωτόκολλο για τα αέρια θερμοκηπίου, το οποίο είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο στη διεύθυνση: <https://ghgprotocol.org/>.

3.1.2. Προμήθεια βιώσιμων προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ

Η επιλογή και η εγκατάσταση προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ πρέπει να βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη στρατηγική για την αντιμετώπιση των εγγενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους, όπως η κατανάλωση ενέργειας και η χρήση ειδικών υλικών, όπως είναι τα σπάνια μέταλλα και οι χημικές ουσίες. Θεωρείται βέλτιστη πρακτική:

- Η αξιολόγηση των υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων εξοπλισμού ΤΠΕ και των αναγκών κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης συμβάσεων.
- Η συμπερίληψη, στην πρόσκληση υποβολής προσφορών, ειδικών περιβαλλοντικών κριτηρίων που πρέπει να πληρούνται.
- Η παροχή κατάρτισης και καθοδήγησης στους τελικούς χρήστες κατά την ανάπτυξη λύσεων ΤΠΕ, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Η θέσπιση κριτηρίων ενεργειακής και περιβαλλοντικής απόδοσης για τον εξοπλισμό ΤΠΕ που παρέχεται στους πελάτες, γεγονός που θα τους βοηθήσει να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η εφαρμογή πολιτικής για την προμήθεια βιώσιμων υπηρεσιών και προϊόντων ΤΠΕ μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε εταιρεία, αλλά απαιτούνται ειδικές δεξιότητες όσον αφορά τη βιωσιμότητα. Οι μεγάλοι οργανισμοί έχουν μεγαλύτερες δυνατότητες να ασκούν επιρροή στους προμηθευτές τους, αλλά οι ΜΜΕ μπορούν να ασκούν σημαντική επιρροή στους τοπικούς προμηθευτές.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό των προϊόντων ή υπηρεσιών που αγοράζει η εταιρεία το οποίο πληροί συγκεκριμένα περιβαλλοντικά κριτήρια (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, ενεργειακό σήμα πρώτης κατηγορίας, πιστοποίηση Energy Star, πιστοποίηση TCO κ.λπ.) — Χρήση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ως κριτηρίου στην πρόσκληση υποβολής προσφορών (N/O) — Ποσοστό του εξοπλισμού που αγοράζει η εταιρεία ο οποίος συμμορφώνεται με διεθνώς αναγνωρισμένες βέλτιστες πρακτικές ή απαιτήσεις (π.χ. κώδικες δεοντολογίας της ΕΕ)	— Όλος ο εξοπλισμός ΤΠΕ που αγοράζει η εταιρεία φέρει οικολογικό σήμα ISO τύπου I (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, Blue Angel) (εφόσον είναι διαθέσιμο), διαθέτει πιστοποίηση Energy Star ή για την προμήθειά του εφαρμόζονται κριτήρια της ΕΕ για τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις (εφόσον είναι διαθέσιμα). — Όλος ο ευρυζωνικός εξοπλισμός που αγοράζει η εταιρεία πληροί τα κριτήρια του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό — Το 100 % των συσκευασιών που αγοράζει η εταιρεία είναι από ανακυκλωμένα υλικά ή διαθέτει σήμα του Συμβουλίου Διαχείρισης Δασών (Forest Stewardship Council)

— Ποσοστό των συσκευασιών που αγοράζει η εταιρεία οι οποίες είναι από ανακυκλωμένα υλικά ή διαθέτουν σήμα του Συμβουλίου Διαχείρισης Δασών (Forest Stewardship Council) — Ποσοστό της στάθμισης που αποδίδεται στα περιβαλλοντικά κριτήρια στις προσκλήσεις υποβολής προσφορών — Ποσοστό προμηθευτών που διαθέτουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ή σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (π.χ. επαλήθευση EMAS, πιστοποίηση ISO 14001 ή ISO 50001) — Ποσοστό των προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ που παρέχονται από την εταιρεία σε πελάτες για το οποίο διατίθενται περιβαλλοντικές πληροφορίες στους τελικούς χρήστες	— Το 10 % της στάθμισης της προσφοράς αποδίδεται στις περιβαλλοντικές επιδόσεις κατά την αγορά εξοπλισμού ΤΠΕ — Για το 100 % των προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ που παρέχονται από την εταιρεία διατίθενται σχετικές περιβαλλοντικές πληροφορίες στους τελικούς χρήστες — Χρήση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ως κριτηρίου στην πρόσκληση υποβολής προσφορών
--	---

3.1.3. Βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας των συσκευών τελικού χρήστη

Υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας του εξοπλισμού τελικού χρήστη που χρησιμοποιείται στα γραφεία και τις εγκαταστάσεις των εταιρειών τηλεπικοινωνιών και υπηρεσιών ΤΠΕ χάρη σε ειδικά μέτρα διαχείρισης της ισχύος. Συνιστά βέλτιστη πρακτική:

Η υιοθέτηση τεχνικών λύσεων:

- Εγκατάσταση κατάλληλων συσκευών όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση και τις λειτουργίες ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών·
- Κατάλληλη διαμόρφωση του εξοπλισμού για την ελαχιστοποίηση των περιττών λειτουργιών και της κατανάλωσης ισχύος·
- Διενέργεια τακτικών ενεργειακών ελέγχων για τον έλεγχο της διαμόρφωσης των συσκευών και των απενεργοποιημένων συσκευών·
- Ανάπτυξη λύσεων διαχείρισης ισχύος με τη χρήση διαφόρων τύπων τρόπων διαχείρισης ισχύος (χειροκίνητος, προεπιλεγμένος, μέσω λογισμικού) ή με τη χρήση ειδικών συσκευών (έξυπνο πολύπριζο κ.λπ.).

Η υιοθέτηση οργανωτικών λύσεων:

- Αξιολόγηση της αποδοχής από μεμονωμένους χρήστες·
- Ευαισθητοποίηση των χρηστών.

Δυνατότητα εφαρμογής

Αυτή η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στις μεγάλες όσο και στις μικρές εταιρείες, αν και οι ΜΜΕ θα μπορούσαν να επωφεληθούν περισσότερο από τεχνικές που βασίζονται στην ευαισθητοποίηση των μεμονωμένων χρηστών παρά από την ανάπτυξη αυτοματοποιημένων ελέγχων, οι οποίοι προσφέρονται περισσότερο για τις μεγάλες εταιρείες. Η εφαρμογή της διαχείρισης της ισχύος εξαρτάται από τη δέσμευση της διοίκησης να στηρίξει τους γενικούς στόχους εξοικονόμησης ενέργειας και τις περιβαλλοντικές επιδόσεις. Εξαρτάται επίσης από τη συνεισφορά του προσωπικού στα μέτρα διαχείρισης της ισχύος, καθώς και από τη στήριξη από τα τμήματα ΤΠ και προμηθειών.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Χρήση ενέργειας από γραφεία (kWh) ανά μονάδα κύκλου εργασιών ή αριθμό σταθμών εργασίας ή εργαζομένων που εργάζονται στον χώρο δραστηριοτήτων (εκτός θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού, και φωτισμού, εάν είναι δυνατόν) — Ποσοστό των συσκευών ΤΠΕ τελικού χρήστη που έχουν διαμορφωθεί κατά την εγκατάσταση με βέλτιστη διαχείριση ισχύος — Ποσοστό συσκευών ΤΠΕ τελικού χρήστη που υποβάλλονται σε έλεγχο για τη διαχείριση ισχύος με κατάλληλη συχνότητα (π.χ. ετησίως, μόνο μία φορά κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος κ.λπ.) — Ποσοστό του προσωπικού που έχει εκπαιδευτεί τουλάχιστον μία φορά στην εξοικονόμηση ενέργειας	— Όλες οι συσκευές ΤΠΕ τελικού χρήστη έχουν διαμορφωθεί κατά την εγκατάσταση με βέλτιστη διαχείριση ισχύος — Όλες οι συσκευές ΤΠΕ τελικού χρήστη έχουν ελεγχθεί όσον αφορά τη διαχείριση ισχύος τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια ζωής τους — Όλο το προσωπικό έχει εκπαιδευτεί τουλάχιστον μία φορά στην εξοικονόμηση ενέργειας

3.1.4. Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών

Οι εγκαταστάσεις ΤΠΕ έχουν υψηλό αποτύπωμα άνθρακα λόγω της εντατικής χρήσης ενέργειας. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές όπως η βιομάζα, η ηλιακή ενέργεια, η αιολική ενέργεια και τα γεωθερμικά συστήματα ψύξης, μειώνει σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακά τους. Θεωρείται ΒΠΠΔ:

- Η αγορά πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας από τρίτους.
- Η ίδια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, είτε εντός είτε εκτός του χώρου δραστηριοτήτων.
- Η αποδοτική αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας στον χώρο δραστηριοτήτων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ. Ωστόσο, η γεωγραφική θέση της εγκατάστασης και το μέγεθός της ενδέχεται να επηρεάσουν τη δυνατότητα εφαρμογής της.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που αγοράζεται (με εγγυήσεις προέλευσης) επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας (%) — Ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που παράγεται επιτόπου επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας (%) — Συντελεστής ανανεώσιμης ενέργειας (REF) σύμφωνα με το πρότυπο EN 50 600-4-3 — Αποτελεσματικότητα χρήσης άνθρακα (CUE) = εκπομπές CO₂ από την κατανάλωση ενέργειας της εγκατάστασης (kgCO₂eq)/συνολική κατανάλωση ενέργειας ΤΠΕ (kWh) — Περιεκτικότητα σε άνθρακα της ενέργειας που χρησιμοποιείται (CUE) = εκπομπές CO₂eq. από την κατανάλωση ενέργειας της εγκατάστασης (kgCO₂eq)/συνολική κατανάλωση ενέργειας (kWh)	— Το 100 % της ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιείται προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (είτε αγοράζεται είτε παράγεται επιτόπου)

3.1.5. Αποδοτική χρήση των πόρων του εξοπλισμού ΤΠΕ μέσω της πρόληψης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης αποβλήτων

Η αποδοτική χρήση των πόρων και η κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων στον τομέα των ΤΠΕ είναι σημαντικές λόγω της χρήσης συγκεκριμένων υλικών που πρέπει να υποβάλλονται σε κατάλληλη επεξεργασία στο τέλος του κύκλου ζωής τους, ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση βλαβών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Προσφέρει επίσης μεγάλες δυνατότητες περιορισμού της εξάντλησης των πόρων μέσω της ανακύκλωσης. Μπορούν να εφαρμοστούν ειδικές τεχνικές διαχείρισης αποβλήτων προκειμένου να βελτιωθεί η διαχείριση των αποβλήτων σε κάθε στάδιο της ιεράρχησης των αποβλήτων στις εταιρείες ΤΠΕ. Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η ανάπτυξη σχεδίου πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων.
- Η προώθηση του οικολογικού σχεδιασμού με βάση την ανάλυση κύκλου ζωής (AKZ) μέσω προμηθειών.
- Η αύξηση της διάρκειας ζωής και ο περιορισμός της αχρήστευσης του εξοπλισμού ΤΠΕ.
- Η εφαρμογή συστημάτων που επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση του εξοπλισμού ΤΠΕ.
- Η εξασφάλιση ανιχνεύσιμης συλλογής και ορθής διαλογής του εξοπλισμού ΤΠΕ που βρίσκεται στο τέλος του κύκλου ζωής του.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί καταρχήν να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν· στην πράξη, οι μικρές εταιρείες μπορούν να αναθέτουν σε τρίτους ορισμένες εργασίες διαχείρισης αποβλήτων. Το μοντέλο ιδιοκτησίας του εξοπλισμού θα υπαγορεύσει επίσης τις διαθέσιμες επιλογές για την αποδοτική χρήση των πόρων.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό εγκαταστάσεων ή χώρων δραστηριοτήτων με πιστοποιημένο σύστημα μηδενικής διαχείρισης αποβλήτων ή με πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (% εγκαταστάσεων/χώρων δραστηριοτήτων) — Μέση διάρκεια χρήσης του εξοπλισμού ΤΠΕ που πρέπει να υπολογίζεται για διαφορετικές ομάδες προϊόντων (π.χ. διακομιστές, δρομολογητές, συσκευές τελικού χρήστη) — Ποσοστό αποβλήτων ΤΠΕ που παράγονται από ίδιες εργασίες και ανακτώνται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλονται για ανακύκλωση — Ποσοστό ΑΗΗΕ ή αποβλήτων ΤΠΕ που παράγονται από πελάτες και ανακτώνται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλονται για ανακύκλωση — Ποσοστό αποβλήτων ΤΠΕ που αποστέλλονται σε χώρους υγειονομικής ταφής (t)	— Το 100 % των εγκαταστάσεων διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα μηδενικής διαχείρισης αποβλήτων ή πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων — Το 90 % του ίδιου εξοπλισμού ΤΠΕ ανακτάται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλεται για ανακύκλωση — Το 30 % του εξοπλισμού ΤΠΕ από πελάτες επιστρέφεται και ανακτάται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλεται για ανακύκλωση (για εταιρείες ΤΠΕ που παρέχουν εξοπλισμό σε πελάτες) — Δεν αποστέλλονται απόβλητα ΤΠΕ σε χώρους υγειονομικής ταφής

3.1.6. Ελαχιστοποίηση της ζήτησης κίνησης δεδομένων μέσω πράσινου λογισμικού

Μολονότι το λογισμικό δεν καταναλώνει άμεσα ενέργεια, επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ενεργειακή απόδοση του υλισμικού ΤΠΕ στο οποίο χρησιμοποιείται. Ωστόσο, μεγάλο μέρος του κώδικα λογισμικού δεν λαμβάνει υπόψη την κατανάλωση ενέργειας, ενώ υπάρχουν δυνατότητες βελτιστοποίησης του λογισμικού, μείωσης του όγκου των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία και μεταδίδονται και, τελικά, μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας του υλισμικού.

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ αφορά πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν είτε κατά την ανάπτυξη νέου λογισμικού είτε κατά τη βελτιστοποίηση του υφιστάμενου λογισμικού, για διακομιστές και δίκτυα που λαμβάνουν υπόψη τόσο εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας (για έξυπνα τηλέφωνα και ταμπλέτες) όσο και λογισμικό (για φορητούς υπολογιστές και επιτραπέζιους υπολογιστές), καθώς και διαδικτυακές πύλες και διαδικτυακές εφαρμογές. Συναφείς ΒΠΠΔ:

- Η επιλογή ή ανάπτυξη ενεργειακά αποδοτικότερου λογισμικού που ελαχιστοποιεί την κατανάλωση ισχύος του εξοπλισμού ΤΠΕ κατά τη λειτουργία του.
- Ο σχεδιασμός λογισμικού προσαρμογής στη ζήτηση με βάση την εκτίμηση των αναγκών των τελικών χρηστών, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερκατανάλωση ενέργειας κατά το στάδιο της χρήσης και να περιοριστεί η αχρήστευση των υφιστάμενων συσκευών ΤΠΕ.
- Η παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας του λογισμικού για την αξιολόγηση των πραγματικών επιδόσεων του λογισμικού που αγοράζεται ή για την αξιολόγηση της δυνατότητας βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του υφιστάμενου λογισμικού.
- Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του λογισμικού μέσω ΑΚΖ κατά τη φάση ανάπτυξης και μέτρησης των επιδόσεων (CPU, RAM και χρήση ενέργειας) κατά τη φάση χρήσης.
- Ο επανασχεδιασμός υπάρχοντος λογισμικού για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσής του.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα είδη εταιρειών του εν λόγω τομέα, ανεξάρτητα από το αν αυτές προμηθεύονται ή αναπτύσσουν δικές τους λύσεις λογισμικού.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις βέλτιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων υπηρεσιών ΤΠ — Ποσότητα δεδομένων που διαβιβάζονται σε σχέση με τη χρήση λογισμικού (προβολή bit/ιστοσελίδα ή bit/λεπτό χρήσης εφαρμογών για φορητές συσκευές)	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις βέλτιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων υπηρεσιών ΤΠ — Όλο το προσωπικό (προγραμματιστές λογισμικού) έχει εκπαιδευτεί σε ενεργειακά αποδοτικό λογισμικό

— Ποσοστό νεοαποκτηθέντος λογισμικού του οποίου η ενεργειακή απόδοση χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο επιλογής στο πλαίσιο της προμήθειας (%) — Ποσοστό νεοαναπτυχθέντος λογισμικού του οποίου η ενεργειακή απόδοση χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο ανάπτυξης (%) — Ποσοστό λογισμικού που έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι προσαρμοσμένο στη ζήτηση — Ποσοστό υφιστάμενου λογισμικού που έχει επανασχεδιαστεί ή υποβληθεί σε αναθεωρήσεις κώδικα προς την κατεύθυνση υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης (%) — Ποσοστό λογισμικού του οποίου η ενεργειακή απόδοση έχει υποβληθεί σε αξιολόγηση ή παρακολούθηση (%) — Ποσοστό λογισμικού για το οποίο έχει πραγματοποιηθεί AKZ — Ποσοστό προγραμματιστών λογισμικού (προσωπικού) που έχει εκπαιδευτεί σε ενεργειακά αποδοτικό λογισμικό (%)	— Κατά τη διάρκεια του έτους υλοποιήθηκε τουλάχιστον ένα έργο για την ελαχιστοποίηση της ζήτησης κίνησης δεδομένων μέσω πράσινου λογισμικού
--	---

3.2. ΒΠΠΔ για κέντρα δεδομένων

Το παρόν τμήμα εξετάζει πρακτικές που βελτιώνουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των εργασιών των κέντρων δεδομένων. Πολλές από τις τεχνικές που προσδιορίζονται στο παρόν κεφάλαιο μπορούν επίσης να εφαρμοστούν στα κεντρικά γραφεία τηλεπικοινωνιών.

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία κέντρων δεδομένων και πολλοί διαφορετικοί τρόποι κατηγοριοποίησής τους· τα ακόλουθα χαρακτηριστικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαφοροποίηση μεταξύ κέντρων δεδομένων: το μέγεθος του κέντρου δεδομένων (καθορίζεται από τον φυσικό χώρο, τον αριθμό των διακομιστών και/ή την ικανότητα φόρτου εργασίας)· τη γεωγραφική του θέση· τον σκοπό ή το είδος του φορέα εκμετάλλευσης (π.χ. κέντρα δεδομένων επιχειρήσεων, συστέγαση⁽¹⁰⁾, από κοινού φιλοξενία ή εγκαταστάσεις του φορέα εκμετάλλευσης δικτύου)· και το επίπεδο ασφάλειάς του (βαθμίδα I έως IV). Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν αντίκτυπο στη δυνατότητα εφαρμογής των ακόλουθων ΒΠΠΔ σε διαφορετικά κέντρα δεδομένων.

3.2.1. Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης για τα κέντρα δεδομένων (συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης, της παρακολούθησης και της διαχείρισης εξοπλισμού ΤΠΕ και λοιπού εξοπλισμού)

Η κατανάλωση ενέργειας των κέντρων δεδομένων είναι υπεύθυνη για μεγάλο μέρος των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό οι φορείς εκμετάλλευσης των κέντρων δεδομένων να έχουν σαφή και λεπτομερή εικόνα της κατανάλωσης ενέργειας σε κατάλληλο βαθμό λεπτομέρειας και να αξιοποιούν συστηματικά όλες τις ευκαιρίες για την ελαχιστοποίησή της. Θεωρείται βέλτιστη πρακτική:

- Η εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001 ή μέσω του EMAS).
- Ο έλεγχος του υφιστάμενου εξοπλισμού και των υφιστάμενων υπηρεσιών για να εξασφαλιστεί ότι έχουν εντοπιστεί όλοι οι τομείς που έχουν δυνατότητες βελτιστοποίησης και εξυγίανσης, ώστε να αξιοποιηθεί στο έπακρο κάθε αχρησιμοποίητη ικανότητα πριν από νέες επενδύσεις σε υλικό.
- Η εγκατάσταση εξοπλισμού μέτρησης ικανού να μετρά την κατανάλωση ενέργειας και τις περιβαλλοντικές παραμέτρους σε διάφορα επίπεδα (σειράς, ερμαρίου, πλαισίου ή συσκευής ΤΠΕ).
- Η παρακολούθηση και αναφορά βασικών δεικτών επιδόσεων σχετικά με τη χρήση του εξοπλισμού, την κατανάλωση ενέργειας και τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Δυνατότητα εφαρμογής

Ισχύουν γενικές παρατηρήσεις σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής των ΒΠΠΔ των κέντρων δεδομένων. Οι περισσότερες βέλτιστες πρακτικές για τη διαχείριση της ενέργειας είναι καταλληλότερες για τοπικά κέντρα δεδομένων, κέντρα δεδομένων μεσαίας κατηγορίας και κέντρα δεδομένων επιπέδου επιχείρησης.

⁽¹⁰⁾ Η συστέγαση των κέντρων δεδομένων μπορεί επίσης να αναφέρεται σε σημεία ανταλλαγής υπηρεσιών ΤΠΕ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Παγκόσμιος δείκτης επιδόσεων KPI_{DCEM} για τα κέντρα δεδομένων σύμφωνα με το πρότυπο ETSI — Ποσοστό των εγκαταστάσεων που διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001 ή είναι ενσωματωμένες στο EMAS ή συμμορφώνονται με τον κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις «αναμενόμενες πρακτικές» του CLC/TR 50600-99-1 — Ποσοστό εξοπλισμού ΤΠΕ, ψύξης ή παροχής ισχύος με συγκεκριμένο εξοπλισμό μέτρησης (για τη χρήση τους, την κατανάλωση ενέργειας, τη θερμοκρασία ή την υγρασία) — Ποσοστό του προσωπικού που έχει λάβει ενημέρωση σχετικά με τους ενεργειακούς στόχους ή κατάρτιση για σχετικές δράσεις ενεργειακής διαχείρισης κατά τη διάρκεια του έτους	— Ο κύριος δείκτης επιδόσεων KPI_{DCP} για υφιστάμενα κέντρα δεδομένων είναι ίσος ή μικρότερος από 1,5 — Όλα τα κέντρα δεδομένων διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001 ή είναι ενσωματωμένα στο EMAS ή συμμορφώνονται με τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις «αναμενόμενες πρακτικές» του CLC/TR 50600-99-1

3.2.2. Καθορισμός και εφαρμογή πολιτικής διαχείρισης και αποθήκευσης δεδομένων

Η ελαχιστοποίηση της ποσότητας των δεδομένων που αποθηκεύονται σε μονάδες αποθήκευσης και της υπολογιστικής ικανότητας που απαιτείται για την εκτέλεση εφαρμογών, βάσεων δεδομένων και υπηρεσιών αποτελεί βασικό μέτρο για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας των κέντρων δεδομένων με τη μείωση του τροφοδοτούμενου υλισμικού (διακομιστές και συσκευές αποθήκευσης). Θεωρείται βέλτιστη πρακτική:

- Η εφαρμογή αποτελεσματικής πολιτικής διαχείρισης και αποθήκευσης δεδομένων για την ελαχιστοποίηση του ποσοστού αποθηκευμένων δεδομένων που δεν είναι απαραίτητα, επαναλαμβάνονται ή δεν απαιτούν ταχεία πρόσβαση.
- Η ανάπτυξη τεχνολογιών δικτύου και εικονικοποίησης για τη μεγιστοποίηση της χρήσης κοινών πλατφορμών.
- Η ενοποίηση υφιστάμενων υπηρεσιών και απενεργοποίηση περιττού υλισμικού (και εικονικών μηχανών) για τη μείωση του εξαιρετικά ανθεκτικού και αξιόπιστου τροφοδοτούμενου εξοπλισμού (διακομιστές, εξοπλισμός δικτύωσης και αποθήκευσης).

Όταν εφαρμόζονται σωστά, οι τεχνικές αυτές οδηγούν σε μείωση του υλισμικού που αγοράζεται, γεγονός που οδηγεί επίσης σε σημαντική εξοικονόμηση υλικών πόρων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από όλες τις εταιρείες και τους οργανισμούς του τομέα, ανεξάρτητα από το μέγεθος, το επίπεδο ασφάλειας ή τον σκοπό τους, αν και η εφαρμογή μπορεί να είναι διαφορετική για τις επιχειρήσεις ή τα συσχετιζόμενα κέντρα δεδομένων. Ακόμη και αν η εικονικοποίηση χρησιμοποιείται συχνότερα σε μεγαλύτερα κέντρα δεδομένων, η τεχνική αυτή μπορεί επίσης να εφαρμοστεί σε μικρότερα δωμάτια διακομιστών.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Χρήση ενέργειας (kWh) ανά πλαίσιο — Μέση χρήση του χώρου των δίσκων αποθήκευσης (%) — Μέση χρήση διακομιστή (%) — Μέση χρήση ερμαρίου (%) — Ποσοστό εικονικοποιημένων διακομιστών (%) — Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και αποθήκευση δεδομένων, και τη διαχείριση υφιστάμενου εξοπλισμού και υπηρεσιών ΤΠΕ	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και αποθήκευση δεδομένων, και τη διαχείριση υφιστάμενου εξοπλισμού και υπηρεσιών ΤΠΕ

3.2.3. Βελτίωση της διαχείρισης και του σχεδιασμού της ροής αέρα

Η αξιοπιστία των συστημάτων ΤΠ εξαρτάται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία, σκόνη κ.λπ.), οι οποίες πρέπει να διασφαλίζονται με τον κατάλληλο έλεγχο της ποιότητας του αέρα εσωτερικών χώρων. Η διαχείριση της ροής αέρα για τα κέντρα δεδομένων αποσκοπεί στην αποφυγή ανακυκλοφορίας του αέρα, και ανάμειξης του παρεχόμενου αέρα ψύξης και του θερμού αέρα που απορρίπτεται από τον εξοπλισμό. Συνιστά ΒΠΠΑ:

- Η εφαρμογή διάταξης θερμού/ψυχρού διαδρόμου για τον εξοπλισμό ΤΠΕ, ώστε να διασφαλίζεται ότι η κατεύθυνση ροής αέρα των διαφόρων στοιχείων υλισμικού είναι κοινή, χωρίς να αναμειγνύονται ο ψυχρός και ο θερμός αέρας.
- Η εξασφάλιση διαχωρισμού και απομόνωσης των διαδρόμων, ώστε να αποφεύγεται η ανακυκλοφορία του αέρα γύρω από τους διακομιστές.
- Ο διαχωρισμός του εξοπλισμού ΤΠΕ σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις του (κυρίως υγρασία και θερμοκρασία) και η παροχή κατάλληλων ροών αέρα για τον διαχωρισμό των περιβαλλοντικών χώρων.
- Η βελτίωση του σχεδιασμού του δαπέδου και της οροφής για τη μείωση της ροής του αέρα παράκαμψης, την πρόληψη της επανακυκλοφορίας του αέρα και τη μείωση των εμποδίων που δημιουργούνται από καλωδιώσεις ή άλλες κατασκευές.
- Η προσαρμογή των όγκων και της ποιότητας του παρεχόμενου ψυχόμενου αέρα στις ανάγκες εξοπλισμού ΤΠ (συνάρτηση της παραγόμενης θερμότητας και των περιβαλλοντικών απαιτήσεων), και η παροχή λίγου αέρα παραπάνω ώστε να ελαχιστοποιείται η ανακυκλοφορία θερμού αέρα.

Η βελτιωμένη διαχείριση της ροής αέρα αυξάνει τόσο την αποδοτικότητα όσο και την ισχύ του ψυκτικού εξοπλισμού, μειώνει τη χρήση ανεμιστήρων και υγροποιητών (και την ενεργειακή τους κατανάλωση) και ελαχιστοποιεί την παραγωγή απορριπτόμενης θερμότητας.

Δυνατότητα εφαρμογής

Οι περισσότερες από τις δράσεις αυτές μπορούν να υλοποιηθούν μόνο από τον φορέα εκμετάλλευσης του κέντρου δεδομένων, δεδομένου ότι απαιτούν αλλαγές στις συνθήκες λειτουργίας, εξέλιξη του σχεδιασμού της εγκατάστασης ή την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού. Αν και οι βέλτιστες πρακτικές που εντοπίστηκαν μπορούν να εφαρμοστούν σε κέντρα δεδομένων οποιουδήποτε μεγέθους, παρατηρούνται επιπτώσεις κλίμακας σε μεγαλύτερα κέντρα δεδομένων με μικρότερη απόδοση των επενδύσεων.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Απόδοση ροής αέρα (ισχύς ανεμιστήρα σε kWh/ροή αέρα ανεμιστήρα σε m³/ώρα) — Return Temperature Index (ταυτοποίηση ανακυκλοφορίας αέρα) — Απόδοση ροής της μονάδας επεξεργασίας αέρα (χωρίς μονάδα) — Απόδοση θερμότητας της μονάδας επεξεργασίας αέρα (χωρίς μονάδα) — Rack Cooling Index (διαφορά μεταξύ της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας εισαγωγής και της συνιστώμενης από την ASHRAE) — Ποσοστό εγκατεστημένων πλαισίων με διάταξη θερμού/ψυχρού διαδρόμου (με απομόνωση) — Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της ροής αέρα	— Το 100 % των νέων πλαισίων που έχουν εγκατασταθεί διαθέτουν διάταξη θερμού/ψυχρού διαδρόμου (με απομόνωση) — Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της ροής αέρα, και την εγκατάσταση εξοπλισμού ΤΠΕ για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της ροής αέρα.

3.2.4. Βελτίωση της διαχείρισης ψύξης

Η ψύξη είναι απαραίτητη για την απομάκρυνση της θερμότητας που παράγεται από τον εξοπλισμό ΤΠΕ σε κέντρο δεδομένων ή δωμάτιο δικτύου και για τη διασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών λειτουργίας, ώστε ο εξοπλισμός ΤΠΕ να λειτουργεί αξιόπιστα. Οι διαστάσεις του απαραίτητου συστήματος ψύξης ενός κέντρου δεδομένων εξαρτώνται από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται το κέντρο δεδομένων, από την αποδοτικότητα του εξοπλισμού ΤΠ που χρησιμοποιείται στο κέντρο δεδομένων και από την απόδοση διαχείρισης της ροής αέρα. Συνιστά ΒΠΠΑ:

- Η διατήρηση του συστήματος ψύξης σε βέλτιστη κατάσταση, ανάλογα με τις απαιτήσεις φόρτου ΤΠ, ώστε να διατηρείται η απόδοσή του.
- Η επανεξέταση και προσαρμογή της ισχύος του συστήματος ψύξης με διακοπή λειτουργίας του εξοπλισμού που δεν χρησιμοποιείται και καλύτερη συνεκτίμηση των ειδικών απαιτήσεων λειτουργίας του εξοπλισμού.
- Η βελτιστοποίηση και αυτοματοποίηση της παραγωγής του συστήματος ψύξης μέσω της σύνδεσης μονάδων κλιματισμού CRAC ή της χρήσης έξυπνων μονάδων και μονάδων πολλαπλών παραγόντων.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από όλες τις εταιρείες του τομέα. Η συντήρηση του συστήματος ψύξης και η τακτική επανεξέταση των δυνατοτήτων του μπορούν να πραγματοποιούνται στα περισσότερα κέντρα δεδομένων, ανεξάρτητα από το μέγεθος, το επίπεδο ασφάλειας ή τον σκοπό τους.

Ωστόσο, η αυτοματοποίηση της παραγωγής του συστήματος ψύξης μπορεί να συνεπάγεται δαπάνες για την αγορά έξυπνου εξοπλισμού, καθιστώντας την καταλληλότερη για κέντρα δεδομένων μεγάλου μεγέθους.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι ειδικές κανονιστικές ρυθμίσεις και οι περιβαλλοντικές κατευθυντήριες γραμμές ενδέχεται να έρχονται σε σύγκρουση με τη μείωση των αναγκών ψύξης. Για παράδειγμα, οι μέθοδοι BREEAM και LEED δίνουν επιπλέον μονάδες για την αύξηση της μόνωσης των κέντρων δεδομένων. Η αυξημένη μόνωση των κέντρων δεδομένων θα απαιτούσε πρόσθετες ανάγκες ψύξης, δεδομένου ότι η θερμότητα που παράγεται από τους διακομιστές δεν μπορεί να διαχέεται.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— COP (συντελεστής απόδοσης): μέσο ψυκτικό φορτίο (kW)/μέση ισχύ συστήματος ψύξης (kW) — Ποσοστό της συνολικής χρήσης ενέργειας από το κέντρο δεδομένων για το σύστημα ψύξης (%) — Αποτελεσματικότητα χρήσης άνθρακα (CUE) — Αποτελεσματικότητα χρήσης νερού (WUE) — Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων (μέρη 5.2, 5.4 και 5.5) ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση της ψύξης	— Επιλογή εξοπλισμού με COP 7 ή μεγαλύτερο για ψύκτες νερού, και 4 ή μεγαλύτερο για συστήματα ψύξης με άμεση εκτόνωση (Direct Expansion — DX) — Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων (μέρη 5.2, 5.4 και 5.5) ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση της ψύξης

3.2.5. Επανεξέταση και προσαρμογή των ρυθμίσεων θερμοκρασίας και υγρασίας

Οι εγκαταστάσεις ΤΠΕ συχνά υπερψύχονται, και το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας εισαγωγής του διακομιστή μπορεί να αυξηθεί εντός των συνιστώμενων ή επιτρεπόμενων ορίων θερμοκρασίας (που αναφέρονται στις προδιαγραφές του κατασκευαστή), προκειμένου να μειωθεί η ψυκτική ισχύς και η κατανάλωση ενέργειας του συστήματος ψύξης.

Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται παρόμοια κατάσταση όσον αφορά την υγρασία, και η κατανάλωση ενέργειας και νερού από τους υγραντήρες μπορεί να μειωθεί επιτρέποντας ένα ευρύτερο φάσμα επιπέδων υγρασίας. Ως εκ τούτου, συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η επανεξέταση και αύξηση των σημείων ρύθμισης της θερμοκρασίας των συστημάτων ψύξης, εάν είναι εφικτό, για τη μείωση των αναγκών ψύξης και τη μεγιστοποίηση της χρήσης εξοικονομητών.
- Η επανεξέταση και αλλαγή των ρυθμίσεων υγρασίας των συστημάτων ψύξης, εάν είναι εφικτό, ώστε να μειωθούν οι ανάγκες για υγραντήρες.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν. Η αύξηση των σημείων ρύθμισης της θερμοκρασίας, η προσαρμογή του όγκου και της ποιότητας του παρεχόμενου ψυχρού αέρα και η επανεξέταση των ρυθμίσεων υγρασίας μπορούν να πραγματοποιηθούν στα περισσότερα κέντρα δεδομένων, ανεξάρτητα από το μέγεθος, το επίπεδο ασφάλειας ή τον σκοπό τους, σύμφωνα με τις επιχειρησιακές προδιαγραφές που παρέχονται από τον κατασκευαστή του διακομιστή και εντός αποδεκτών συνθηκών εργασίας.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Απόδοση ροής αέρα (ισχύς ανεμιστήρα σε kWh/ροή αέρα ανεμιστήρα σε m³/ώρα) — Return Temperature Index (RTI) — Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας και υγρασίας	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας και υγρασίας

3.2.6. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με την επιλογή και την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού για κέντρα δεδομένων

Η παρούσα ενότητα ασχολείται με τις πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του μεμονωμένου εξοπλισμού και των υπηρεσιών ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται σε κέντρα δεδομένων:

3.2.6.1. Επιλογή και εγκατάσταση φιλικού προς το περιβάλλον εξοπλισμού για κέντρα δεδομένων

Η επιλογή και η εγκατάσταση συσκευών ΤΠΕ, καθώς και εξοπλισμού ψύξης και ηλεκτροδότησης, πρέπει να βασίζεται σε ολοκληρωμένη στρατηγική για την ελαχιστοποίηση των συνολικών περιβαλλοντικών επιδόσεων τους (χρήση ενέργειας, χρήση νερού, ενσωματωμένη ενέργεια, αποδοτική χρήση των πόρων). Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η εφαρμογή πολιτικής πράσινων προμηθειών ειδικά για τον εξοπλισμό των κέντρων δεδομένων, από την προετοιμασία της διαδικασίας έως την αξιολόγηση των προσφορών.
- Η επιλογή και εγκατάσταση διακομιστών και εξοπλισμού αποθήκευσης με περιβαλλοντικές επιδόσεις: δηλαδή εξοπλισμού με τη δυνατότητα ενεργοποίησης λειτουργιών διαχείρισης ισχύος, εξοπλισμού κατάλληλου για τις ικανότητες πυκνότητας ισχύος και παροχής ψύξης στο κέντρο δεδομένων, εξοπλισμού που πληροί τις αναμενόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία και υγρασία) κ.λπ.
- Η επιλογή εξοπλισμού ψύξης με περιβαλλοντικές επιδόσεις: δηλαδή εξοπλισμού με έλεγχο υψηλού COP ή μεταβλητής ταχύτητας, ψυκτικές μονάδες κατάλληλου μεγέθους, κεντρικά συστήματα ψύξης, εξοικονομητές κ.λπ.
- Η επιλογή εξοπλισμού παροχής ισχύος με περιβαλλοντικές επιδόσεις: δηλαδή UPS υψηλής απόδοσης, αρθρωτών UPS κ.λπ.

Δυνατότητα εφαρμογής

Οι τεχνικές για τις πράσινες προμήθειες και τους διακομιστές με περιβαλλοντικές επιδόσεις μπορούν να εφαρμοστούν ευρέως σε κάθε νέο και υφιστάμενο κέντρο δεδομένων.

Για τα συστήματα ψύξης, η θέση του κέντρου δεδομένων αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα όσον αφορά τη σκοπιμότητα και τις επιδόσεις ενός συστήματος φυσικής ψύξης. Εναλλακτικά συστήματα ψύξης, όπως η ψύξη με υγρό ή η ψύξη φυσικού αερισμού, εφαρμόζονται πολύ ευκολότερα σε νέα κέντρα δεδομένων και όχι σε υφιστάμενα. Όσον αφορά τα συστήματα τροφοδοσίας, τα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την έγκριση νέων, αποδοτικότερων συστημάτων UPS ποικίλλουν ανάλογα με το πότε κατασκευάζεται μια νέα υποδομή ή με το πότε αναβαθμίζεται μια υφιστάμενη.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Αποτελεσματικότητα χρήσης ισχύος χάρη στον σχεδιασμό (dPUE) — Ποσοστό των προϊόντων ή υπηρεσιών ΤΠΕ που αγοράζει η εταιρεία το οποίο πληροί συγκεκριμένα περιβαλλοντικά κριτήρια (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, πιστοποίηση Energy Star κ.λπ.)	— Όλος ο νέος εξοπλισμός ΤΠΕ του κέντρου δεδομένων φέρει οικολογικό σήμα ISO τύπου I (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, Blue Angel κ.λπ.) (εφόσον είναι διαθέσιμο) ή σήμα Energy Star

— Ποσοστό προμηθευτών που διαθέτουν σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ή σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (π.χ. επαλήθευση EMAS, πιστοποίηση ISO 14001 ή ISO 50001) — Ποσοστό των εγκαταστάσεων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επιλογή και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ΤΠ/παροχής ισχύος/ψύξης — Μέση ενεργειακή απόδοση UPS (παρέχεται από τους κατασκευαστές) — Μέσος COP του ψυκτικού εξοπλισμού (παρέχεται από τους κατασκευαστές)	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επιλογή και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ΤΠΕ/συστήματος ψύξης/νέου εξοπλισμού παροχής ισχύος/άλλου εξοπλισμού του κέντρου δεδομένων. — Το UPS πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας για τα UPS — Επιλογή εξοπλισμού με COP 7 ή μεγαλύτερο για ψύκτες νερού, και 4 ή μεγαλύτερο για συστήματα ψύξης με άμεση εκτόνωση (Direct Expansion — DX)
---	--

3.2.7. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με νέα κατασκευή ή ανακαίνιση κέντρων δεδομένων

Η παρούσα ενότητα ασχολείται με τις πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης νέων κατασκευασμένων ή ανακαινισμένων κέντρων δεδομένων:

3.2.7.1. Σχεδιασμός νέων κέντρων δεδομένων

Κατά την κατασκευή ή την αναβάθμιση ενός κέντρου δεδομένων, η φάση του σχεδιασμού είναι η πλέον πρόσφορη για τη διασφάλιση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του. Τα κέντρα δεδομένων είναι συχνά υπερμεγέθη, ώστε να επιτρέπουν μελλοντικές επεκτάσεις, γεγονός που δημιουργεί ενεργειακές ανεπάρκειες. Σε πολλές περιπτώσεις, το κτίριο μπορεί να εμποδίσει την αναβάθμιση του κέντρου δεδομένων σε νέο και ενεργειακά αποδοτικότερο εξοπλισμό. Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Ο περιορισμός του επιπέδου ανθεκτικότητας της υλικής υποδομής και διαθεσιμότητας των υπηρεσιών σύμφωνα με τις επιχειρηματικές απαιτήσεις.
- Η δημιουργία αρθρωτού κέντρου δεδομένων για την αποφυγή υπερμεγέθυνσης και η μεγιστοποίηση της απόδοσης της υποδομής υπό συνθήκες μερικού και μεταβλητού φορτίου.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως σε όλες τις εταιρείες του τομέα, δεδομένου ότι έχει μεγαλύτερη σημασία για τοπικά κέντρα δεδομένων, κέντρα δεδομένων μεσαίας κατηγορίας και κέντρα δεδομένων επιπέδου επιχείρησης. Η δημιουργία ενός κέντρου δεδομένων σύμφωνα με αρθρωτή αρχιτεκτονική είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα κέντρα μαζικών δεδομένων.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Χρήση ενέργειας από το κέντρο δεδομένων προς το εμβαδόν του χώρου (kWh/m²) — Αποτελεσματικότητα χρήσης ισχύος χάρη στον σχεδιασμό (dPUE) — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη χρήση, τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της νέας κατασκευής ή της ανακαίνισης κέντρων δεδομένων.	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη χρήση, τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της νέας κατασκευής ή της ανακαίνισης κέντρων δεδομένων.

3.2.7.2. Επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας του κέντρου δεδομένων

Όπως κάθε ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, ο εξοπλισμός ΤΠ απαιτεί ηλεκτροδότηση και παράγει απορριπτόμενη θερμότητα κατά τη λειτουργία του. Τα κέντρα δεδομένων παράγουν μεγάλες ποσότητες απορριπτόμενης θερμότητας, η οποία προσφέρεται για επαναχρησιμοποίηση. Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας που παράγεται σε ορισμένους χώρους του κέντρου δεδομένων για την παροχή θέρμανσης χαμηλής ποιότητας σε βιομηχανικούς χώρους ή χώρους γραφείων (συμπεριλαμβανομένων άλλων χώρων του κέντρου δεδομένων).

Δυνατότητα εφαρμογής

Οι εν λόγω ΒΠΠΔ μπορούν να εφαρμοστούν ευρέως από οποιοδήποτε κέντρο δεδομένων ανεξάρτητα από το μέγεθος, την κατηγορία ή τον σκοπό του.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Συντελεστής επαναχρησιμοποίησης ενέργειας (ERF) — Αποτελεσματικότητα επαναχρησιμοποίησης ενέργειας (ERE) — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας κέντρων δεδομένων	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας κέντρων δεδομένων

3.2.7.3. Σχεδιασμός του κτιρίου του κέντρου δεδομένων και διαρρύθμιση

Η διαρρύθμιση του κέντρου δεδομένων επηρεάζει σημαντικά τις επιδόσεις του συστήματος ψύξης, δεδομένου ότι οι ψυχόμενοι χώροι (όπου βρίσκονται πλαίσια) μπορεί να βρίσκονται, χωρίς να χρειάζεται, κοντά σε εσωτερικές πηγές θερμότητας (όπως μηχανικό ή ηλεκτρολογικό εξοπλισμό) ή σε περιοχές που θερμαίνονται από εξωτερικές πηγές (π.χ. ηλιακή ακτινοβολία). Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η ελαχιστοποίηση της άμεσης ηλιακής θέρμανσης των ψυχόμενων περιοχών του κέντρου δεδομένων, προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι απαιτήσεις ψύξης.
- Η τοποθέτηση του εξοπλισμού ψύξης σε κατάλληλους χώρους του κέντρου δεδομένων, όπως σε χώρους με ελεύθερη κυκλοφορία αέρα, χώρους με επαρκή χώρο για τη βελτιστοποίηση των επιδόσεων ψύξης, χώρους απαλλαγμένους από εμπόδια και από εξοπλισμό που παράγει θερμότητα.

Δυνατότητα εφαρμογής

Αυτή η ΒΠΠΔ είναι πιο σημαντική για τη δημιουργία νέων κέντρων δεδομένων επιπέδου επιχείρησης, καθώς αποσκοπεί στη διαμόρφωση της όψης και της δομής του νέου κέντρου δεδομένων, και η εφαρμογή της μπορεί να συνεπάγεται μεγάλα κόστη.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαρρύθμιση κτιρίων κέντρων δεδομένων	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαρρύθμιση κτιρίων κέντρων δεδομένων

3.2.7.4. Επιλογή της γεωγραφικής θέσης του νέου κέντρου δεδομένων

Η γεωγραφική θέση του κέντρου δεδομένων επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις μελλοντικές επιπτώσεις του ως προς τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και το περιβάλλον. Θεωρείται βέλτιστη πρακτική:

- Η προτίμηση τοποθεσιών σε εγκαταλελειμμένες εκτάσεις έναντι των αναξιοποίητων ζωνών.
- Η επιλογή γεωγραφικής θέσης με περιβαλλοντικές συνθήκες που βελτώνουν τις επιδόσεις των εξοικονομητών, προσφέρουν ευκαιρίες εγκατάστασης εξοπλισμού για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ή περιορίζουν τις απειλές και τις φυσικές καταστροφές.
- Η εγκατάσταση του κέντρου δεδομένων κοντά σε πηγές ενέργειας, ψύξης και θέρμανσης, η ελαχιστοποίηση των ενεργειακών απωλειών λόγω της μεταφοράς ενέργειας και η παροχή ευκαιριών για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, απορριπτόμενη θερμότητα ή φυσική ψύξη).
- Η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του κτιρίου στο περιβάλλον (θόρυβος, αισθητικές επιπτώσεις, ανάγκες τηλεπικοινωνιακών δικτύων και άλλων υποδομών κ.λπ.).

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΑ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως σε όλες τις εταιρείες του τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, αλλά έχει μεγαλύτερη σημασία για κέντρα δεδομένων μεσαίας κατηγορίας και κέντρα δεδομένων επιπέδου επιχείρησης.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό νέων εγκαταστάσεων με δωρεάν ψυκτικές λύσεις (εξοικονομητές με παροχή αέρα, γεωθερμική ψύξη κ.λπ.) — Ποσοστό νέων εγκαταστάσεων με επιτόπια παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (φωτοβολταϊκοί συλλέκτες, ανεμογεννήτρια κ.λπ.) — Ποσοστό νέων εγκαταστάσεων με σύστημα επαναχρησιμοποίησης θερμότητας — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη γεωγραφική θέση κέντρων δεδομένων	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη γεωγραφική θέση κέντρων δεδομένων

3.2.7.5. Χρήση εναλλακτικών πηγών νερού

Το νερό χρησιμοποιείται σε κέντρα δεδομένων για δύο σκοπούς: ψύξη και ύγρανση, λειτουργίες που συνδέονται στενά μεταξύ τους. Ειδικότερα, οι εξατμιστικοί ψύκτες απαιτούν σημαντική ποσότητα νερού. Συνιστά ΒΠΠΑ:

- Η παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού από όλες τις πηγές σε όλους τους χώρους του κέντρου δεδομένων.
- Ο περιορισμός των επιπτώσεων στους πόσιμους υδάτινους πόρους με τη χρήση μη πόσιμων πηγών νερού (όμβρια ύδατα, λύματα κ.λπ.).

Δυνατότητα εφαρμογής

Η συγκεκριμένη ΒΠΠΑ αφορά τα μεγάλα κέντρα δεδομένων επιπέδου επιχείρησης. Η επιλογή της λύσης του συστήματος ψύξης εξαρτάται από το μέγεθος του κέντρου δεδομένων, το οποίο συνδέεται άρρηκτα με τη δραστηριότητα και το μέγεθος της εταιρείας.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό νερού που καταναλώνεται σε κέντρα δεδομένων ανά πηγή, όπως το νερό από το δίκτυο ύδρευσης, τα όμβρια ύδατα ή οι πηγές μη πόσιμου νερού — Κατανάλωση νερού του κέντρου δεδομένων προς το εμβαδόν του χώρου (m^3 κατανάλωσης/m^2 κέντρου δεδομένων) — Αποτελεσματικότητα χρήσης νερού (WUE) — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις πηγές νερού	— Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις πηγές νερού

3.3. ΒΠΠΔ που σχετίζονται με τα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών

Στην παρούσα ενότητα περιγράφονται πρακτικές εστιασμένες στη διαμόρφωση του δικτύου των διαφόρων στοιχείων που αποτελούν την υποδομή και τα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών ⁽¹⁾.

3.3.1. Βελτίωση της ενεργειακής διαχείρισης των υφιστάμενων δικτύων

Λόγω της μεταβλητότητας της ζήτησης των τελικών χρηστών, τα φορτία κυκλοφορίας στα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τον χρόνο και τον χώρο. Η κατανάλωση ενέργειας του σύγχρονου τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού είναι υψηλότερη όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί με μέγιστο φορτίο κυκλοφορίας, αλλά δεν μειώνεται σημαντικά όταν ο εξοπλισμός υποχρησιμοποιείται. Έτσι, μεγάλο μέρος της ημερήσιας κατανάλωσης ενέργειας του δικτύου δαπανάται για την παροχή πλήρους χωρητικότητας στο σύστημα, ακόμη και όταν η πραγματική ζήτηση κυκλοφορίας είναι πολύ χαμηλότερη. Συνιστά ΒΠΠΔ:

- Η μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας των στοιχείων δικτύου με τη χρήση έξυπνων μετρητών ενέργειας και αυτοματοποιημένης ανάλυσης.
- Η χρήση έξυπνων λειτουργιών αναμονής για την υλοποίηση της διαχείρισης ενέργειας του δικτύου, και η μετάβαση όσο το δυνατόν περισσότερων συσκευών σε κατάσταση χαμηλής κατανάλωσης όταν το κυκλοφοριακό φορτίο είναι χαμηλό, ώστε να προσαρμόζεται η συνολική χωρητικότητα του δικτύου στη ζήτηση.
- Η αξιοποίηση ευκαιριών δυναμικής κλιμάκωσης ισχύος για την προσαρμογή του τρόπου λειτουργίας του εξοπλισμού δικτύου σε περιόδους χαμηλής ή μέτριας κυκλοφορίας.
- Η αξιοποίηση της διαβίβασης δυναμικής δρομολόγησης εντολών για την καλύτερη διαχείριση της κίνησης δεδομένων και για τον έλεγχο της ποσότητας και του χρόνου διαβίβασης πακέτων δεδομένων.
- Η παροχή υπηρεσιών που λαμβάνουν υπόψη τα ζητήματα ενέργειας για τη μείωση της κυκλοφοριακής ζήτησης σε μέγιστο φορτίο, καθώς και της συνολικής χωρητικότητας του δικτύου.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η δυνατότητα εφαρμογής των διαφόρων μέτρων της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ παρουσιάζεται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3

Δυνατότητα εφαρμογής βέλτιστων πρακτικών με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής διαχείρισης των υφιστάμενων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (ECN)

Τεχνική	Τμήμα δικτύου	Τεχνολογία δικτύου	Απαιτήσεις τελικών χρηστών	Υπεύθυνος
Μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (ECN)
Χρήση έξυπνων λειτουργιών αναμονής	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Ακατάλληλη για χρήστες που απαιτούν σταθερότητα σύνδεσης ή πολύ σύντομο χρόνο επανεκκίνησης	Φορείς εκμετάλλευσης ECN
Αξιοποίηση ευκαιριών δυναμικής κλιμάκωσης ισχύος	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης ECN
Αξιοποίηση της διαβίβασης δυναμικής δρομολόγησης εντολών	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Ακατάλληλη για χρήστες που απαιτούν ταχείς ρυθμούς διαβίβασης	Φορείς εκμετάλλευσης ECN

⁽¹⁾ Επισημαίνεται ότι ο όρος «δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών» χρησιμοποιείται με την ευρεία έννοια του Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (συμπεριλαμβανομένων των ασύρματων, οπτικών...) και δεν αναφέρεται αυστηρά στις επικοινωνίες που βασίζονται μόνο σε φυσικό στρώμα ανταλλαγής ηλεκτρονικών σημάτων.

Παροχή υπηρεσιών που λαμβάνουν υπόψη τα ζητήματα ενέργειας	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Ακατάλληλη για χρήστες που απαιτούν υπηρεσίες υψηλής ποιότητας	Φορείς εκμετάλλευσης ECN και πάροχοι υπηρεσιών ΤΠΕ
--	---	-------------------------	--	--

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Μέση κατανάλωση ενέργειας ανά πελάτη ή συνδρομητή σε kWh/πελάτη ή συνδρομητή ⁽¹⁾ — Ενεργειακή απόδοση δεδομένων κινητών/σταθερών δικτύων (όγκος δεδομένων που παραδίδεται/κατανάλωση ενέργειας) σε bit/J — Ποσοστό της χρήσης ενέργειας του δικτύου για την οποία μετράται η κατανάλωση ενέργειας (%) — Ποσοστό κόμβων δικτύου για τους οποίους εφαρμόζονται λύσεις δυναμικής διαχείρισης ισχύος (όπως δυναμική κλιμάκωση ισχύος ή διαβίβαση δυναμικής δρομολόγησης εντολών) (%)	— Το 50 % ή μεγαλύτερο ποσοστό της χρήσης ενέργειας του δικτύου παρακολουθείται σε πραγματικό χρόνο σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακών χώρων δραστηριοτήτων (σταθμοί βάσης και/ή κόμβοι σταθερού δικτύου) — Εφαρμόζεται σύστημα ενεργειακής διαχείρισης για τα δίκτυα τηλεπικοινωνιών

(¹) Ο δείκτης αυτός δεν είναι κατάλληλος για συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ διαφορετικών τύπων φορέων εκμετάλλευσης.

3.3.2. Βελτίωση της διαχείρισης κινδύνων για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μέσω της αξιολόγησης και της διαφάνειας των δεδομένων

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ΗΜΠ) προκαλούν ανησυχία στην κοινή γνώμη σε σχέση με τα αναπτυσσόμενα ασύρματα δίκτυα. Για την αντιμετώπιση του ζητήματος αυτού έχουν θεσπιστεί αυστηροί κανονισμοί και έχουν πραγματοποιηθεί εντατικές έρευνες. Συνιστά βέλτιστη πρακτική για τους φορείς εκμετάλλευσης τηλεπικοινωνιών:

- Η βελτίωση της διαχείρισης κινδύνων για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μέσω της αξιολόγησης και της διαφάνειας των δεδομένων για την έκθεση σε ΗΜΠ

Δυνατότητα εφαρμογής

Η εφαρμογή αυτής της ΒΠΠΔ εξαρτάται από το περιεχόμενο των εθνικών κανονισμών σχετικά με τα ΗΜΠ και από το τοπικό πλαίσιο (ύπαρξη ενώσεων ενάντια στην έκθεση σε ΗΜΠ, κάλυψη από τα μέσα ενημέρωσης για θέματα ΗΜΠ, ορατότητα κεραίων κ.λπ.). Έχει μεγαλύτερη σημασία για τους φορείς εκμετάλλευσης δικτύων.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Το ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που αξιολογήθηκαν με μέτρηση για τη συμμόρφωση με τα όρια των ΗΜΠ — Το ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που παρακολουθούνται τακτικά ή συνεχώς (επίσης με τη χρήση λογισμικού) για τη συμμόρφωση με τα όρια των ΗΜΠ — Το ποσοστό των αποτελεσμάτων από τους δύο ανωτέρω δείκτες που δημοσιοποιούνται στο κοινό και είναι διαφανείς (%).	Άνευ αντικειμένου

3.3.3. Επιλογή και εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικότερου εξοπλισμού δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών

Τόσο τα κινητά όσο και τα ενσύρματα δίκτυα χρησιμοποιούν εξοπλισμό ΤΠΕ που απαιτεί ηλεκτρική ενέργεια και ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες για την ορθή λειτουργία του. Οι φορείς εκμετάλλευσης ηλεκτρονικών επικοινωνιών ⁽¹²⁾ έχουν την ευκαιρία, όταν επιλέγουν και εγκαθιστούν τα εν λόγω υλικά εντός των δικτύων τους, να βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση επιλέγοντας και διαμορφώνοντας τον κατάλληλο εξοπλισμό. Συνιστά βέλτιστη πρακτική:

- Η επιλογή και εγκατάσταση του ενεργειακά αποδοτικότερου εξοπλισμού ΤΠΕ (ραδιοεξοπλισμού, εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών, ευρυζωνικού εξοπλισμού και συσκευών ΤΠ) σε δίκτυα τηλεπικοινωνιών (ενεργειακά αποδοτικότερη τεχνολογία, χαρακτηριστικά διαχείρισης ισχύος κ.λπ.).
- Η επιλογή εγκατάστασης ολοκληρωμένων λύσεων πολλαπλών προτύπων αντί για πολλαπλά συστήματα ενός προτύπου που λειτουργούν παράλληλα και δεν είναι κατάλληλα διαμορφωμένα.
- Η επιλογή και εγκατάσταση των πλέον ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων ψύξης στους σταθμούς βάσης (π.χ. παθητική ψύξη, απλοί ανεμιστήρες, εναλλάκτες θερμότητας κ.λπ.) και στα κεντρικά γραφεία (π.χ. ελάσματα απόφραξης θερμού/ψυχρού διαδρόμου, διατάξεις απομόνωσης θερμού αέρα, αεραγωγούς κ.λπ.).
- Η επιλογή και εγκατάσταση των πλέον ενεργειακά αποδοτικών UPS (π.χ. UPS υψηλής απόδοσης, αρθρωτών UPS κ.λπ.) σε σταθμούς βάσης και κεντρικά γραφεία.
- Η επιλογή σχεδιασμού χώρων δραστηριοτήτων τηλεπικοινωνιών που μεγιστοποιεί την ενεργειακή απόδοση μεταφέροντας κατανεμημένες λειτουργίες σε κεντρικούς διακομιστές σε ενσύρματα δίκτυα, μετακινώντας τον ραδιοεξοπλισμό πιο κοντά στην κεραία και χρησιμοποιώντας κατάλληλο σχεδιασμό UPS.
- Η χρήση λογισμικού που επιτρέπει την εξοικονόμηση ενέργειας σε όλο το δίκτυο, η εφαρμογή εικονικοποίησης (για την αύξηση της κοινής χρήσης του εξοπλισμού και τη μείωση του αριθμού του απαιτούμενου εξοπλισμού υλισμικού) ή λειτουργιών δικτύωσης (για μεγαλύτερη ευελιξία και αποδοτικότητα του δικτύου).

Δυνατότητα εφαρμογής

Η δυνατότητα εφαρμογής των μέτρων της συγκεκριμένης ΒΠΠΔ παρουσιάζεται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4

Δυνατότητα εφαρμογής των μέτρων της παρούσας ΒΠΠΔ

Τεχνική	Τμήμα δικτύου	Τεχνολογία δικτύου	Απαιτήσεις τελικών χρηστών	Υπεύθυνος
Επιλογή ενεργειακά αποδοτικότερου εξοπλισμού ΤΠΕ (ραδιοεξοπλισμού, εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών, ευρυζωνικού εξοπλισμού και συσκευών ΤΠ)	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης ECN και πάροχοι τεχνολογίας
Εγκατάσταση ολοκληρωμένων λύσεων πολλαπλών προτύπων	Δίκτυα πρόσβασης	Κινητά δίκτυα	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης και εγκαταστάτες ECN
Επιλογή και εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικότερων συστημάτων ψύξης	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης, πάροχοι τεχνολογίας και εγκαταστάτες ECN
Επιλογή και εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικότερων UPS	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης, πάροχοι τεχνολογίας και εγκαταστάτες ECN

⁽¹²⁾ Κατά την έννοια του Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών.

Σχεδιασμός ενεργειακά αποδοτικότερων χώρων δραστηριοτήτων τηλεπικοινωνιών	Δίκτυα πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης και εγκαταστάτες ECN
Χρήση λογισμικού που επιτρέπει την εξοικονόμηση ενέργειας	Από το κεντρικό δίκτυο στο δίκτυο πρόσβασης	Όλα τα είδη τεχνολογιών	Όλοι οι τύποι τελικών χρηστών	Φορείς εκμετάλλευσης ECN

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό του ευρυζωνικού εξοπλισμού που πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό ⁽¹⁾ όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας — Ποσοστό του εξοπλισμού που μπορεί να παρέχει δυναμική διαχείριση ενέργειας — Ποσοστό των σταθμών βάσης με λύσεις πολλαπλών προτύπων — Ποσοστό των σταθμών βάσης που διαθέτουν απομακρυσμένη κεφαλή ραδιοσυχνοτήτων (RRH) ή σύστημα ενεργών κεραιών (AAS) — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που είναι εξοπλισμένοι με υλισμικό σύμφωνο με το πρότυπο ETSI ⁽²⁾ — Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων με μη μηχανική ψύξη — Η θερμοκρασία είναι ρυθμισμένη στη μέγιστη επιτρεπόμενη σύμφωνα με τον εξοπλισμό στον χώρο δραστηριοτήτων (N/O) — Μέση απόδοση του συστήματος UPS — Μέσος COP των συστημάτων ψύξης	— Το 100 % του νέου εγκατεστημένου ευρυζωνικού εξοπλισμού πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας — Η ενεργειακή απόδοση των σταθμών ισχύος/ενέργειας είναι 96 % ή υψηλότερη — Επιλογή εξοπλισμού με COP 7 ή μεγαλύτερο για ψύκτες νερού, και 4 ή μεγαλύτερο για συστήματα ψύξης με άμεση εκτόνωση (Direct Expansion — DX)

⁽¹⁾ Κώδικας δεοντολογίας της ΕΕ για την κατανάλωση ενέργειας του ευρυζωνικού εξοπλισμού:

<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/ict-code-conduct-energy-consumption-broadband-communication-equipment>.

⁽²⁾ ETSI ES 202 336.

3.3.4. Εγκατάσταση και αναβάθμιση τηλεπικοινωνιακών δικτύων

Πέρα από την εγκατάσταση νέου, ενεργειακά αποδοτικού εξοπλισμού σε χώρους δραστηριοτήτων του δικτύου, οι οργανωτικές λύσεις μπορούν να αποφέρουν σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, για παράδειγμα, διασφαλίζοντας ότι ο αχρησιμοποίητος εξοπλισμός αποσυνδέεται από την πρίζα, και η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας και ψύξης δεν είναι υπέρμετρη, αλλά βελτιστοποιημένη στις πραγματικές τρέχουσες ανάγκες. Συνιστά βέλτιστη πρακτική:

- Η αξιοποίηση της τεχνολογικής μετάβασης (π.χ. εγκατάσταση τεχνολογίας 5G σε υφιστάμενους χώρους δραστηριοτήτων σταθμών βάσης ή για μόνιμους σταθμούς, με τη μετάβαση από δίκτυα χαλκού σε δίκτυα οπτικών ινών), για τη βελτιστοποίηση των χώρων δραστηριοτήτων του δικτύου, παροπλισμός/απενεργοποίηση του αχρησιμοποίητου εξοπλισμού, αντικατάσταση του απαρχαιωμένου εξοπλισμού, κατάλληλη διαμόρφωση των συστημάτων ψύξης κ.λπ.
- Η εφαρμογή σχεδίου παροπλισμού μέσω της ενσωμάτωσης των πρακτικών αυτών σε μια διαδικασία διαχείρισης που θα επικεντρώνεται στην αναβάθμιση των χώρων δραστηριοτήτων των σταθμών βάσης.

Δυνατότητα εφαρμογής

Αυτή η ΒΠΠΔ είναι πιο σημαντική για μεγάλες εταιρείες κινητής τηλεφωνίας που διαθέτουν χιλιάδες χώρους δραστηριοτήτων, καθώς και για φορείς εκμετάλλευσης δικτύων σε αγροτικές περιοχές (όπου οι χώροι δραστηριοτήτων βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ τους). Οι φορείς εκμετάλλευσης τηλεπικοινωνιών και οι προμηθευτές τους που είναι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση εξοπλισμού ΤΠΕ είναι οι κύριοι παράγοντες τους οποίους αφορά η παρούσα ΒΠΠΔ.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ενεργειακή απόδοση δεδομένων κινητών δικτύων (EEMN, όγκος δεδομένων) — Ενεργειακή απόδοση κάλυψης κινητών δικτύων (EEMN, Περιοχή κάλυψης) — Απόδοση ενσύρματου δικτύου (χρήση ενέργειας ΤΠΕ/συνολική χρήση ενέργειας του δικτύου) — Ποσότητα μη χρησιμοποιούμενου ή αναποτελεσματικού εξοπλισμού που παροπλίζεται και απομακρύνεται από τους χώρους δραστηριοτήτων σταθμών βάσης ετησίως (kg) — Μετάβαση από δίκτυα χαλκού σε δίκτυα οπτικών ινών, δηλαδή αντικατάσταση χαλκού (%)	— Έχει καθοριστεί σχέδιο και διαδικασία διαχείρισης για τη βελτιστοποίηση όλων των υφιστάμενων χώρων δραστηριοτήτων του δικτύου (για την αφαίρεση του μη χρησιμοποιούμενου και αναποτελεσματικού εξοπλισμού, για την ορθή διαμόρφωση των συστημάτων ψύξης κ.λπ.)

3.3.5. Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την κατασκευή ή ανακαίνιση τηλεπικοινωνιακών δικτύων

Οι υποδομές τηλεπικοινωνιών και ραδιοηλεκτρικών εκπομπών προκαλούν οχλήσεις στις γειτονικές περιοχές (αισθητικές επιπτώσεις, θόρυβος από γεννήτριες και σύστημα ψύξης κ.λπ.) και κάνουν χρήση γης (που ενδέχεται να συνδέεται με διαταραχές της βιοποικιλότητας). Για να περιοριστούν οι επιπτώσεις αυτές κατά την κατασκευή νέων υποδομών ή κατά την ανακαίνιση υφιστάμενων υποδομών, συνιστά ΒΠΠΑ:

- Ο σχεδιασμός της ισχύος και η πρόβλεψη της ζήτησης πριν από την κατασκευή ή ανακαίνιση
- Η συστέγαση υποδομών ΤΠΕ, προκειμένου να περιοριστεί ο αριθμός των διαφορετικών υποδομών.
- Η τοποθέτηση υποδομών δικτύου (σταθερών γραμμών, κεραιών, κτιρίων κ.λπ.) κοντά σε υφιστάμενες οδούς πρόσβασης και εκτός περιοχών προστασίας
- Η εγκατάσταση λύσεων για τη μείωση των επιπέδων θορύβου, όπως ηχοπετάσματα, απορροφητικά υλικά ή αποσβεστήρες.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η δυνατότητα εφαρμογής των μέτρων της συγκεκριμένης ΒΠΠΑ παρουσιάζεται στον πίνακα 5.

Πίνακας 5

Δυνατότητα εφαρμογής των μέτρων της παρούσας ΒΠΠΑ

Τεχνική	Τμήμα δικτύου	Εργασία	Υπεύθυνος
Συστέγαση και κοινή χρήση υποδομών ΤΠΕ	Δίκτυα ραδιοπρόσβασης (RAN)	Νέα κατασκευή και ανακαίνιση	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου· ιδιοκτήτες άλλων υποδομών
Τοποθεσία κοντά σε υφιστάμενες οδούς πρόσβασης και εκτός περιοχών προστασίας	Οποιαδήποτε υποδομή δικτύου	Νέα κατασκευή	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου· τοπικές αρχές
Εγκατάσταση λύσεων μείωσης του θορύβου	Σταθμοί βάσης και κεντρικά γραφεία (γεννήτριες και συστήματα ψύξης)	Νέα κατασκευή και ανακαίνιση	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου· τοπικές αρχές

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Ποσοστό χώρων δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν κοινή χρήση υποδομών παθητικού δικτύου (%) — Ποσοστό χώρων δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν κοινή χρήση υποδομών ενεργού δικτύου (%) — Μέτρα για τη μείωση των οπτικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων που εφαρμόζονται π.χ. λύσεις μείωσης του θορύβου κατά την κατασκευή νέων ενσύρματων δικτύων (N/O)	— Τουλάχιστον το 30 % των χώρων δραστηριοτήτων χρησιμοποιούνται από κοινού με άλλους φορείς εκμετάλλευσης (όπου είναι εφικτό, π.χ. από νομική άποψη)

3.4. Βελτίωση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών επιδόσεων σε άλλους τομείς («οικολογικός προσανατολισμός από τις ΤΠΕ»)

Η παρούσα ενότητα ασχολείται με τις πρακτικές που επικεντρώνονται στις σημαντικότερες ευκαιρίες που έχει ο τομέας των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ ώστε να συμβάλει στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων άλλων τομέων.

3.4.1. Οικολογικός προσανατολισμός από τις ΤΠΕ

Σε όλους τους τομείς υπάρχουν τέσσερις βασικοί μοχλοί αλλαγής για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και, γενικώς, τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων μέσω των ΤΠΕ:

- Ψηφιοποίηση και αποϋλοποίηση
- Συλλογή δεδομένων και επικοινωνία
- Ολοκλήρωση συστημάτων
- Βελτιστοποίηση των διαδικασιών, των δραστηριοτήτων και των λειτουργιών

Οι λύσεις αυτές συνδέονται στενά μεταξύ τους και αλληλοσυμπληρώνονται. Εφαρμόζονται σε διαφορετικά στάδια του κύκλου ζωής: κατά την ανάπτυξη των υπηρεσιών ή των προϊόντων, μεταξύ της φάσης ανάπτυξης και της φάσης χρήσης, καθώς και κατά τη χρήση.

Από την άποψη μιας εταιρείας ΤΠΕ και για καθέναν από αυτούς τους τέσσερις κύριους μοχλούς, συνιστά βέλτιστη πρακτική:

- η συνέχιση της ανάπτυξης νέων λύσεων που προσφέρουν ευκαιρίες για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (μέσω επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη, συμπράξεων με εταιρείες από άλλους τομείς κ.λπ.)·
- η παροχή βοήθειας στις εταιρείες ώστε να αναπτύξουν τέτοιες λύσεις στις εργασίες και τις επιχειρηματικές δραστηριότητές τους (σχεδιάζοντας ειδικά τη λύση σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών τους, με την παροχή κατάρτισης και επικοινωνίας κ.λπ.)·
- η εσωτερική ανάπτυξη των λύσεων αυτών, κατά περίπτωση.

Δυνατότητα εφαρμογής

Η ΒΠΠΔ μπορεί να εφαρμοστεί ευρέως από τις εταιρείες κάθε είδους στον τομέα αυτόν.

Συναφείς δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας

Δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων	Δείκτες αναφοράς της αριστείας
— Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου βάσει του πρωτοκόλλου για τα αέρια θερμοκηπίου, εκπομπές πεδίου 3 — Αριθμός καινοτόμων λύσεων αποϋλοποίησης που προτείνονται στους πελάτες — Ποσοστό προϊόντων και υπηρεσιών (ως προς τον κύκλο εργασιών) που παρέχονται ψηφιακά στον πελάτη	— Άνευ αντικειμένου

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Στον πίνακα 4.1 παρατίθεται μια επιλογή βασικών δεικτών περιβαλλοντικών επιδόσεων για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ, σε συνδυασμό με τους σχετικούς δείκτες αναφοράς και αναφορά στις σχετικές ΒΠΠΔ. Αποτελούν υποσύνολο του συνόλου των δεικτών που αναφέρονται στην ενότητα 3.

Πίνακας 4.1

Βασικοί δείκτες περιβαλλοντικών επιδόσεων και δείκτες αναφοράς της αριστείας για τον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών ΤΠΕ

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
ΒΠΠΔ για οριζόντια θέματα						
Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, π.χ. πιστοποίηση ISO 55001	N/O	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Αποδοτική χρήση υλικών	Η εταιρεία διαθέτει παγκόσμιο και ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, π.χ. πιστοποίηση ISO 55001	3.1.1
Ποσοστό εργασιών για τις οποίες εφαρμόζεται προηγμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, π.χ. επαλήθευση EMAS, πιστοποίηση ISO 14001	% εγκαταστάσεων/εργασίες	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Όλοι	Το 100 % των εργασιών πραγματοποιείται με εφαρμογή προηγμένου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, π.χ. επαλήθευση EMAS ή πιστοποίηση ISO 14001	3.1.1
Ποσοστό εργασιών με μέτρηση και παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της κατανάλωσης νερού, καθώς και της διαχείρισης αποβλήτων	% εγκαταστάσεων/εργασίες	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση, νερό, απόβλητα	Το 100 % των εργασιών πραγματοποιείται με μέτρηση και παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της κατανάλωσης νερού, καθώς και της διαχείρισης αποβλήτων τους	3.1.1
Συνολικές εκπομπές άνθρακα για τα πεδία εφαρμογής 1 και 2	tCO ₂ eq.	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Εκπομπές	Η εταιρεία πέτυχε ουδέτερο ισοζύγιο διοξειδίου του άνθρακα (πεδίο εφαρμογής 1 και 2), μεταξύ άλλων μέσω της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αντιστάθμισης άνθρακα, αφού κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης	3.1.1
Ποσοστό των προϊόντων ή υπηρεσιών που αγοράζει η εταιρεία το οποίο πληροί συγκεκριμένα περιβαλλοντικά κριτήρια (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, ενεργειακό σήμα πρώτης κατηγορίας, πιστοποίηση Energy Star, πιστοποίηση TCO κ.λπ.)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Όλοι	Όλος ο εξοπλισμός ΤΠΕ που αγοράζει η εταιρεία φέρει οικολογικό σήμα ISO τύπου I (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, Blue Angel) (εφόσον είναι διαθέσιμο), διαθέτει πιστοποίηση Energy Star ή για την προμήθειά του εφαρμόζονται κριτήρια της ΕΕ για τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις (εφόσον είναι διαθέσιμα).	3.1.2

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Ποσοστό του εξοπλισμού που αγοράζει η εταιρεία ο οποίος συμμορφώνεται με διεθνώς αναγνωρισμένες βέλτιστες πρακτικές ή απαιτήσεις (π.χ. κώδικες δεοντολογίας της ΕΕ)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Ενεργειακή απόδοση	Όλος ο ευρυζωνικός εξοπλισμός που αγοράζει η εταιρεία πληροί τα κριτήρια του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό	3.1.2
Ποσοστό των συσκευασιών που αγοράζει η εταιρεία οι οποίες είναι από ανακυκλωμένα υλικά ή διαθέτουν σήμα του Συμβουλίου Διαχείρισης Δασών (Forest Stewardship Council)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Αποδοτική χρήση υλικών, Βιοποικιλότητα	Το 100 % των συσκευασιών που αγοράζει η εταιρεία είναι από ανακυκλωμένα υλικά ή διαθέτει σήμα του Συμβουλίου Διαχείρισης Δασών (Forest Stewardship Council)	3.1.2
Ποσοστό της στάθμισης που αποδίδεται στα περιβαλλοντικά κριτήρια στις προσκλήσεις υποβολής προσφορών	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Όλοι	Το 10 % της στάθμισης της προσφοράς αποδίδεται στις περιβαλλοντικές επιδόσεις κατά την αγορά εξοπλισμού ΤΠΕ	3.1.2
Ποσοστό των προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ που παρέχονται από την εταιρεία σε πελάτες για το οποίο διατίθενται περιβαλλοντικές πληροφορίες στους τελικούς χρήστες	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Όλοι	Για το 100 % των προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ που παρέχονται από την εταιρεία διατίθενται σχετικές περιβαλλοντικές πληροφορίες στους τελικούς χρήστες	3.1.2
Χρήση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ως κριτηρίου στην πρόσκληση υποβολής προσφορών	(N/O)	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Αποδοτική χρήση υλικών, Ενεργειακή απόδοση	Χρήση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ως κριτηρίου στην πρόσκληση υποβολής προσφορών	3.1.2
Ποσοστό των συσκευών ΤΠΕ τελικού χρήστη που έχουν διαμορφωθεί κατά την εγκατάσταση με βέλτιστη διαχείριση ισχύος	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλες οι συσκευές ΤΠΕ τελικού χρήστη έχουν διαμορφωθεί κατά την εγκατάσταση με βέλτιστη διαχείριση ισχύος	3.1.3
Ποσοστό συσκευών ΤΠΕ τελικού χρήστη που υποβάλλονται σε έλεγχο για τη διαχείριση ισχύος με κατάλληλη συχνότητα (π.χ. ετησίως, μόνο μία φορά κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος κ.λπ.)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλες οι συσκευές ΤΠΕ τελικού χρήστη έχουν ελεγχθεί όσον αφορά τη διαχείριση ισχύος τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια ζωής τους	3.1.3
Ποσοστό του προσωπικού που έχει εκπαιδευτεί τουλάχιστον μία φορά στην εξοικονόμηση ενέργειας	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλο το προσωπικό έχει εκπαιδευτεί τουλάχιστον μία φορά στην εξοικονόμηση ενέργειας	3.1.3

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που αγοράζεται (με εγγυήσεις προέλευσης) επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας Ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που παράγεται επιτόπου επί της συνολικής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Ενεργειακή απόδοση	Το 100 % της ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιείται προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (είτε αγοράζεται είτε παράγεται επιτόπου)	3.1.4
Ποσοστό εγκαταστάσεων ή χώρων δραστηριοτήτων με πιστοποιημένο σύστημα μηδενικής διαχείρισης αποβλήτων ή με πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (% εγκαταστάσεων/ χώρων δραστηριοτήτων)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Απόβλητα Αποδοτική χρήση υλικών	Το 100 % των εγκαταστάσεων διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα μηδενικής διαχείρισης αποβλήτων ή πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων	3.1.5
Ποσοστό αποβλήτων ΤΠΕ που παράγονται από ίδιες εργασίες και ανακτώνται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλονται για ανακύκλωση	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Απόβλητα Αποδοτική χρήση υλικών	Το 90 % του ίδιου εξοπλισμού ΤΠΕ ανακτάται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλεται για ανακύκλωση	3.1.5
Ποσοστό ΑΗΗΕ ή αποβλήτων ΤΠΕ που παράγονται από πελάτες και ανακτώνται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλονται για ανακύκλωση	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Απόβλητα Αποδοτική χρήση υλικών	Το 30 % του εξοπλισμού ΤΠΕ από πελάτες επιστρέφεται και ανακτάται για επαναχρησιμοποίηση ή ανακαίνιση ή αποστέλλεται για ανακύκλωση (για εταιρείες ΤΠΕ που παρέχουν εξοπλισμό σε πελάτες)	3.1.5
Ποσοστό αποβλήτων ΤΠΕ που αποστέλλονται σε χώρους υγειονομικής ταφής	τ/έτος	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Απόβλητα	Δεν αποστέλλονται απόβλητα ΤΠΕ σε χώρους υγειονομικής ταφής	3.1.5
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις βέλτιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων υπηρεσιών ΤΠ	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις βέλτιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων υπηρεσιών ΤΠ	3.1.6
Ποσοστό προγραμματιστών λογισμικού (προσωπικού) που έχει εκπαιδευτεί σε ενεργειακά αποδοτικό λογισμικό	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Ενεργειακή απόδοση	Όλο το προσωπικό (προγραμματιστές λογισμικού) έχει εκπαιδευτεί σε ενεργειακά αποδοτικό λογισμικό	3.1.6
Ποσοστό νεοαναπτυχθέντος λογισμικού του οποίου η ενεργειακή απόδοση χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο ανάπτυξης (%)	%	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Ενεργειακή απόδοση	Κατά τη διάρκεια του έτους υλοποιήθηκε τουλάχιστον ένα έργο για την ελαχιστοποίηση της ζήτησης κίνησης δεδομένων μέσω πράσινου λογισμικού	3.1.6

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
ΒΠΠΔ κέντρων δεδομένων						
Παγκόσμιος δείκτης επιδόσεων KPI _{DCEM} για τα κέντρα δεδομένων σύμφωνα με το πρότυπο ETSI		Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Ο κύριος δείκτης επιδόσεων KPI _{DCP} για υφιστάμενα κέντρα δεδομένων είναι ίσος ή μικρότερος από 1,5	3.2.1
Ποσοστό των εγκαταστάσεων που διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001 ή είναι ενσωματωμένες στο EMAS ή συμμορφώνονται με τον κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις «αναμενόμενες πρακτικές» του CLC/TR 50600-99-1	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων διαθέτουν πιστοποιημένο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001 ή είναι ενσωματωμένα στο EMAS ή συμμορφώνονται με τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις «αναμενόμενες πρακτικές» του CLC/TR 50600-99-1	3.2.1
Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και αποθήκευση δεδομένων , και τη διαχείριση υφιστάμενου εξοπλισμού και υπηρεσιών ΤΠΕ	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και αποθήκευση δεδομένων , και τη διαχείριση υφιστάμενου εξοπλισμού και υπηρεσιών ΤΠΕ	3.2.2
Ποσοστό εγκατεστημένων πλαισίων με διάταξη θερμού/ψυχρού διαδρόμου (με απομόνωση)	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Το 100 % των νέων πλαισίων που έχουν εγκατασταθεί διαθέτουν διάταξη θερμού/ψυχρού διαδρόμου (με απομόνωση)	3.2.3
Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της ροής αέρα	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της ροής αέρα , και την εγκατάσταση εξοπλισμού ΤΠΕ για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της ροής αέρα.	3.2.3

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
COP (συντελεστής απόδοσης): μέσο ψυκτικό φορτίο (kW)/μέση ισχύ συστήματος ψύξης (kW)	—	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Επιλογή εξοπλισμού με COP 7 ή μεγαλύτερο για ψύκτες νερού, και 4 ή μεγαλύτερο για συστήματα ψύξης με άμεση εκτόνωση (Direct Expansion — DX)	3.2.4, 3.3.1, 3.5.3
Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων (μέρη 5.2, 5.4 και 5.5) ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση της ψύξης	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων (μέρη 5.2, 5.4 και 5.5) ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαχείριση της ψύξης	3.2.4
Ποσοστό των κέντρων δεδομένων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας και υγρασίας	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας και υγρασίας	3.2.5
Αποτελεσματικότητα χρήσης ισχύος χάρη στον σχεδιασμό (dPUE)	—	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	—	3.2.6.1, 3.4.1
Ποσοστό των προϊόντων ή υπηρεσιών ΤΠΕ που αγοράζει η εταιρεία το οποίο πληροί συγκεκριμένα περιβαλλοντικά κριτήρια (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, πιστοποίηση Energy Star κ.λπ.)	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση Αποδοτική χρήση υλικών	Όλος ο νέος εξοπλισμός ΤΠΕ του κέντρου δεδομένων φέρει οικολογικό σήμα ISO τύπου I (π.χ. οικολογικό σήμα της ΕΕ, Blue Angel κ.λπ.) (εφόσον είναι διαθέσιμο) ή σήμα Energy Star	3.2.7.1
Ποσοστό των εγκαταστάσεων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επιλογή και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ΤΠ/παροχής ισχύος/ψύξης	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επιλογή και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ΤΠΕ/συστήματος ψύξης/νέου εξοπλισμού παροχής ισχύος/άλλου εξοπλισμού του κέντρου δεδομένων.	3.2.6.1

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Μέση ενεργειακή απόδοση UPS (παρέχεται από τους κατασκευαστές)	—	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Το UPS πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας για τα UPS	3.2.6.1
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/FprTR 50600-99-1 όσον αφορά τη χρήση, τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της νέας κατασκευής ή της ανακαίνισης κέντρων δεδομένων.	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Αποδοτική χρήση υλικών, Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη χρήση, τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της νέας κατασκευής ή της ανακαίνισης κέντρων δεδομένων	3.2.7.1
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας κέντρων δεδομένων	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας κέντρων δεδομένων	3.2.7.2
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαρρύθμιση κτιρίων κέντρων δεδομένων	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη διαρρύθμιση του κτιρίων κέντρων δεδομένων	3.2.7.3
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη γεωγραφική θέση κέντρων δεδομένων	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τη γεωγραφική θέση κέντρων δεδομένων	3.2.7.4
Κατανάλωση νερού του κέντρου δεδομένων προς το εμβαδόν του χώρου (m ³ κατανάλωσης/m ² κέντρου δεδομένων)		Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Νερό	—	3.2.7.5

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΑ ⁽²⁾
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις πηγές νερού	%	Φορείς εκμετάλλευσης κέντρων δεδομένων	Χώρος δραστηριοτήτων	Νερό	Όλα τα κέντρα δεδομένων έχουν εφαρμόσει τις αναμενόμενες ελάχιστες πρακτικές του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων ή τις αναμενόμενες πρακτικές του CLC/TR 50600-99-1 όσον αφορά τις πηγές νερού	3.2.7.5
ΒΠΠΑ δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών						
Ποσοστό της χρήσης ενέργειας του δικτύου για την οποία μετράται η κατανάλωση ενέργειας (%)	%	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Το 50 % ή μεγαλύτερο ποσοστό της χρήσης ενέργειας του δικτύου παρακολουθείται σε πραγματικό χρόνο σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακών χώρων δραστηριοτήτων (σταθμοί βάσης και/ή κόμβοι σταθερού δικτύου)	3.3.1
Μέση κατανάλωση ενέργειας ανά πελάτη ή συνδρομητή (Σημείωση: Ο δείκτης αυτός δεν είναι κατάλληλος για συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ διαφορετικών τύπων φορέων εκμετάλλευσης)	kWh/πελάτη ή συνδρομητή	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Εφαρμόζεται σύστημα ενεργειακής διαχείρισης για τα δίκτυα τηλεπικοινωνιών	3.3.1
Ποσοστό των χώρων δραστηριοτήτων που αξιολογήθηκαν με μέτρηση για τη συμμόρφωση με τα όρια των ΗΜΠ	%	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Εκπομπές	—	3.3.2
Ποσοστό του ευρυζωνικού εξοπλισμού που πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας	%	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Το 100 % του νέου εγκατεστημένου ευρυζωνικού εξοπλισμού πληροί τις απαιτήσεις του κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για τον ευρυζωνικό εξοπλισμό όσον αφορά την κατανάλωση ενέργειας	3.3.3
Μέση απόδοση του συστήματος UPS	%	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Ενεργειακή απόδοση	Η ενεργειακή απόδοση των σταθμών ισχύος/ενέργειας είναι 96 % ή υψηλότερη	3.3.3
Ποσότητα μη χρησιμοποιούμενου ή αναποτελεσματικού εξοπλισμού που παροπλίζεται και απομακρύνεται από τους χώρους δραστηριοτήτων σταθμών βάσης ετησίως	kg	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Αποδοτική χρήση υλικών Ενεργειακή απόδοση	Έχει καθοριστεί σχέδιο και διαδικασία διαχείρισης για τη βελτιστοποίηση όλων των υφιστάμενων χώρων δραστηριοτήτων του δικτύου (για την αφαίρεση του μη χρησιμοποιούμενου και αναποτελεσματικού εξοπλισμού, για την ορθή διαμόρφωση των συστημάτων ψύξης κ.λπ.)	3.3.4

Δείκτης	Κοινές μονάδες	Κύρια ομάδα-στόχος	Συνιστώμενο ελάχιστο επίπεδο παρακολούθησης	Σχετικός βασικός δείκτης του EMAS ⁽¹⁾	Δείκτης αναφοράς της αριστείας	Σχετική ΒΠΠΔ ⁽²⁾
Ποσοστό χώρων δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν κοινή χρήση υποδομών παθητικού δικτύου	%	Φορείς εκμετάλλευσης δικτύου	Χώρος δραστηριοτήτων	Αποδοτική χρήση υλικών	Τουλάχιστον το 30 % των χώρων δραστηριοτήτων χρησιμοποιούνται από κοινού με άλλους φορείς εκμετάλλευσης (όπου είναι εφικτό, π.χ. από νομική άποψη)	3.3.5
Οικολογικός προσανατολισμός από τις ΒΠΠΔ των ΤΠΕ						
Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου βάσει του πρωτοκόλλου για τα αέρια θερμοκηπίου, εκπομπές πεδίου 3	tCO ₂ eq	Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιών/ΤΠΕ	Επιχείρηση	Εκπομπές	Άνευ αντικειμένου	3.4.1

⁽¹⁾ Οι βασικοί δείκτες του EMAS παρατίθενται στο παράρτημα IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 (τμήμα Γ.2).

⁽²⁾ Οι αριθμοί παραπέμπουν στις ενότητες του παρόντος εγγράφου.

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/2055 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 23ης Νοεμβρίου 2021

για την τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2021/182, για τον καθορισμό της κατανομής ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU για το έτος 2022

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2021) 8271]

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Δεκεμβρίου 2013, περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1083/2006 ⁽¹⁾ του Συμβουλίου, και ιδίως το άρθρο 92β παράγραφος 4,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 ⁽²⁾ καθορίζει την κατανομή ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU με τη μορφή πιστώσεων από τα διαρθρωτικά ταμεία για το έτος 2021, σύμφωνα με το άρθρο 92β παράγραφος 4 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013.
- (2) Σύμφωνα με το άρθρο 92β παράγραφος 4 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 πρέπει να αναθεωρηθεί το 2021, ώστε να καθοριστεί η κατανομή των πόρων REACT-EU για το έτος 2022, με βάση τα στοιχεία που θα είναι διαθέσιμα έως τις 19 Οκτωβρίου 2021.
- (3) Ο τίτλος της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2021/182 θα πρέπει να τροποποιηθεί, ώστε να περιλαμβάνει αναφορές στην κατανομή για το 2022.
- (4) Το παράρτημα VIIα του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 καθορίζει τα κριτήρια και τη μεθοδολογία για την κατανομή των πόρων REACT-EU.
- (5) Για λόγους προγραμματισμού από τα κράτη μέλη, η ειδική κατανομή θα πρέπει να εκφράζεται σε τιμές 2018 ώστε να καθοριστούν οι πόροι που θα είναι πραγματικά διαθέσιμοι μετά την αφαίρεση του ποσού για τεχνική συνδρομή με πρωτοβουλία της Επιτροπής και της στήριξης για διοικητικές δαπάνες. Για λόγους διαφάνειας, οι κατανομές θα πρέπει επίσης να εκφράζονται σε τρέχουσες τιμές.
- (6) Επομένως, η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 θα πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Η εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 τροποποιείται ως εξής:

1. Ο τίτλος αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 της Επιτροπής, για τον καθορισμό της κατανομής ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU για τα έτη 2021 και 2022».

2. Το παράρτημα αριθμείται ως «Παράρτημα Ι».
3. Το παράρτημα της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU για το έτος 2022, προστίθεται ως παράρτημα ΙΙ.

⁽¹⁾ ΕΕ L 347 της 20.12.2013, σ. 320.

⁽²⁾ Εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2021/182 της Επιτροπής, της 12ης Φεβρουαρίου 2021, περί καθορισμού της κατανομής ανά κράτος μέλος των πόρων REACT-EU για το έτος 2021 [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό C(2021) 843] (ΕΕ L 53 της 16.2.2021, σ. 103).

Άρθρο 2

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Elisa FERREIRA
Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΟΡΩΝ REACT-EU 2022

(σε EUR)

	2022 τιμές 2018	2022 τρέχουσες τιμές
BE	65 678 817	71 092 864
BG	129 016 223	139 651 309
CZ	292 945 458	317 093 585
DK	30 237 404	32 729 938
DE	477 860 614	517 251 696
EE	27 410 709	29 670 233
IE	49 212 516	53 269 210
EL	256 696 718	277 856 782
ES	3 353 135 895	3 629 542 131
FR	783 463 169	848 045 730
HR	93 362 597	101 058 677
IT	2 849 397 546	3 084 279 540
CY	19 298 312	20 889 114
LV	18 833 529	20 386 018
LT	46 605 557	50 447 354
LU	3 602 204	3 899 141
HU	96 435 113	104 384 468
MT	10 312 226	11 162 285
NL	111 523 544	120 716 671
AT	55 005 031	59 539 214
PL	247 608 310	268 019 198
PT	503 146 935	544 622 423
RO	199 713 869	216 176 714
SI	14 474 977	15 668 180
SK	119 366 039	129 205 640
FI	33 851 812	36 642 291
SE	73 015 402	79 034 219
EU27	9 961 210 526	10782334625»

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/2056 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

για τη θέσπιση της ισοδυναμίας, με σκοπό τη διευκόλυνση του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, των πιστοποιητικών COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 2021, σχετικά με πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID της ΕΕ) με σκοπό να διευκολυνθεί η ελεύθερη κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19 ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 8 παράγραφος 2,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2021/953 θεσπίζει πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (στο εξής: ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ), για τη διευκόλυνση της άσκησης του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας των κατοίκων τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19. Συμβάλλει επίσης στη διευκόλυνση της σταδιακής άρσης των περιορισμών στην ελεύθερη κυκλοφορία που εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη, σύμφωνα με το δίκαιο της Ένωσης, για τον περιορισμό της διασποράς του SARS-CoV-2, με συντονισμένο τρόπο.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2021/953 επιτρέπει την αποδοχή πιστοποιητικών COVID-19 που χορηγούνται από τρίτες χώρες για πολίτες της Ένωσης και τα μέλη των οικογενειών τους, εφόσον η Επιτροπή διαπιστώνει ότι τα εν λόγω πιστοποιητικά COVID-19 εκδίδονται σύμφωνα με πρότυπα που πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμα με εκείνα που θεσπίζονται δυνάμει του εν λόγω κανονισμού. Επιπλέον, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/954 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τους κανόνες που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 στους υπηκόους τρίτων χωρών οι οποίοι δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού και οι οποίοι παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στην επικράτειά τους και έχουν δικαίωμα να ταξιδεύουν σε άλλα κράτη μέλη σύμφωνα με το δίκαιο της Ένωσης. Ως εκ τούτου, τυχόν συμπεράσματα ισοδυναμίας της παρούσας απόφασης θα πρέπει να ισχύουν για τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που χορηγούνται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σε πολίτες της Ένωσης και τα μέλη των οικογενειών τους. Ομοίως, βάσει του κανονισμού (ΕΕ) 2021/954, τα εν λόγω συμπεράσματα ισοδυναμίας θα πρέπει να ισχύουν, επίσης, για τα πιστοποιητικά εμβολιασμού και διαγνωστικού ελέγχου για τη νόσο COVID-19 που χορηγούνται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σε υπηκόους τρίτων χωρών που παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στην επικράτεια των κρατών μελών, υπό τους όρους που καθορίζονται στον εν λόγω κανονισμό.
- (3) Στις 27 Αυγούστου 2021 η Δημοκρατία του Τόγκο διαβίβασε στην Επιτροπή λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την έκδοση διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου σύμφωνα με το σύστημα που φέρει τον τίτλο «PasseCOVID togolais». Η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε την Επιτροπή ότι θεωρεί ότι τα πιστοποιητικά της COVID-19 εκδίδονται σύμφωνα με ένα πρότυπο και ένα τεχνολογικό σύστημα που είναι διαλειτουργικά με το πλαίσιο εμπιστοσύνης που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 και επιτρέπουν την επαλήθευση της γνησιότητας, της εγκυρότητας και της ακεραιότητας των πιστοποιητικών. Ως προς αυτό, η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε την Επιτροπή ότι τα πιστοποιητικά COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με το σύστημα «PasseCOVID togolais» περιέχουν τα δεδομένα που ορίζονται στο παράρτημα του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.

⁽¹⁾ ΕΕ L 211 της 15.6.2021, σ. 1.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2021/954 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 2021, σχετικά με πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID της ΕΕ) όσον αφορά υπηκόους τρίτων χωρών που παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στις επικράτειες κρατών μελών κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19 (ΕΕ L 211 της 15.6.2021, σ. 24).

- (4) Η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε, επίσης, την Επιτροπή ότι δέχεται πιστοποιητικά εμβολιασμού, διαγνωστικού ελέγχου και ανάρρωσης που εκδίδονται από τα κράτη μέλη της ΕΕ και τις χώρες του ΕΟΧ, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953. Η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε, περαιτέρω, την Επιτροπή ότι η δοκιμασία ενίσχυσης νουκλεϊκών οξέων είναι υποχρεωτική στο αεροδρόμιο κατά την άφιξη για όλους τους ταξιδιώτες που διαθέτουν ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ το οποίο έχει εκδοθεί έπειτα από αρνητική ταχεία δοκιμασία αντιγόνων.
- (5) Στις 30 Σεπτεμβρίου 2021, κατόπιν αιτήματος της Δημοκρατίας του Τόγκο, η Επιτροπή διενήργησε τεχνικές δοκιμές που απέδειξαν ότι τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με ένα σύστημα —το «PasseCOVID togolais»— το οποίο είναι διαλειτουργικό με το πλαίσιο εμπιστοσύνης που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 και επιτρέπει την επαλήθευση της γνησιότητας, της εγκυρότητας και της ακεραιότητάς των εν λόγω πιστοποιητικών. Η Επιτροπή επιβεβαίωσε επίσης ότι τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με το σύστημα «PasseCOVID togolais» περιέχουν τα αναγκαία δεδομένα.
- (6) Επιπλέον, η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε την Επιτροπή ότι εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά εμβολιασμού για τα εμβόλια κατά της νόσου COVID-19. Στα εν λόγω εμβόλια περιλαμβάνονται επί του παρόντος τα Comirnaty, CoronaVac, Covishield και COVID-19 Vaccine Janssen.
- (7) Η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε, επίσης, την Επιτροπή ότι εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά διαγνωστικού ελέγχου για δοκιμασίες ενίσχυσης νουκλεϊκών οξέων, αλλά όχι για ταχείες δοκιμασίες αντιγόνων.
- (8) Επιπλέον, η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε την Επιτροπή ότι δεν εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά ανάρρωσης.
- (9) Επιπλέον, η Δημοκρατία του Τόγκο ενημέρωσε την Επιτροπή ότι, όταν οι φορείς ελέγχου στο Τόγκο επαληθεύουν πιστοποιητικά, τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιλαμβάνονται σε αυτά θα υποβάλλονται σε επεξεργασία μόνο προκειμένου να επαληθευτεί και να επιβεβαιωθεί ο εμβολιασμός, το αποτέλεσμα των διαγνωστικών ελέγχων ή η ανάρρωση του κατόχου, και δεν θα διατηρούνται στη συνέχεια.
- (10) Ως εκ τούτου, πληρούνται τα αναγκαία στοιχεία για να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα πιστοποιητικά COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με το σύστημα «PasseCOVID togolais» πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμα με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.
- (11) Κατά συνέπεια, τα πιστοποιητικά COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με το σύστημα «PasseCOVID togolais» θα πρέπει να γίνονται δεκτά υπό τους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 5 παράγραφος 5 και στο άρθρο 6 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.
- (12) Για να μπορέσει να εφαρμοστεί η παρούσα απόφαση, η Δημοκρατία του Τόγκο θα πρέπει να συνδεθεί με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.
- (13) Για την προστασία των συμφερόντων της Ένωσης, ιδίως στον τομέα της δημόσιας υγείας, η Επιτροπή μπορεί να κάνει χρήση των εξουσιών της προκειμένου να αναστείλει ή να καταργήσει την παρούσα απόφαση, εάν δεν πληρούνται πλέον οι όροι του άρθρου 8 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.
- (14) Προκειμένου να συνδεθεί η Δημοκρατία του Τόγκο, το συντομότερο δυνατόν, με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953, η παρούσα απόφαση θα πρέπει να αρχίσει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.
- (15) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που συστάθηκε βάσει του άρθρου 14 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που εκδίδονται από τη Δημοκρατία του Τόγκο σύμφωνα με το σύστημα «PasseCOVID togolais» αντιμετωπίζονται, για τον σκοπό της διευκόλυνσης του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, ως ισοδύναμα με εκείνα που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.

Άρθρο 2

Η Δημοκρατία του Τόγκο συνδέεται με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.

Άρθρο 3

Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2021/2057 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 24ης Νοεμβρίου 2021

για τη θέσπιση της ισοδυναμίας, με σκοπό τη διευκόλυνση του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, των πιστοποιητικών COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 2021, σχετικά με πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID της ΕΕ) με σκοπό να διευκολυνθεί η ελεύθερη κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19 ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 8 παράγραφος 2,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2021/953 θεσπίζει πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (στο εξής: ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ), για τη διευκόλυνση της άσκησης του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας των κατοίκων τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19. Συμβάλλει επίσης στη διευκόλυνση της σταδιακής άρσης των περιορισμών στην ελεύθερη κυκλοφορία που εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη, σύμφωνα με το δίκαιο της Ένωσης, για τον περιορισμό της διασποράς του SARS-CoV-2, με συντονισμένο τρόπο.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΕ) 2021/953 επιτρέπει την αποδοχή πιστοποιητικών COVID-19 που χορηγούνται από τρίτες χώρες για πολίτες της Ένωσης και τα μέλη των οικογενειών τους, εφόσον η Επιτροπή διαπιστώνει ότι τα εν λόγω πιστοποιητικά COVID-19 εκδίδονται σύμφωνα με πρότυπα που πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμα με εκείνα που θεσπίζονται δυνάμει του εν λόγω κανονισμού. Επιπλέον, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/954 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾, τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τους κανόνες που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 στους υπηκόους τρίτων χωρών οι οποίοι δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού και οι οποίοι παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στην επικράτειά τους και έχουν δικαίωμα να ταξιδεύουν σε άλλα κράτη μέλη σύμφωνα με το δίκαιο της Ένωσης. Ως εκ τούτου, τυχόν συμπεράσματα ισοδυναμίας της παρούσας απόφασης θα πρέπει να ισχύουν για τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που χορηγούνται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σε πολίτες της Ένωσης και τα μέλη των οικογενειών τους. Ομοίως, βάσει του κανονισμού (ΕΕ) 2021/954, τα εν λόγω συμπεράσματα ισοδυναμίας θα πρέπει να ισχύουν, επίσης, για τα πιστοποιητικά εμβολιασμού και διαγνωστικού ελέγχου για τη νόσο COVID-19 που χορηγούνται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σε υπηκόους τρίτων χωρών που παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στην επικράτεια των κρατών μελών, υπό τους όρους που καθορίζονται στον εν λόγω κανονισμό.
- (3) Στις 26 Ιουλίου 2021 η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης διαβίβασε στην Επιτροπή λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την έκδοση διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου σύμφωνα με το σύστημα που φέρει τον τίτλο «HealthCerts». Η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι θεωρεί ότι τα πιστοποιητικά της COVID-19 εκδίδονται σύμφωνα με ένα πρότυπο και ένα τεχνολογικό σύστημα που είναι διαλειτουργικά με το πλαίσιο εμπιστοσύνης που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 και επιτρέπουν την επαλήθευση της γνησιότητας, της εγκυρότητας και της ακεραιότητας των πιστοποιητικών. Ως προς αυτό, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι τα πιστοποιητικά COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με το σύστημα «HealthCerts» περιέχουν τα δεδομένα που ορίζονται στο παράρτημα του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.

⁽¹⁾ ΕΕ L 211 της 15.6.2021, σ. 1.

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2021/954 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Ιουνίου 2021, σχετικά με πλαίσιο για την έκδοση, την επαλήθευση και την αποδοχή διαλειτουργικών πιστοποιητικών εμβολιασμού κατά της COVID-19, διαγνωστικού της ελέγχου και ανάρρωσης από αυτή (Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID της ΕΕ) όσον αφορά υπηκόους τρίτων χωρών που παραμένουν ή διαμένουν νόμιμα στις επικράτειες κρατών μελών κατά τη διάρκεια της πανδημίας της COVID-19 (ΕΕ L 211 της 15.6.2021, σ. 24).

- (4) Η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε, επίσης, την Επιτροπή ότι δέχεται πιστοποιητικά εμβολιασμού και διαγνωστικού ελέγχου που εκδίδονται από τα κράτη μέλη της ΕΕ και τις χώρες του ΕΟΧ, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953. Επιπλέον, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι θα αντιμετωπίζει τους κατόχους ψηφιακών πιστοποιητικών COVID της ΕΕ που εκδόθηκαν κατόπιν διαγνωστικού ελέγχου και εμβολιασμού ισότιμα με τους κατόχους πιστοποιητικών διαγνωστικού ελέγχου και εμβολιασμού που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης. Ειδικότερα, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης επιβεβαίωσε ότι τα ψηφιακά πιστοποιητικά COVID της ΕΕ που εκδόθηκαν κατόπιν διαγνωστικού ελέγχου θα γίνονται δεκτά ως έγκυρη απόδειξη αρνητικού διαγνωστικού ελέγχου πριν από την αναχώρηση για ταξιδιώτες. Η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ανέφερε ότι, μετά την έκδοση της παρούσας απόφασης, οι κάτοχοι ψηφιακών πιστοποιητικών COVID της ΕΕ που εκδόθηκαν κατόπιν εμβολιασμού θα είναι επιλέξιμοι για διαφοροποιημένα ως προς τον εμβολιασμό μέτρα ασφαλούς διαχείρισης στη Σιγκαπούρη για 30 ημέρες χωρίς πρόσθετα πιστοποιητικά εμβολιασμού.
- (5) Ειδικότερα, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι αναγνωρίζει όλα τα εμβόλια που έχουν ολοκληρώσει τη διαδικασία καταχώρισης στον κατάλογο έκτακτης χρήσης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, καθώς και τα εμβόλια που έχουν εγκριθεί στο πλαίσιο του ειδικού διαύλου πρόσβασης για την πανδημία της Σιγκαπούρης. Η Σιγκαπούρη θα δέχεται επίσης εμβόλια εγκεκριμένα στο πλαίσιο του ειδικού διαύλου πρόσβασης για την πανδημία. Όσον αφορά τους διαγνωστικούς ελέγχους, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι δέχεται τα πιστοποιητικά διαγνωστικού ελέγχου ως απόδειξη του καθεστώτος μόλυνσης ή μη του ταξιδιώτη, αλλά αυτό δεν συνεπάγεται επί του παρόντος άρση των ταξιδιωτικών περιορισμών. Η άρση αυτή αποτελεί ζήτημα των πολιτικών της Σιγκαπούρης για την υγεία στα σύνορα. Επιπλέον, η Σιγκαπούρη δεν αμβλύνει επί του παρόντος τις απαιτήσεις στα σύνορα για τους αναρρώσαντες ταξιδιώτες.
- (6) Στις 30 Σεπτεμβρίου 2021, κατόπιν αιτήματος της Δημοκρατίας της Σιγκαπούρης, η Επιτροπή διενήργησε τεχνικές δοκιμές που απέδειξαν ότι τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με ένα σύστημα —το «HealthCerts»— το οποίο είναι διαλειτουργικό με το πλαίσιο εμπιστοσύνης που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953 και επιτρέπει την επαλήθευση της γνησιότητας, της εγκυρότητας και της ακεραιότητάς των εν λόγω πιστοποιητικών. Η Επιτροπή επιβεβαίωσε επίσης ότι τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με το σύστημα «HealthCerts» περιέχουν τα αναγκαία δεδομένα.
- (7) Επιπλέον, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι θα εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά εμβολιασμού για τα εμβόλια κατά της νόσου COVID-19. Στα εμβόλια αυτά περιλαμβάνονται επί του παρόντος τα Comirnaty και Spikevax.
- (8) Η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε επίσης την Επιτροπή ότι θα εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά διαγνωστικού ελέγχου μόνο για τις δοκιμασίες ενίσχυσης νουκλεϊκών οξέων και για τις ταχείες δοκιμασίες αντιγόνων που παρατίθενται στον κοινό και επικαιροποιημένο κατάλογο ταχείων δοκιμασιών αντιγόνων για τη νόσο COVID-19 ο οποίος συμφωνήθηκε από την επιτροπή υγειονομικής ασφάλειας, που συστάθηκε με το άρθρο 17 της απόφασης αριθ. 1082/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (*), με βάση τη σύσταση του Συμβουλίου της 21ης Ιανουαρίου 2021 (*).
- (9) Επιπλέον, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι δεν εκδίδει διαλειτουργικά πιστοποιητικά ανάρρωσης.
- (10) Επιπλέον, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης ενημέρωσε την Επιτροπή ότι, όταν οι φορείς ελέγχου στη Σιγκαπούρη επαληθεύουν πιστοποιητικά, τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιλαμβάνονται σε αυτά θα υποβάλλονται σε επεξεργασία μόνο προκειμένου να επαληθευτεί και να επιβεβαιωθεί ο εμβολιασμός, το αποτέλεσμα των διαγνωστικών ελέγχων ή η ανάρρωση του κατόχου, και δεν θα διατηρούνται στη συνέχεια.
- (11) Ως εκ τούτου, πληρούνται τα αναγκαία στοιχεία για να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με το σύστημα «HealthCerts» πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμα με τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.
- (12) Κατά συνέπεια, τα πιστοποιητικά COVID-19 που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με το σύστημα «HealthCerts» θα πρέπει να γίνονται δεκτά υπό τους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 5 παράγραφος 5 και στο άρθρο 6 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.

(*) Απόφαση αριθ. 1082/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 2013, σχετικά με σοβαρές διασυννοριακές απειλές κατά της υγείας και για την κατάργηση της απόφασης αριθ. 2119/98/ΕΚ (ΕΕ L 293 της 5.11.2013, σ. 1).

(*) Σύσταση του Συμβουλίου, της 21ης Ιανουαρίου 2021, σχετικά με κοινό πλαίσιο για τη χρήση και την επικύρωση ταχείων δοκιμασιών αντιγόνων και την αμοιβαία αναγνώριση αποτελεσμάτων δοκιμασιών για τη νόσο COVID-19 στην ΕΕ (ΕΕ C 24 της 22.1.2021, σ. 1).

- (13) Για να μπορέσει να εφαρμοστεί η παρούσα απόφαση, η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης θα πρέπει να συνδεθεί με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.
- (14) Για την προστασία των συμφερόντων της Ένωσης, ιδίως στον τομέα της δημόσιας υγείας, η Επιτροπή μπορεί να κάνει χρήση των εξουσιών της προκειμένου να αναστείλει ή να καταργήσει την παρούσα απόφαση, εάν δεν πληρούνται πλέον οι όροι του άρθρου 8 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953.
- (15) Προκειμένου να συνδεθεί η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης, το συντομότερο δυνατόν, με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953, η παρούσα απόφαση θα πρέπει να αρχίσει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.
- (16) Τα μέτρα που προβλέπονται στην παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που συστάθηκε βάσει του άρθρου 14 του κανονισμού (ΕΕ) 2021/953,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Τα πιστοποιητικά εμβολιασμού κατά της νόσου COVID-19 και διαγνωστικού της ελέγχου που εκδίδονται από τη Δημοκρατία της Σιγκαπούρης σύμφωνα με το σύστημα «HealthCerts» αντιμετωπίζονται, για τον σκοπό της διευκόλυνσης του δικαιώματος ελεύθερης κυκλοφορίας εντός της Ένωσης, ως ισοδύναμα με εκείνα που εκδίδονται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.

Άρθρο 2

Η Δημοκρατία της Σιγκαπούρης συνδέεται με το πλαίσιο εμπιστοσύνης για το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID της ΕΕ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/953.

Άρθρο 3

Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Βρυξέλλες, 24 Νοεμβρίου 2021.

Για την Επιτροπή
Η Πρόεδρος
Ursula VON DER LEYEN

ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΑ

Διορθωτικό στην οδηγία (ΕΕ) 2019/1159 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Ιουνίου 2019, σχετικά με την τροποποίηση της οδηγίας 2008/106/ΕΚ για το ελάχιστο επίπεδο εκπαίδευσης των ναυτικών και την κατάργηση της οδηγίας 2005/45/ΕΚ σχετικά με την αμοιβαία αναγνώριση πιστοποιητικών των ναυτικών τα οποία εκδίδονται από τα κράτη μέλη

(Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 188 της 12ης Ιουλίου 2019)

Στη σελίδα 98, στο άρθρο 1 σημείο 5, στο νέο άρθρο 5β παράγραφος 4:

αντί:

«4. Τα κράτη μέλη υποδοχής διασφαλίζουν ότι οι αποφάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1, 2 και 3 εκδίδονται εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Τα κράτη μέλη υποδοχής διασφαλίζουν επίσης ότι οι ναυτικοί έχουν το δικαίωμα προσφυγής κατά οποιασδήποτε άρνησης θεώρησης ή αποδοχής έγκυρου πιστοποιητικού, της μη παροχής απάντησης ή αδικαιολόγητων καθυστερήσεων, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και τις εθνικές διαδικασίες, και ότι παρέχονται στους ναυτικούς επαρκείς συμβουλές και συνδρομή αναφορικά με τις εν λόγω προσφυγές σύμφωνα με τη ισχύουσα εθνική νομοθεσία και διαδικασίες.»

διάβαζε:

«4. Τα κράτη μέλη υποδοχής διασφαλίζουν ότι οι αποφάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1, 2 και 3 εκδίδονται εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Τα κράτη μέλη υποδοχής διασφαλίζουν επίσης ότι οι ναυτικοί έχουν το δικαίωμα προσφυγής κατά οποιασδήποτε άρνησης θεώρησης ή αποδοχής έγκυρου πιστοποιητικού, ή μη παροχής απάντησης, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και τις εθνικές διαδικασίες, και ότι παρέχονται στους ναυτικούς επαρκείς συμβουλές και συνδρομή αναφορικά με τις εν λόγω προσφυγές σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία και διαδικασίες.»

ISSN 1977-0669 (ηλεκτρονική έκδοση)
ISSN 1725-2547 (έντυπη έκδοση)