

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

ΣΥΣΤΑΣΗ (ΕΕ) 2019/1019 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 7ης Ιουνίου 2019

σχετικά με τον εκσυγχρονισμό των κτιρίων

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το άρθρο 292,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Η Ένωση έχει δεσμευθεί να αναπτύξει ένα βιώσιμο, ανταγωνιστικό, ασφαλές και απαλλαγμένο από ανθρακούχες εκπομπές ενεργειακό σύστημα. Η Ενεργειακή Ένωση και το πλαίσιο πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα με ορίζοντα το 2030 καθορίζουν φιλόδοξες δεσμεύσεις της Ένωσης για περαιτέρω μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 40 % έως το 2030 σε σύγκριση με το 1990, αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και εξοικονόμηση ενέργειας που αντιστοιχεί στο επίπεδο των φιλοδοξιών της Ένωσης, ώστε να βελτιωθεί η ενεργειακή ασφάλεια, η ανταγωνιστικότητα και η βιωσιμότητα της Ένωσης από ενεργειακή άποψη. Η οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/2002 ⁽²⁾, καθορίζει ως πρωταρχικό στόχο ενεργειακής απόδοσης εξοικονόμηση τουλάχιστον 32,5 % σε επίπεδο Ένωσης έως το 2030. Στην οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽³⁾ τίθεται δεσμευτικός στόχος κατανάλωσης τουλάχιστον 32 % ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε επίπεδο Ένωσης έως το 2030.
- (2) Τα κτίρια βρίσκονται στο επίκεντρο της πολιτικής της Ένωσης για την ενεργειακή απόδοση, δεδομένου ότι στα κτίρια αναλογεί σχεδόν το 40 % της τελικής κατανάλωσης ενέργειας.
- (3) Η συμφωνία του Παρισιού του 2015 για την κλιματική αλλαγή, η οποία εγκρίθηκε μετά την 21η διάσκεψη των μερών της σύμβασης πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (COP 21), ενισχύει τις προσπάθειες της Ένωσης για απαλλαγή του κτιριακού δυναμικού της από ανθρακούχες εκπομπές. Δεδομένου ότι περίπου το 50 % της τελικής κατανάλωσης ενέργειας της Ένωσης χρησιμοποιείται για θέρμανση και ψύξη και, από αυτό, το 80 % χρησιμοποιείται σε κτίρια, η επίτευξη των στόχων της Ένωσης για την ενέργεια και το κλίμα συνδέεται με τις προσπάθειες που καταβάλλει η Ένωση για ανακίνηση του κτιριακού της δυναμικού, δίνοντας προτεραιότητα στην ενεργειακή απόδοση, εφαρμόζοντας την αρχή της «προτεραιότητας στην ενεργειακή απόδοση» και εξετάζοντας τις δυνατότητες ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- (4) Η Επιτροπή τόνισε τη σημασία της ενεργειακής απόδοσης και του ρόλου του κτιριακού τομέα για την επίτευξη των στόχων της Ένωσης για την ενέργεια και το κλίμα και για τη μετάβαση στην καθαρή ενέργεια στην ανακοίνωσή της για την ενεργειακή απόδοση και τη συμβολή της στην ενεργειακή ασφάλεια και στο πλαίσιο της πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα για το 2030 ⁽⁴⁾, στην ανακοίνωσή της σχετικά με μια στρατηγική-πλαίσιο για μια ανθεκτική Ενεργειακή Ένωση με μακρόπνοη πολιτική για την κλιματική αλλαγή ⁽⁵⁾ και στην ανακοίνωσή της σχετικά με ένα ευρωπαϊκό στρατηγικό μακροπρόθεσμο όραμα για μια ευημερούσα, σύγχρονη, ανταγωνιστική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία ⁽⁶⁾. Στην τελευταία ανακοίνωση τονίζεται ότι τα μέτρα ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην επίτευξη μιας κλιματικά ουδέτερης οικονομίας έως το 2050 και στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά το ήμισυ σε σύγκριση με το 2005.

⁽¹⁾ Οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ (ΕΕ L 315 της 14.11.2012, σ. 1).

⁽²⁾ Οδηγία (ΕΕ) 2018/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, σχετικά με την τροποποίηση της οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 210).

⁽³⁾ Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 82).

⁽⁴⁾ Εκτίμηση επιπτώσεων που συνοδεύει το έγγραφο «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο - Ενεργειακή απόδοση και η συμβολή της στην ενεργειακή ασφάλεια και το πλαίσιο για την πολιτική για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030 (SWD (2014) 255 final).

⁽⁵⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, την Επιτροπή των Περιφερειών και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων «Στρατηγική πλαίσιο για μια ανθεκτική Ενεργειακή Ένωση με μακρόπνοη πολιτική για την κλιματική αλλαγή» (COM(2015) 80 final).

⁽⁶⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, την Επιτροπή των Περιφερειών και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων «Καθαρός πλανήτης για όλους — Ένα ευρωπαϊκό, στρατηγικό, μακρόπνοο όραμα για μια ευημερούσα, σύγχρονη, ανταγωνιστική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία» (COM(2018) 773 final).

- (5) Η πλήρης εφαρμογή και επιβολή της ισχύουσας ενεργειακής νομοθεσίας θεωρείται πρώτη προτεραιότητα για τη δημιουργία της Ενεργειακής Ένωσης.
- (6) Η οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁷⁾ («ΟΕΑΚ») είναι η βασική νομοθεσία, μαζί με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁸⁾ και τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁹⁾, οι οποίες πραγματοποιούνται την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων στο πλαίσιο των στόχων ενεργειακής απόδοσης για το 2030. Η ΟΕΑΚ έχει δύο συμπληρωματικούς στόχους: την επιτάχυνση της ανακαίνισης των υφιστάμενων κτιρίων έως το 2050 και τη στήριξη του εκσυγχρονισμού όλων των κτιρίων με έξυπνες τεχνολογίες και σαφέστερη σύνδεση με την καθαρή κινητικότητα.
- (7) Το 2018 η ΟΕΑΚ τροποποιήθηκε με την οδηγία (ΕΕ) 2018/844 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁰⁾, προκειμένου να επιταχυνθεί ο εκσυγχρονισμός των κτιρίων στην Ένωση.
- (8) Οι επιδόσεις των τεχνικών συστημάτων κτιρίων έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη συνολική ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να βελτιστοποιηθούν. Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων υιοθετείται μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, με την οποία λαμβάνονται υπόψη μέτρα τόσο για το κέλυφος των κτιρίων όσο και για τα τεχνικά συστήματα των κτιρίων.
- (9) Η εθνική νομοθεσία για τη μεταφορά του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ πρέπει να διασφαλίζει την έγκριση και την επιβολή συστημικών απαιτήσεων για μια διευρυμένη ομάδα τεχνικών συστημάτων κτιρίων, καθώς και την εισαγωγή νέων απαιτήσεων σχετικά με την εγκατάσταση συστημάτων αυτορρύθμισης στα κτίρια.
- (10) Για την επίτευξη των στόχων της πολιτικής για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, θα πρέπει να βελτιωθεί η διαφάνεια των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης. Απαιτείται εθνική νομοθεσία για τη μεταφορά των απαιτήσεων του άρθρου 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ, ώστε να διασφαλίζεται ότι η συνολική ενεργειακή απόδοση του μεταβαλλόμενου τμήματος ή, κατά περίπτωση, του συνολικού συστήματος, τεκμηριώνεται για χρήση στην πιστοποίηση κτιρίων και στον έλεγχο συμμόρφωσης όταν εγκαθίστανται, αντικαθίστανται ή αναβαθμίζονται τεχνικά συστήματα κτιρίων, όπως συστήματα θέρμανσης χώρου, κλιματισμού ή θέρμανσης νερού.
- (11) Η καινοτομία και οι νέες τεχνολογίες παρέχουν τη δυνατότητα ώστε τα κτίρια να συμβάλουν στη συνολική απαλλαγή της οικονομίας από τις ανθρακούχες εκπομπές, μεταξύ άλλων στον τομέα των μεταφορών. Για παράδειγμα, τα κτίρια μπορούν να στηρίξουν την ανάπτυξη της αναγκαίας υποδομής για την έξυπνη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων, η οποία παρέχει στα κράτη μέλη μια βάση, αν το επιλέξουν, για να χρησιμοποιούν μπαταρίες αυτοκινήτου ως πηγή ισχύος.
- (12) Τα ηλεκτρικά οχήματα αποτελούν σημαντική συνιστώσα της μετάβασης σε καθαρή ενέργεια, η οποία βασίζεται σε μέτρα ενεργειακής απόδοσης, εναλλακτικά καύσιμα, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και καινοτόμες λύσεις για τη διαχείριση της ενεργειακής ευελιξίας. Οι οικοδομικοί κανονισμοί μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά για την εισαγωγή στοχευμένων απαιτήσεων που στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων σε κτίρια που προορίζονται για κατοικία και για άλλες χρήσεις. Απαιτείται η μεταφορά στο εθνικό δίκαιο των απαιτήσεων του άρθρου 8 παράγραφοι 2 έως 8 της ΟΕΑΚ, προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκατάσταση υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων των κτιρίων.
- (13) Κατά την εφαρμογή των απαιτήσεων του άρθρου 8 παράγραφοι 2 έως 8 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξετάσουν την ανάγκη ενός ολιστικού και συνεκτικού πολεοδομικού σχεδιασμού, καθώς και την προαγωγή εναλλακτικών, ασφαλών και βιώσιμων τρόπων μεταφοράς και της υποκείμενης υποδομής, για παράδειγμα μέσω ειδικής υποδομής στάθμευσης για ηλεκτρικά ποδήλατα και για τα οχήματα ατόμων μειωμένης κινητικότητας.
- (14) Τα κράτη μέλη θα πρέπει να καθορίσουν μέτρα για την απλούστευση της εγκατάστασης υποδομών επαναφόρτισης, ώστε να αντιμετωπιστούν οι φραγμοί που συναντούν οι εκάστοτε ιδιοκτήτες όταν επιχειρούν να εγκαταστήσουν σημείο επαναφόρτισης στον οικείο χώρο στάθμευσης, όπως είναι τα αντικρουόμενα κίνητρα και οι διοικητικές επιπλοκές.
- (15) Για την ψηφιοποίηση του κτιριακού τομέα και, συνεπώς, για τη διευκόλυνση της κατασκευής έξυπνων κατοικιών και καλά συνδεδεμένων κοινοτήτων, θα πρέπει να παρασχεθούν στοχευμένα κίνητρα για την προώθηση έτοιμων για έξυπνες εφαρμογές («smart ready») συστημάτων και ψηφιακών λύσεων στο δομημένο περιβάλλον.

⁽⁷⁾ Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαΐου 2010, για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (ΕΕ L 153 της 18.6.2010, σ. 13).

⁽⁸⁾ Οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα (ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10).

⁽⁹⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2017, σχετικά με τον καθορισμό ενός πλαισίου για την ενεργειακή σήμανση και για την κατάργηση της οδηγίας 2010/30/ΕΕ (ΕΕ L 198 της 28.7.2017, σ. 1).

⁽¹⁰⁾ Οδηγία (ΕΕ) 2018/844 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Μαΐου 2018, για την τροποποίηση της οδηγίας 2010/31/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και της οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση (ΕΕ L 156 της 19.6.2018, σ. 75).

- (16) Είναι σημαντικό να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση των ιδιοκτητών και των ενοίκων ως προς την αξία του αυτοματισμού των κτιρίων και της ηλεκτρονικής παρακολούθησης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων και να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των ενοίκων στην πραγματική εξοικονόμηση που μπορούν να επιφέρουν αυτές οι νέες ενισχυμένες λειτουργίες.
- (17) Για να είναι εγγυημένη η αρχική και η συνεχής απόδοση των συστημάτων θέρμανσης, των συστημάτων κλιματισμού και των συστημάτων αερισμού, τα συστήματα επιθεώρησης θα πρέπει να σχεδιάζονται με τρόπο που να μεγιστοποιεί τα αποτελέσματά τους. Τα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ διευρύνουν το πεδίο εφαρμογής των τεχνικών συστημάτων κτιρίων που υπόκεινται σε υποχρεωτικές τακτικές επιθεωρήσεις ή σε εναλλακτικά μέτρα. Επιπλέον, στα εν λόγω άρθρα καθορίζονται εναλλακτικές λύσεις αντί των επιθεωρήσεων, οι οποίες βασίζονται στην αυτοματοποίηση και στον έλεγχο ή στην ηλεκτρονική παρακολούθηση, και καθορίζονται νέες απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων σε ορισμένα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία.
- (18) Οι αυτοματισμοί κτιρίων και η ηλεκτρονική παρακολούθηση των τεχνικών συστημάτων κτιρίων έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικό υποκατάστατο των επιθεωρήσεων, ιδίως για τα μεγάλα συστήματα. Ως εκ τούτου, διαθέτουν μεγάλες δυνατότητες οικονομικά αποδοτικής και σημαντικής εξοικονόμησης ενέργειας τόσο για τους καταναλωτές όσο και για τις επιχειρήσεις. Η εγκατάσταση τέτοιου εξοπλισμού θα πρέπει να θεωρείται οικονομικά αποδοτική εναλλακτική λύση αντί των επιθεωρήσεων σε μεγάλα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία ή σε πολυκατοικίες επαρκούς μεγέθους, καθώς ο εξοπλισμός αυτός προσφέρει σημαντική απόδοση των επενδύσεων και καθιστά δυνατή τη λήψη μέτρων βάσει των παρεχόμενων πληροφοριών, με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται διαχρονική εξοικονόμηση ενέργειας. Η εφαρμογή των απαιτήσεων του άρθρου 14 παράγραφος 4 και του άρθρου 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ διασφαλίζει ότι τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου των κτιρίων εγκαθίστανται σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία και στα οποία η ωφέλιμη ονομαστική ισχύς θέρμανσης ή κλιματισμού υπερβαίνει ένα ορισμένο όριο και όπου αυτό είναι εφικτό από τεχνική και οικονομική άποψη.
- (19) Για την επίτευξη των στόχων της πολιτικής ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, η διαφάνεια των υπολογισμών ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να βελτιωθεί, με τη διασφάλιση ότι όλες οι απαραίτητες παράμετροι, τόσο για την πιστοποίηση όσο και για τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης, καθορίζονται και εφαρμόζονται με συνέπεια σε ολόκληρη την Ένωση.
- (20) Το παράρτημα I της ΟΕΑΚ τροποποιήθηκε προκειμένου να καθιερωθεί ένας βαθμός διαφάνειας στον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας, να διασφαλιστεί ο κεντρικός ρόλος του κελύφους του κτιρίου και να αναδειχθεί ο ρόλος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας εντός και εκτός των εγκαταστάσεων.
- (21) Τα κράτη μέλη οφείλουν να θέσουν σε ισχύ τις νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που απαιτούνται για τη μεταφορά της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 έως την 10η Μαρτίου 2020.
- (22) Η πλήρης μεταφορά και η αποτελεσματική εφαρμογή της τροποποιημένης ΟΕΑΚ είναι θεμελιώδους σημασίας για την επίτευξη των στόχων ενεργειακής απόδοσης το 2030 και για να τεθεί η Ένωση σε τροχιά πλήρους απαλλαγής του εθνικού κτιριακού δυναμικού από τις ανθρακούχες εκπομπές έως το 2050.
- (23) Η ΟΕΑΚ παρέχει στα κράτη μέλη μεγάλο περιθώριο διακριτικής ευχέρειας κατά το σχεδιασμό των οικοδομικών τους κανονισμών και την εφαρμογή τεχνικών απαιτήσεων σχετικά με τις ανακαινίσεις, τα πιστοποιητικά κτιρίων και τα τεχνικά συστήματα κτιρίων, κατά τρόπο που να ανταποκρίνεται καλύτερα στις εθνικές κλιματικές συνθήκες και το εκάστοτε κτιριακό δυναμικό. Στόχος της παρούσας σύστασης είναι να εξηγηθούν αφενός η ουσία αυτών των τεχνικών απαιτήσεων και αφετέρου οι διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι της οδηγίας. Παρουσιάζονται επίσης η πείρα και οι βέλτιστες πρακτικές μεταξύ των κρατών μελών που έχει διαπιστώσει η Επιτροπή.
- (24) Η Επιτροπή δεσμεύεται να συνεργαστεί στενά με τα κράτη μέλη κατά την εκ μέρους τους μεταφορά και αποτελεσματική εφαρμογή της ΟΕΑΚ. Για τον σκοπό αυτό, η παρούσα σύσταση εκπονήθηκε για να εξηγήσει με περισσότερες λεπτομέρειες τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να ερμηνεύονται ορισμένες διατάξεις της ΟΕΑΚ και ποια είναι η βέλτιστη εφαρμογή τους κατά τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο. Στόχος ειδικότερα είναι να διασφαλιστεί η ενιαία κατανόηση σε όλα τα κράτη μέλη κατά την εκπόνηση των μέτρων μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο. Η παρούσα σύσταση δεν μεταβάλλει τα νομικά αποτελέσματα της ΟΕΑΚ και δεν θίγει τη δεσμευτική ερμηνεία της ΟΕΑΚ από το Δικαστήριο. Η παρούσα σύσταση αφορά ζητήματα της ΟΕΑΚ τα οποία είναι σύνθετα από νομική άποψη, απαιτείται να μεταφερθούν στο εθνικό δίκαιο και έχουν μεγάλο δυναμικό όσον αφορά τον αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Η παρούσα σύσταση επικεντρώνεται στις διατάξεις που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό των κτιρίων και αφορά τα άρθρα 2, 8, 14, 15 και το παράρτημα I της ΟΕΑΚ, τα οποία περιλαμβάνουν διατάξεις σχετικά με τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις αυτών, την ηλεκτροκίνηση και τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων. Οι διατάξεις της ΟΕΑΚ που αφορούν την ανακαίνιση εξετάζονται σε χωριστή σύσταση.
- (25) Ως εκ τούτου, η παρούσα σύσταση αναμένεται ότι θα επιτρέψει στα κράτη μέλη να επιτύχουν ισχυρό αντίκτυπο όσον αφορά τον εκσυγχρονισμό του κτιριακού δυναμικού τους.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΣΥΣΤΑΣΗ:

1. Κατά τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο των απαιτήσεων της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844, τα κράτη μέλη θα πρέπει να ακολουθούν τις κατευθυντήριες γραμμές που παρατίθενται στο παράρτημα της παρούσας σύστασης.
2. Η παρούσα σύσταση απευθύνεται στα κράτη μέλη.
3. Η σύσταση δημοσιεύεται στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Βρυξέλλες, 7 Ιουνίου 2019.

Για την Επιτροπή
Miguel ARIAS CAÑETE
Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οδηγία 2010/31/ΕΕ («ΟΕΑΚ») προωθεί βελτιώσεις στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών συστημάτων κτιρίων. Συγκεκριμένα, η οδηγία διευκρινίζει σε ποια συστήματα εφαρμόζονται οι απαιτήσεις και περιλαμβάνει ειδικές διατάξεις προκειμένου να διασφαλίσει ότι τα εν λόγω συστήματα είναι σχεδιασμένα, διαστασιοποιημένα, εγκατεστημένα και ρυθμισμένα με τρόπο που βελτιστοποιεί την απόδοση. Για τα εν λόγω συστήματα που έχουν ιδιαίτερα σημαντικό αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση, η οδηγία απαιτεί επίσης τη διενέργεια επιθεωρήσεων με στόχο την τακτική παρακολούθηση της απόδοσης των συστημάτων. Θεωρεί δε τη λειτουργία ηλεκτρονικού συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου ως πιθανή εναλλακτική λύση αντί των επιθεωρήσεων.

Η οδηγία 2012/27/ΕΕ («ΟΕΑ») περιελάμβανε διατάξεις για την ανακαίνιση κτιρίων και μακροπρόθεσμες στρατηγικές με στόχο την προσέλκυση επενδύσεων για την ανακαίνιση του εθνικού κτιριακού δυναμικού.

Η ΟΕΑΚ και η ΟΕΑ τροποποιήθηκαν από την οδηγία (ΕΕ) 2018/844, η οποία άρχισε να ισχύει στις 9 Ιουλίου 2018· η εν λόγω οδηγία ενισχύει τα προαναφερθέντα στοιχεία και αυξάνει τους τύπους συστημάτων των οποίων επιδιώκεται η βελτίωση της απόδοσης. Ενισχύει επίσης τον ρόλο της ηλεκτρονικής παρακολούθησης, του αυτοματισμού και του ελέγχου, και περιλαμβάνει πρόσθετες απαιτήσεις που στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων σε κτίρια.

Η διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής του ορισμού των τεχνικών συστημάτων κτιρίων ούτως ώστε να περιλαμβάνει περισσότερα συστήματα και, γενικότερα, η ανάγκη να αποτυπωθεί η εξέλιξη των κτιρίων και του ενεργειακού συστήματος κατέστησαν αναγκαία την επικαιροποίηση του πλαισίου της ΟΕΑΚ για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων. Αυτό σημαίνει κυρίως βελτίωση της διαφάνειας των υπολογισμών και των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης, συγκεκριμένα δε σε σχέση με τον υπολογισμό συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας.

Σκοπός της παρούσας σύστασης είναι να συνδράμει στη διασφάλιση της πλήρους εφαρμογής και επιβολής της ενωσιακής νομοθεσίας για την ενέργεια. Παρέχει κατευθύνσεις για τον τρόπο κατανόησης και μεταφοράς της ΟΕΑΚ, ειδικά των διατάξεων που αφορούν τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις τους, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων: απαιτήσεις εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης και συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (άρθρο 8 και άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ), υποδομές επαναφόρτισης για την ηλεκτροκίνηση (άρθρο 8 της ΟΕΑΚ) και υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας (παράρτημα Ι της ΟΕΑΚ).

Οι κατευθυντήριες οδηγίες που περιλαμβάνονται στο παρόν παράρτημα απηχούν την άποψη των υπηρεσιών της Επιτροπής. Δεν μεταβάλλουν τα αποτελέσματα της οδηγίας και ισχύουν με την επιφύλαξη της δεσμευτικής ερμηνείας που έχει δώσει το Δικαστήριο στα άρθρα 2, 8, 14, 15 και στο παράρτημα Ι της ΟΕΑΚ.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΑΥΤΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ

2.1. Στόχος: διασφάλιση της βέλτιστης απόδοσης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων και στήριξη της διαχείρισης της ενέργειας και του περιβάλλοντος των εσωτερικών χώρων

Η ΟΕΑΚ περιλαμβάνει διατάξεις σχετικά με απαιτήσεις για τεχνικά συστήματα κτιρίων και σχετικά με την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος, των οποίων ο στόχος είναι διττός. Πρώτον, η αξιολόγηση και η τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος επιδιώκει να διασφαλίσει ότι τα τεχνικά συστήματα κτιρίων είναι κατάλληλα σχεδιασμένα, εγκατεστημένα και ρυθμισμένα ώστε να βελτιστοποιείται η πραγματική τους απόδοση. Δεύτερον, επιδιώκει να διασφαλίσει την ανίχνευση και τεκμηρίωση κάθε παρέμβασης που μπορεί να έχει αντίκτυπο στην απόδοση ενός τεχνικού συστήματος κτιρίου. Αυτό είναι σημαντικό καθώς οι σχετικές πληροφορίες είναι πολύτιμες για τον ιδιοκτήτη και για να διευκολυνθεί η αξιολόγηση της απόδοσης του κτιρίου συνολικά (π.χ. στο πλαίσιο της πιστοποίησης της ενεργειακής απόδοσης).

Η τροποποίηση της ΟΕΑΚ διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της τακτικής επιθεώρησης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων. Σκοπός αυτών των επιθεωρήσεων είναι η αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος. Οι επιθεωρήσεις θα πρέπει ακόμη να εντοπίζουν ζητήματα ή προβλήματα, να προτείνουν λύσεις ή μέτρα βελτίωσης, και να καταγράφουν τα αποτελέσματα της επιθεώρησης σε έκθεση για μελλοντική αναφορά.

Η ΟΕΑΚ περιλαμβάνει απαιτήσεις για την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης που μπορούν να ρυθμίζουν τη θερμοκρασία στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων, με στόχο τη βελτίωση της διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας με ταυτόχρονη μείωση του κόστους. Περιλαμβάνει επίσης απαίτηση για εγκατάσταση συστημάτων

αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) σε όλα τα (υφιστάμενα και νέα) κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία τα οποία διαθέτουν συστήματα θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού που υπερβαίνουν μια ορισμένη ωφέλιμη ονομαστική ισχύ. Τούτο διότι τα ΣΑΕΚ αποφέρουν σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, βελτιώνουν τη διαχείριση του περιβάλλοντος των εσωτερικών χώρων και, ως τέτοια, είναι επωφελή τόσο για τους ιδιοκτήτες όσο και για τους χρήστες των κτιρίων, ιδίως σε μεγάλα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία.

2.2. Πεδίο εφαρμογής των διατάξεων για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις τους, τις συσκευές αυτορρύθμισης και τα ΣΑΕΚ

Το παρόν υποτίμημα υπενθυμίζει το πεδίο εφαρμογής και το περιεχόμενο των εν λόγω διατάξεων και επισημαίνει τις διαφορές που εισάγονται με τις τροποποιήσεις της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844, όπου ενδείκνυται.

2.2.1. Τεχνικά συστήματα κτιρίων: συστημικές απαιτήσεις, αξιολόγηση και τεκμηρίωση της συνολικής ενεργειακής απόδοσης (άρθρο 2, άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση: πριν από την τροποποίηση, το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ απαιτούσε από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν απαιτήσεις για τα συστήματα όσον αφορά τη συνολική τους απόδοση, την ορδή εγκατάσταση και τη σωστή διαστασιολόγηση, τη σωστή ρύθμιση και τον σωστό έλεγχο των τεχνικών συστημάτων κτιρίων. Η εν λόγω υποχρέωση εφαρμόζονταν σε τεχνικά συστήματα κτιρίων εγκατεστημένα σε υφιστάμενα κτίρια και τα κράτη μέλη μπορούσαν επίσης να την εφαρμόσουν σε τεχνικά συστήματα κτιρίων εγκατεστημένα σε νέα κτίρια. Επιπλέον, πριν από την τροποποίηση, το τεχνικό σύστημα κτιρίου οριζόταν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, ως «τεχνικός εξοπλισμός για θέρμανση, ψύξη, αερισμό, παραγωγή ζεστού νερού, φωτισμό ή για συνδυασμό τους, ενός κτιρίου ή μιας κτιριακής μονάδας».

Μετά την τροποποίηση: όσον αφορά τα τεχνικά συστήματα κτιρίων, το άρθρο 8 της ΟΕΑΚ αντικαταστάθηκε, και επισημαίνονται σχετικά τα εξής:

- α) οι διατάξεις σχετικά με τις απαιτήσεις για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων του άρθρου 8 παράγραφος 1 παραμένουν ουσιαστικά αμετάβλητες (με εξαίρεση τα συστήματα για τα οποία έπρεπε να εφαρμοστούν οι συστημικές απαιτήσεις, που απαριθμούνται στο δεύτερο εδάφιο, το οποίο καταργήθηκε).
- β) η τροποποίηση επικαιροποιεί και διευρύνει τον ορισμό των «τεχνικών συστημάτων κτιρίων» (άρθρο 2 παράγραφος 3).
- γ) η τροποποίηση θεσπίζει νέες διατάξεις σχετικά με την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση της συνολικής απόδοσης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων (άρθρο 8 παράγραφος 9).

2.2.2. Τεχνικά συστήματα κτιρίων: επιθεωρήσεις (Άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση:

Το άρθρο 14 της ΟΕΑΚ καθόριζε απαιτήσεις επιθεώρησης των συστημάτων θέρμανσης ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των 20 kW. Τα κράτη μέλη έπρεπε να καθορίσουν τη συχνότητα των επιθεωρήσεων ανάλογα με τον τύπο του συστήματος, την ονομαστική ισχύ εξόδου, το κόστος των επιθεωρήσεων και την εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας. Τα συστήματα θέρμανσης με ενεργό ωφέλιμη ονομαστική ισχύ μεγαλύτερη των 100 kW έπρεπε να επιθεωρούνται τουλάχιστον ανά δύο έτη. Τα κράτη μέλη μπορούσαν επίσης να επιτρέψουν να μειωθεί η συχνότητα των επιθεωρήσεων για συστήματα στα οποία λειτουργούσαν ήδη ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου. Εναλλακτικά ως προς τις επιθεωρήσεις, το άρθρο 14 παράγραφος 4 επέτρεπε στα κράτη μέλη να έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν μέτρα που θα διασφαλίζουν ότι παρέχονται στους χρήστες συμβουλές σχετικά με την αντικατάσταση λεβήτων, άλλες τροποποιήσεις του συστήματος θέρμανσης και εναλλακτικές λύσεις για την εκτίμηση της απόδοσης και του κατάλληλου μεγέθους του λέβητα. Ο συνολικός αντίκτυπος της εν λόγω προσέγγισης έπρεπε να είναι ισοδύναμος με τον αναμενόμενο αντίκτυπο των επιθεωρήσεων.

Το άρθρο 15 της οδηγίας καθόριζε απαιτήσεις επιθεώρησης των συστημάτων κλιματισμού ονομαστικής ισχύος μεγαλύτερης από 12 kW. Τα κράτη μέλη έπρεπε να καθορίσουν τη συχνότητα των επιθεωρήσεων ανάλογα με τον τύπο του συστήματος, την ονομαστική ισχύ εξόδου, το κόστος των επιθεωρήσεων και την εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας. Τα κράτη μέλη μπορούσαν να επιτρέψουν να μειωθεί η συχνότητα των επιθεωρήσεων για συστήματα στα οποία λειτουργούσαν ήδη ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου. Εναλλακτικά ως προς τις επιθεωρήσεις, το άρθρο 15 παράγραφος 4 επέτρεπε στα κράτη μέλη να έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν μέτρα που θα διασφαλίζουν ότι παρέχονται στους χρήστες συμβουλές σχετικά με την αντικατάσταση των συστημάτων κλιματισμού και άλλες σχετικές τροποποιήσεις, συμπεριλαμβανομένων των επιθεωρήσεων προς εκτίμηση της απόδοσης και του κατάλληλου μεγέθους του συστήματος. Ο συνολικός αντίκτυπος της εν λόγω προσέγγισης έπρεπε να είναι ισοδύναμος με τον αναμενόμενο αντίκτυπο των επιθεωρήσεων.

Μετά την τροποποίηση:

Το άρθρο 1 παράγραφος 7 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 αντικαθιστά τις διατάξεις σχετικά με τις επιθεωρήσεις των άρθρων 14 και 15 της ΟΕΑΚ.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 της ΟΕΑΚ, για τα συστήματα θέρμανσης και τα συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού ονομαστικής ισχύος 70 kW ή χαμηλότερης δεν απαιτούνται πλέον επιθεωρήσεις. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, τα συστήματα θέρμανσης και τα συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των 70 kW πρέπει να συνεχίσουν να υποβάλλονται σε επιθεωρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Η ΟΕΑΚ προβλέπει εξαιρέσεις για:

- α) συστήματα που διέπονται από συμβατικές ρυθμίσεις ενεργειακής απόδοσης (ή παρεμφερή μέτρα), σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2·
- β) συστήματα των οποίων τη λειτουργία έχει αναλάβει φορέας εκμετάλλευσης ή διαχειριστής δικτύου, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2·
- γ) συστήματα σε μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια τα οποία είναι εξοπλισμένα με συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφοι 4 και 6·
- δ) συστήματα σε προοριζόμενα για κατοικία κτίρια τα οποία είναι εξοπλισμένα με συγκεκριμένες λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφοι 5 και 6.

Σύμφωνα με το άρθρο 15 της ΟΕΑΚ, για τα συστήματα κλιματισμού και τα συστήματα συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος 70 kW ή χαμηλότερης δεν απαιτούνται πλέον επιθεωρήσεις. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, τα συστήματα κλιματισμού και τα συστήματα συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος άνω των 70 kW πρέπει να συνεχίσουν να υποβάλλονται σε επιθεωρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Η ΟΕΑΚ προβλέπει εξαιρέσεις για:

- α) συστήματα που διέπονται από συμβατικές ρυθμίσεις ενεργειακής απόδοσης (ή παρεμφερή μέτρα), σύμφωνα με το άρθρο 15 παράγραφος 2·
- β) συστήματα των οποίων τη λειτουργία έχει αναλάβει φορέας εκμετάλλευσης ή διαχειριστής δικτύου, σύμφωνα με το άρθρο 15 παράγραφος 2·
- γ) συστήματα σε μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια τα οποία είναι εξοπλισμένα με συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου, σύμφωνα με το άρθρο 15 παράγραφοι 4 και 6·
- δ) συστήματα σε προοριζόμενα για κατοικία κτίρια τα οποία είναι εξοπλισμένα με συγκεκριμένες λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου, σύμφωνα με το άρθρο 15 παράγραφοι 5 και 6.

2.2.3. Απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση: Άνευ αντικειμένου (οι εν λόγω διατάξεις εισήχθησαν με την τροποποίηση)

Μετά την τροποποίηση: Το άρθρο 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 θεσπίζει νέες απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης και συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων σε κτίρια που πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 τρίτο εδάφιο της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη πρέπει να απαιτούν την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης σε όλα τα νέα αλλά και στα υπάρχοντα κτίρια όταν αντικαθίστανται οι μονάδες παραγωγής θερμότητας, εφόσον αυτό είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό.

2.2.4. Απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση: Άνευ αντικειμένου (οι εν λόγω διατάξεις εισήχθησαν με την τροποποίηση)

Μετά την τροποποίηση: Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 και το άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη πρέπει να απαιτούν την εγκατάσταση συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων σε όλα τα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια των οποίων η ονομαστική ισχύς εξόδου των συστημάτων θέρμανσης, των συστημάτων κλιματισμού, των συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού και των συστημάτων συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού υπερβαίνει τα 290 kW. Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 και το άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ, αυτό πρέπει να γίνει έως τις 31 Δεκεμβρίου 2025 εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό (βλέπε τμήμα 2.3.4 για περισσότερες οδηγίες σχετικά με τη σκοπιμότητα της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις).

2.3. Κατανόηση των διατάξεων για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις αυτών, τις συσκευές αυτορρύθμισης και τα ΣΑΕΚ

2.3.1. Απαιτήσεις για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και αξιολόγηση και τεκμηρίωση της συνολικής ενεργειακής απόδοσης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων (άρθρο 2, άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ)

2.3.1.1. Διεύρυνση του ορισμού του «τεχνικού συστήματος κτιρίου» (άρθρο 2 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ)

Οι υποχρεώσεις που απορρέουν από το άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ ισχύουν για τεχνικά συστήματα κτιρίων όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3. Σύμφωνα με τον εν λόγω ορισμό, ως «τεχνικό σύστημα κτιρίου» νοείται «ο τεχνικός εξοπλισμός κτιρίου ή κτιριακής μονάδας για θέρμανση και ψύξη χώρου, εξαερισμό, παραγωγή ζεστού νερού για οικιακή χρήση, ενσωματωμένη εγκατάσταση φωτισμού, αυτοματισμό και έλεγχο κτιρίου, επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή συνδυασμός των εν λόγω συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων που χρησιμοποιούν ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.»

Η ΟΕΑΚ περιείχε ήδη ορισμό του «τεχνικού συστήματος κτιρίου» πριν από την τελευταία τροποποίηση. Η ΟΕΑΚ επικαιροποιεί τον εν λόγω ορισμό: χρησιμοποιώντας διαφορετική διατύπωση για ορισμένα συστήματα, προκειμένου να αποσαφηνίσει το πεδίο εφαρμογής τους και διευρύνοντάς τον ώστε να περιληφθούν σε αυτό και άλλα συστήματα («τεχνικός εξοπλισμός για αυτοματισμό και έλεγχο κτιρίου» και «τεχνικός εξοπλισμός για επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας»).

Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται οι αλλαγές που έχουν επέλθει στον ορισμό της ΟΕΑΚ:

Πίνακας 1

Τροποποιήσεις του ορισμού του «τεχνικού συστήματος κτιρίου» που περιλαμβάνεται στην ΟΕΑΚ

Πριν από την τροποποίηση	Με την τροποποίηση	Τύπος τροποποίησης
θέρμανση	θέρμανση χώρου	αποσαφήνιση του πεδίου εφαρμογής
ψύξη	ψύξη χώρου	αποσαφήνιση πεδίου εφαρμογής
εξαερισμός	εξαερισμός	καμία τροποποίηση
ζεστό νερό	ζεστό νερό για οικιακή χρήση	αποσαφήνιση του πεδίου εφαρμογής
φωτισμός	ενσωματωμένη εγκατάσταση φωτισμού	αποσαφήνιση του πεδίου εφαρμογής ⁽¹⁾
ά.α.	αυτοματισμός και έλεγχος κτιρίου	νέο τεχνικό σύστημα κτιρίου
ά.α.	επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	νέο τεχνικό σύστημα κτιρίου

⁽¹⁾ Στην οδηγία αναφερόταν ήδη η ενσωματωμένη εγκατάσταση φωτισμού πριν από την τροποποίηση (οι ενσωματωμένες εγκαταστάσεις φωτισμού είχαν ληφθεί υπόψη στο πλαίσιο της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων). Η εν λόγω αναφορά συνάδει επίσης με τη διαπίστωση ότι οι ενσωματωμένες εγκαταστάσεις φωτισμού λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο των ενεργειακών χρήσεων που έχουν αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (βλέπε παράρτημα I της ΟΕΑΚ).

Η έννοια της «επιτόπιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας» της ΟΕΑΚ θα πρέπει να ερμηνεύεται υπό το πρίσμα του άρθρου 15 της οδηγίας για την ηλεκτρική ενέργεια ⁽¹⁾ σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας που ρυθμίζει το καθεστώς, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των πελατών ηλεκτρικής ενέργειας οι οποίοι κατέχουν επίσης μονάδες παραγωγής, και της έννοιας των «ενεργών πελατών» κατά την έννοια της ίδιας οδηγίας.

2.3.1.2. Νέα τεχνικά συστήματα κτιρίων στην ΟΕΑΚ (άρθρο 2 παράγραφοι 3 και 3α της ΟΕΑΚ)

Στον ορισμό των τεχνικών συστημάτων κτιρίων προστέθηκαν ο τεχνικός εξοπλισμός για αυτοματισμό και έλεγχο κτιρίων και ο τεχνικός εξοπλισμός για επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

- α) Τα «συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων» ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 3α της ΟΕΑΚ: «σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίου»: σύστημα που περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα, λογισμικά και μηχανικές υπηρεσίες που μπορούν να υποστηρίξουν την ενεργειακά αποδοτική, οικονομική και ασφαλή λειτουργία των τεχνικών συστημάτων κτιρίου μέσω αυτόματων ελέγχων και διευκόλυνσης της χειροκίνητης διαχείρισης των εν λόγω τεχνικών συστημάτων κτιρίου.»
- β) Τα «συστήματα επιτόπιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας» αναφέρονται σε συστήματα που έχουν σχεδιαστεί για να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια και τα οποία εγκαθίστανται σε ή μέσα σε συγκεκριμένο χώρο των εγκαταστάσεων όπου βρίσκεται το κτίριο και τα οποία παρουσιάζουν κάποιον βαθμό ενσωμάτωσης με το κτίριο και την ηλεκτρική του εγκατάσταση ⁽²⁾. Τέτοια συστήματα είναι, μεταξύ άλλων, οι πίνακες φωτοβολταϊκών συστοιχιών (π.χ. πίνακες φωτοβολταϊκών συστοιχιών που τοποθετούνται σε στέγες), οι εγκαταστάσεις συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (ΣΗΘ) πολύ μικρής κλίμακας και οι μικρές ανεμογεννήτριες.

⁽¹⁾ Η οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας (αναδιτύπωση) εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σε πρώτη ανάγνωση στις 26 Μαρτίου 2019, μετά από προσωρινή συμφωνία που επετεύχθη στις διοργανικές διαπραγματεύσεις. Η έγκριση από το Συμβούλιο προβλέπεται για τον Μάιο του 2019 και η δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα θα ακολουθήσει αμέσως μετά.

⁽²⁾ Τα κράτη μέλη θα χρειαστεί να αποφασίσουν πώς θα μεταφέρουν στο δίκαιό τους την έννοια «επιτόπια» στις περιπτώσεις στις οποίες το σύστημα δεν βρίσκεται μέσα ή πάνω στο κτίριο. Στη διάκριση μεταξύ «επιτόπιων» συστημάτων και συστημάτων «εκτός του χώρου» θα μπορούσε να συμβάλει η ύπαρξη ή όχι σύνδεσης του συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

2.3.1.3. Χρήσιμοι ορισμοί: «σύστημα θέρμανσης» και «σύστημα κλιματισμού» (άρθρο 2 παράγραφοι 15α και 15 της ΟΕΑΚ)

Εκτός από τον ορισμό του τεχνικού συστήματος κτιρίου, το άρθρο 2 της ΟΕΑΚ περιλαμβάνει ορισμούς του συστήματος θέρμανσης και του συστήματος κλιματισμού⁽³⁾:

- α) «Σύστημα θέρμανσης»: ο συνδυασμός των στοιχείων που απαιτούνται για επεξεργασία του αέρα εσωτερικού χώρου, μέσω της οποίας αυξάνεται η θερμοκρασία⁽⁴⁾.
- β) «Σύστημα κλιματισμού»: ο συνδυασμός των στοιχείων που απαιτούνται για την επεξεργασία του αέρα εσωτερικού χώρου, μέσω του οποίου η θερμοκρασία ελέγχεται ή μπορεί να μειωθεί⁽⁵⁾.

2.3.1.4. Πότε ισχύουν οι υποχρεώσεις; (Άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ)

Οι διατάξεις του άρθρου 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ για το τεχνικό σύστημα κτιρίου ισχύουν όταν το τεχνικό σύστημα κτιρίου εγκαθίσταται, αντικαθίσταται ή αναβαθμίζεται.

Σημειώνεται ότι οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για να ισχύουν οι εν λόγω υποχρεώσεις σχετίζονται μόνο με αυτά καθαυτά τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και όχι με τον υπό εξέταση τύπο κτιρίου ή κτιριακής μονάδας. Ο ορισμός του τεχνικού συστήματος κτιρίου καθιστά σαφές ότι το τεχνικό σύστημα κτιρίου είναι εξοπλισμός σε κτίριο ή κτιριακή μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι οι διατάξεις που διέπουν τα τεχνικά συστήματα κτιρίων εφαρμόζονται στα σχετικά κτίρια ή τις σχετικές κτιριακές μονάδες, ανεξάρτητα από τον τύπο ή τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.

Ωστόσο, η διάταξη σχετικά με τη θέσπιση συστημικών απαιτήσεων είναι υποχρεωτική μόνο για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων σε υφιστάμενα κτίρια. Τα κράτη μέλη έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν εάν θα επεκτείνουν ή όχι την εν λόγω υποχρέωση σε τεχνικά συστήματα κτιρίων που τοποθετούνται σε νέα κτίρια.

2.3.1.5. Έννοια των όρων (άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ)

Οι νέες διατάξεις για την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος (άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ) χρησιμοποιούν κάποιες από τις έννοιες που περιλαμβάνονται στις διατάξεις για τη θέσπιση συστημικών απαιτήσεων: «συνολική ενεργειακή απόδοση», «εγκατάσταση», «αντικατάσταση» και «αναβάθμιση». Η έννοια των όρων αυτών παραμένει ίδια στις νέες διατάξεις. Οι εν λόγω όροι θα πρέπει επομένως να μεταφερθούν στο εθνικό δίκαιο όπως ακριβώς στις διατάξεις σχετικά με τη θέσπιση συστημικών απαιτήσεων.

Οι διατάξεις σχετικά με την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος χρησιμοποιούν επίσης τον όρο «μεταβαλλόμενο τμήμα», ο οποίος αναφέρεται στο συγκεκριμένο τμήμα (ήτοι, στοιχείο) συστήματος που επηρεάζεται όταν αναβαθμίζεται το σύστημα. Αυτό ισχύει μόνο στην περίπτωση της αναβάθμισης συστήματος, και όχι όταν το σύστημα εγκαθίσταται ή αντικαθίσταται.

2.3.2. *Επιθεώρηση συστημάτων θέρμανσης, συστημάτων κλιματισμού, συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού και συστημάτων συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού (άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)*

2.3.2.1. Εξέλιξη των διατάξεων της ΟΕΑΚ σχετικά με τις επιθεωρήσεις (άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

Συνοπτικά, οι βασικές αλλαγές που επήλθαν στις απαιτήσεις της ΟΕΑΚ σχετικά με τις επιθεωρήσεις είναι οι εξής: 1) διαφορετικά κατώτατα όρια επιθεωρήσεων, 2) θέσπιση επιθεωρήσεων συστημάτων εξαερισμού για συστήματα συνδυασμού θέρμανσης (κλιματισμού) και εξαερισμού, 3) μεγαλύτερη έμφαση στις κανονικές συνθήκες λειτουργίας, και 4) ενίσχυση του ρόλου των συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) και των ηλεκτρονικών συστημάτων παρακολούθησης και ελέγχου.

Εναλλακτικά ως προς τις επιθεωρήσεις, το άρθρο 14 παράγραφος 3 και το άρθρο 15 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ προβλέπουν ότι τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να λάβουν εναλλακτικά μέτρα για να εξασφαλίσουν την παροχή συμβουλών στους χρήστες. Οι διατάξεις της ΟΕΑΚ για τα εναλλακτικά μέτρα είναι παρόμοιες με τις διατάξεις της ΟΕΑΚ πριν από την τροποποίηση.

⁽³⁾ Ο ορισμός του «συστήματος κλιματισμού» περιλαμβανόταν ήδη στην ΟΕΑΚ πριν από την τροποποίηση και δεν μεταβλήθηκε. Ο ορισμός του «συστήματος θέρμανσης» είναι καινούργιος στην ΟΕΑΚ.

⁽⁴⁾ Στην ΟΕΑΚ γίνεται αναφορά τόσο σε «σύστημα θέρμανσης» όσο και σε «σύστημα για θέρμανση χώρου» — οι δύο αυτοί όροι είναι ισοδύναμοι κατά την έννοια της οδηγίας.

⁽⁵⁾ Στην ΟΕΑΚ γίνεται αναφορά τόσο σε «σύστημα κλιματισμού» όσο και σε «σύστημα για ψύξη χώρου» — οι δύο αυτοί όροι είναι ισοδύναμοι κατά την έννοια της οδηγίας.

Όστόσο, τα κράτη μέλη που επιλέγουν να εφαρμόσουν εναλλακτικά μέτρα οφείλουν να διασφαλίσουν ότι ο αντίκτυπός τους είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο τον οποίον θα είχαν οι επιθεωρήσεις που θα διενεργούνταν δυνάμει του άρθρου 14 παράγραφος 1 και του άρθρου 15 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ (τούτο περιλαμβάνει στοιχεία όπως τα νέα κατώτατα όρια, συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού, εξαιρέσεις κ.λπ.).

Οι διατάξεις του άρθρου 15 της ΟΕΑΚ είναι σχεδόν πανομοιότυπες με τις διατάξεις του άρθρου 14. Η μόνη διαφορά είναι ότι το άρθρο 14 αφορά συστήματα θέρμανσης, ενώ το άρθρο 15 συστήματα κλιματισμού. Τα κράτη μέλη θα πρέπει επομένως να εφαρμόζουν τις συστάσεις που παρέχονται για την επιθεώρηση συστημάτων θέρμανσης στο άρθρο 14 στην επιθεώρηση συστημάτων κλιματισμού στο άρθρο 15 (ή τα εναλλακτικά μέτρα τους, κατά περίπτωση). Από τα ανωτέρω συνεπάγεται ότι οι αναφορές στα συστήματα θέρμανσης εφαρμόζονται επίσης στα συστήματα κλιματισμού, και οι αναφορές στις μονάδες παραγωγής θερμότητας ή στους λέβητες εφαρμόζονται επίσης στις μονάδες παραγωγής ψύξης ή στους ψύκτες. Προκειμένου να αποφευχθούν περιττές επαναλήψεις, στις ακόλουθες ενότητες εξετάζεται κυρίως η επιθεώρηση των συστημάτων θέρμανσης του άρθρου 14· χωριστές αναφορές στα συστήματα κλιματισμού του άρθρου 15 γίνονται μόνο όπου απαιτείται.

2.3.2.2. Ονομαστική ισχύς εξόδου (άρθρα 2 παράγραφος 17, 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

Ο ορισμός της «ονομαστικής ισχύος εξόδου» δίδεται στο άρθρο 2 παράγραφος 17 της ΟΕΑΚ.

Για τη θέρμανση και τον κλιματισμό, ως ονομαστική ισχύς εξόδου νοείται η μέγιστη ισχύς εξόδου (σε kW) κατά τη λειτουργία, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή του συστήματος (*):

- a) ονομαστική θερμική ισχύς εξόδου για σύστημα θέρμανσης·
- β) ονομαστική ψυκτική ισχύς εξόδου για σύστημα ψύξης.

Κατά περίπτωση, το κατώτατο όριο της ονομαστικής ισχύος εξόδου εφαρμόζεται σε κάθε σύστημα χωριστά (σύστημα θέρμανσης, σύστημα κλιματισμού, σύστημα συνδυασμού θέρμανσης, κλιματισμού και εξαερισμού).

Όπου υπάρχουν εγκατεστημένα συστήματα συνδυασμού, η ονομαστική ισχύς εξόδου θα πρέπει να αποτυπώνει τη δυνατότητα του συνδυασμού των συστημάτων, όπως διευκρινίζεται στις ενότητες 2.3.2.3 και 2.3.2.4.

Συνήθως, ένα σύστημα περιλαμβάνει περισσότερες από μία μονάδες που λειτουργούν από κοινού. Σε αυτή την περίπτωση, η ονομαστική ισχύς εξόδου αντιστοιχεί στο άθροισμα της ωφέλιμης ονομαστικής ισχύς εξόδου των επιμέρους μονάδων.

2.3.2.3. Συστήματα θέρμανσης και συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού (άρθρο 14 της ΟΕΑΚ)

Η τελευταία τροποποίηση της ΟΕΑΚ διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της επιθεώρησης ώστε να συμπεριλάβει σε αυτό το τμήμα του εξαερισμού συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού.

Όσον αφορά τα κράτη μέλη στα οποία εφαρμόζονται ήδη καθεστώτα επιθεωρήσεων, το πεδίο εφαρμογής αυτού καθ'αυτού του συστήματος θέρμανσης θα πρέπει να έχει οριστεί ήδη στο πλαίσιο της μεταφοράς της σχετικής νομοθεσίας στο εθνικό δίκαιο. Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα προσβάσιμα τμήματα, όπως τη μονάδα παραγωγής θερμότητας, το σύστημα ελέγχου και τις αντλίες κυκλοφορίας.

Η ΟΕΑΚ απαιτεί επίσης την επιθεώρηση του εξαερισμού σε συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού. Καθώς πρόκειται για νέα απαίτηση, τα κράτη μέλη θα πρέπει να ορίσουν τους τύπους συστημάτων που θα θεωρούνται πλέον ως συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού.

Η έννοια των συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού θα πρέπει να θεωρείται ότι περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- a) Τύπος 1: συστήματα εξαερισμού που συνδέονται με το σύστημα θέρμανσης. Πρόκειται για συστήματα στα οποία το σύστημα εξαερισμού αποτελείται από μία ή περισσότερες μονάδες διαχείρισης αέρα (ΜΔΑ) που παρέχουν επεξεργασμένο αέρα στον/στους θερμαινόμενο/ους χώρο/ους και στα οποία οι εν λόγω ΜΔΑ συνδέονται με μία ή περισσότερες μονάδες παραγωγής θερμότητας προκειμένου να χρησιμοποιούν τη θερμότητά της/τους για να επεξεργάζονται τον αέρα. Παραδείγματα αυτού του τύπου συστήματος: λέβητας + ΜΔΑ + τερματικές μονάδες (μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου/θερμαντήρες με ανεμιστήρα/θερμαντικά σώματα) ή λέβητας + σύστημα μεταβλητού όγκου αέρα·

(*) Η συγκεκριμένη πληροφορία εντάσσεται στο πλαίσιο των πληροφοριών προϊόντος που απαιτούνται από τους διάφορους κανονισμούς που διέπουν τον οικολογικό σχεδιασμό προϊόντων θέρμανσης και ψύξης.

- β) Τύπος 2: συστήματα εξαερισμού συντονισμένα με το σύστημα θέρμανσης. Πρόκειται για συστήματα τα οποία έχουν μία ή περισσότερες μονάδες διαχείρισης αέρα που παρέχουν επεξεργασμένο αέρα στον/στους θερμαινόμενο/ους χώρο/ους. Το σύστημα εξαερισμού συνδέεται με ανεξάρτητη πηγή θερμότητας (π.χ. ειδικό λέβητα ή αντλία θερμότητας) ή χρησιμοποιεί εσωτερική πηγή θερμότητας (π.χ. ηλεκτρική αντίσταση). Ο χώρος θερμαίνεται κυρίως από σύστημα που χρησιμοποιεί διαφορετική πηγή θερμότητας. Παρότι τα συστήματα θέρμανσης και εξαερισμού δεν μοιράζονται πηγές θερμότητας, λειτουργούν με ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο (π.χ. ως προς τα χρονοδιαγράμματα, τις θερμοκρασίες ροής ή τις ταχύτητες ροής). Παραδείγματα αυτού του τύπου συστήματος: μονάδες σε στέγες κτιρίων (μεταβλητός όγκος ψυκτικού μέσου ή μεταβλητή ροή ψυκτικού μέσου) + ΜΔΑ·
- γ) Τύπος 3: συστήματα εξαερισμού ανεξάρτητα από το σύστημα θέρμανσης. Πρόκειται για συστήματα στα οποία το σύστημα εξαερισμού είναι εντελώς ανεξάρτητο από τη θέρμανση τόσο ως προς την πηγή θερμότητας όσο και ως προς τη λειτουργία. Παραδείγματα αυτού του τύπου συστήματος: συστήματα μόνο εξαγωγής, συστήματα παροχής και εξαγωγής (χωρίς προθέρμανση).

Τα συστήματα τύπου 1 θα πρέπει να θεωρούνται ως συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού. Αυτό σημαίνει ότι ισχύουν οι απαιτήσεις της ΟΕΑΚ [σε τούτο συμβάλλει και η αιτιολογική σκέψη 35 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844]. Ανεξάρτητα από το μερίδιο θερμότητας που χρησιμοποιεί το σύστημα εξαερισμού, το σύστημα θέρμανσης και το σύστημα εξαερισμού συμμετέχουν αμφότερα πλήρως στην παροχή της θερμότητας μέσα στο κτίριο. Αυτός ο τύπος συστήματος απαιτεί προσεκτική ενοποίηση μεταξύ εξαερισμού και θέρμανσης προκειμένου να εξυπηρετεί κατάλληλα και με τον πλέον αποδοτικό τρόπο το περιβάλλον των εσωτερικών χώρων, ιδίως υπό τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας. Οι επιθεωρήσεις που διενεργούνται σε τέτοια συστήματα συνιστούν καλή ευκαιρία για την εξεύρεση τρόπων εξοικονόμησης ενέργειας με μειωμένο κόστος (εύκολα και χωρίς κόπο).

Τα συστήματα τύπου 2 θα πρέπει επίσης να θεωρούνται ως συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού. Τούτο κυρίως λόγω της ανάγκης να ενσωματωθεί κατάλληλα η λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης και εξαερισμού. Ομοίως με τα συστήματα τύπου 1, η διενέργεια επιθεώρησης συνιστά καλή ευκαιρία για την εξεύρεση τρόπων εξοικονόμησης ενέργειας με μειωμένο κόστος υλοποίησης.

Τα συστήματα τύπου 3 δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού. Το σύστημα θέρμανσης και το σύστημα εξαερισμού θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως διακριτά και χωριστά συστήματα για τους σκοπούς της ΟΕΑΚ.

Γενικά, τα συστήματα τύπου 1 και τύπου 2 απαντούν συχνότερα σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία (όπως γραφεία, εμπορικά κέντρα κ.λπ.), ενώ τα συστήματα τύπου 3 απαντούν συχνότερα σε κτίρια κατοικίας.

Η ονομαστική ισχύς εξόδου ενός συστήματος συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού θα πρέπει να είναι το άθροισμα της ονομαστικής ισχύος εξόδου των διαφόρων μονάδων παραγωγής θερμότητας που είναι εγκατεστημένες στο σύστημα (?).

Ο υπολογισμός της ονομαστικής ισχύος εξόδου ενός συστήματος εξαρτάται από τον τύπο του συστήματος. Στα συστήματα τύπου 1 και τύπου 3, ο καθοριστικός παράγοντας είναι το μέγεθος της μονάδας παραγωγής θερμότητας. Στα συστήματα τύπου 2, το μέγεθος της μονάδας παραγωγής θερμότητας θα πρέπει να προστίθεται στο μέγεθος της χωριστής μονάδας παραγωγής θερμότητας του συστήματος εξαερισμού (π.χ. ηλεκτρικοί θερμαντήρες, ηλιακοί θερμικοί συλλέκτες κ.λπ.). Τούτο διότι η θερμαντική ισχύς αμφοτέρων των στοιχείων χρησιμοποιείται για την αντιστάθμιση των απωλειών θερμότητας στον εξυπηρετούμενο χώρο.

Η ΟΕΑΚ δεν προορίζει σε ποιον βαθμό εφαρμόζεται το μέτρο της επιθεώρησης στις πτυχές του συστήματος που άπτονται της διαχείρισης και της επεξεργασίας αέρα (όπως δίκτυο αγωγών, διαφράγματα ή φίλτρα αέρα). Ωστόσο, η ορθή πρακτική θα ήταν ο ανεξάρτητος εμπειρογνώμονας να συνεχίσει να περιλαμβάνει τις εν λόγω πτυχές στην επιθεώρηση, τουλάχιστον σε κάποιον βαθμό, με βάση τη δυνατότητα πρόσβασης στο σύστημα και τις διαθέσιμες ευκαιρίες εξοικονόμησης ενέργειας. Στην πράξη, σε σύστημα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού τα διάφορα τμήματα του συστήματος είναι δυνατόν να βρίσκονται μαζί ή πολύ κοντά μεταξύ τους. Δεδομένου ότι ο επιθεωρητής αυτοπροσώπως επισκέπτεται το κτίριο, μειώνονται ο πρόσθετος φόρτος εργασίας και το πρόσθετο κόστος, ενώ οι ευκαιρίες εξοικονόμησης ενέργειας είναι καλές.

2.3.2.4. Συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και κλιματισμού και εξαερισμού (άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

Είναι σύνηθες φαινόμενο το σύστημα εξαερισμού να συνδέεται τόσο στο σύστημα θέρμανσης όσο και στο σύστημα κλιματισμού.

Στα κράτη μέλη που έχουν αποφασίσει να εφαρμόζουν το μέτρο των επιθεωρήσεων τόσο για τα συστήματα θέρμανσης όσο και για τα συστήματα κλιματισμού, ο εξαερισμός θα μπορούσε να υπόκειται σε διπλή επιθεώρηση (μία φορά μαζί με το σύστημα θέρμανσης και μία δεύτερη φορά μαζί με το σύστημα κλιματισμού). Αυτό το σενάριο των διπλών επιθεωρήσεων θα πρέπει να αποφεύγεται ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση για το κτίριο και τους χρήστες.

(?) Για παράδειγμα: λέβητας, αντλία θερμότητας, ηλεκτρική αντίσταση, ηλιακοί θερμικοί συλλέκτες κ.λπ. Αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη διαδικασία καθορισμού ενός συστήματος πάνω ή κάτω από το κατώτατο όριο των 70 kW για επιθεωρήσεις.

Η επιθεώρηση των συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και κλιματισμού και εξαερισμού θα πρέπει να διενεργείται κατά προτίμηση κατά τη διάρκεια μίας μόνο επίσκεψης εμπειρογνώμονα, ο οποίος είναι εξειδικευμένος να επιθεωρήσει αμφότερα τα συστήματα. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, συνιστάται η επιθεώρηση του συστήματος εξαερισμού από εμπειρογνώμονα εξειδικευμένο να διενεργεί επιθεωρήσεις συστημάτων κλιματισμού.

Στα κράτη μέλη που έχουν αποφασίσει να εφαρμόζουν το μέτρο των επιθεωρήσεων για έναν τύπο συστήματος και εναλλακτικά μέτρα για κάποιον άλλο, δεν υφίσταται κίνδυνος διπλής επιθεώρησης. Η επιθεώρηση θα πρέπει, πάντως, να διασφαλίζει ότι δεν υπάρχει σύγκρουση ανάμεσα στον κύκλο θέρμανσης και τον κύκλο ψύξης του συστήματος εξαερισμού.

Προκειμένου να προσδιορίζεται εάν ένα σύστημα βρίσκεται πάνω ή κάτω από το κατώτατο όριο των 70 kW, θα πρέπει να εξετάζεται χωριστά η αντίστοιχη ονομαστική ισχύς εξόδου θέρμανσης και ψύξης. Για παράδειγμα, σύστημα συνδυασμού θέρμανσης και κλιματισμού με ονομαστική ισχύ εξόδου θέρμανσης 50 kW και ονομαστική ισχύ εξόδου ψύξης 30 kW βρίσκεται κάτω από το κατώτατο όριο για αμφότερες τις επιθεωρήσεις θέρμανσης και κλιματισμού. Σύστημα συνδυασμού με ονομαστική ισχύ εξόδου θέρμανσης 80 kW και ονομαστική ισχύ εξόδου ψύξης 30 kW βρίσκεται πάνω από το κατώτατο όριο για τις επιθεωρήσεις θέρμανσης, και κάτω από το κατώτατο όριο για τις επιθεωρήσεις κλιματισμού.

Ο λόγος αυτής της διαφορετικής αντιμετώπισης είναι ότι η ΟΕΑΚ εξετάζει τα συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού χωριστά (άρθρο 14 και άρθρο 15 αντίστοιχα). Η ΟΕΑΚ δεν περιλαμβάνει διατάξεις που εξετάζουν τα εν λόγω συστήματα από κοινού. Κατά συνέπεια, παρότι στην πράξη μπορεί κάλλιστα να υπάρχουν τέτοια συστήματα συνδυασμού, σύμφωνα με τα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ, πρέπει εντούτοις να αντιμετωπίζονται χωριστά, με τις αντίστοιχες απαιτήσεις τους σε επίπεδο επιθεώρησης, υποχρεώσεων υποβολής εκθέσεων, περιοδικότητας, πιστοποίησης επιθεωρητών κ.λπ.

2.3.2.5. Αντλίες θερμότητας και μονάδες σε στέγες κτιρίων (άρθρα 2 παράγραφος 18, 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

Σύμφωνα με τον ορισμό του άρθρου 2 παράγραφος 18 της ΟΕΑΚ, η αντλία θερμότητας είναι «μηχάνημα, συσκευή ή εγκατάσταση που μεταφέρει θερμότητα από φυσικό περιβάλλον όπως ο αέρας, το νερό ή το έδαφος σε κτίρια ή βιομηχανικές εφαρμογές με την αναστροφή της φυσικής ροής της θερμότητας, κατά τρόπο ώστε να ρέει από χαμηλότερη σε υψηλότερη θερμοκρασία. Για τις αναστρέψιμες αντλίες θερμότητας, μπορεί επίσης να μεταφέρει θερμότητα από το κτίριο στο φυσικό περιβάλλον». Οι αντλίες θερμότητας μπορούν επομένως να λειτουργούν ως μονάδες παραγωγής για αμφότερα τα συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού, παρότι σε ορισμένες εφαρμογές μπορεί να παρέχουν μόνο τη μία ή την άλλη λειτουργία. Λόγω αυτής της ικανότητας να παρέχουν θέρμανση και ψύξη, οι αντλίες θερμότητας μπορούν κάλλιστα να εμπίπτουν τόσο στο άρθρο 14 όσο και στο άρθρο 15.

Αν μια αντλία θερμότητας χρησιμοποιείται ως μονάδα παραγωγής θερμότητας σε σύστημα το οποίο παρέχει μόνο θέρμανση, τότε το σύστημα θα πρέπει να εμπίπτει στο άρθρο 14. Αυτό ισχύει, για παράδειγμα, στην περίπτωση αντλίας θερμότητας που παράγει θερμότητα για θέρμανση και ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

Αν μια αντλία θερμότητας χρησιμοποιείται ως μονάδα παραγωγής θερμότητας ή ψύξης σε σύστημα το οποίο παρέχει θέρμανση και κλιματισμό, τότε το σύστημα θα πρέπει να εμπίπτει στο άρθρο 15.

Οι μονάδες σε στέγες κτιρίων συνιστούν ειδική κατηγορία αντλίας θερμότητας και χρησιμοποιούνται συνήθως σε σχετικά μεγάλα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία. Λειτουργούν ως αντλίες θερμότητας και έχουν την πρόσθετη ικανότητα να παρέχουν θέρμανση και ψύξη ταυτόχρονα. Θα πρέπει να θεωρείται πάντοτε ότι εμπίπτουν στις διατάξεις του άρθρου 15.

2.3.2.6. Απόδοση σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας (αιτιολογική σκέψη 36, άρθρο 14 παράγραφος 1 και άρθρο 15 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση, η αιτιολογική σκέψη 26 της ΟΕΑΚ ανέφερε ότι «η τακτική συντήρηση και επιθεώρηση των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού από προσωπικό με κατάλληλα προσόντα συμβάλλει στη διατήρηση της σωστής τους ρύθμισης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος και διασφαλίζει τη βέλτιστη απόδοση από πλευράς περιβάλλοντος, ασφάλειας και ενέργειας» και το άρθρο 14 παράγραφος 1 ανέφερε ότι η επιθεώρηση πρέπει να περιλαμβάνει αξιολόγηση της εκτίμησης του μεγέθους του λάβητα σε σύγκριση με τις απαιτήσεις του κτιρίου.

Μετά την τροποποίηση, η ΟΕΑΚ δεν αναφέρεται μόνο στον λέβητα, αλλά στο σύστημα συνολικά και ειδικότερα στη μονάδα παραγωγής θερμότητας. Δίδεται, επομένως, μεγαλύτερη έμφαση στις κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Η αιτιολογική σκέψη 36 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 αναφέρει ότι είναι προτιμότερο να εστιάζουν οι επιθεωρήσεις στις κανονικές συνθήκες χρήσης υπό μεταβαλλόμενες συνθήκες λειτουργίας, οι οποίες ενδέχεται να απαιτούν μέρος μόνον της ονομαστικής ικανότητας παραγωγής. Αυτό προτείνεται διότι μόνο ένα μικρό τμήμα της κατανάλωσης ενέργειας σε ένα σύστημα θέρμανσης λαμβάνει χώρα σε συνθήκες που προσεγγίζουν τις συνθήκες σχεδιασμού. Αντίθετα, το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας καταναλώνεται όταν το σύστημα λειτουργεί υπό «συνθήκες μερικής λειτουργίας» (ήτοι, όταν το σύστημα δεν λειτουργεί με πλήρη παραγωγική ικανότητα). Ο στόχος θα πρέπει να είναι επομένως να διασφαλιστεί ότι το σύστημα μπορεί να αποδώσει ουσιαστικά και αποτελεσματικά σε όλες τις συνθήκες.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, η επιθεώρηση των συστημάτων θέρμανσης περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, αξιολόγηση της ικανότητας του συστήματος να βελτιστοποιεί την απόδοσή του σε τυπικές μέσες συνθήκες λειτουργίας. Τα κράτη μέλη πρέπει να επικαιροποιήσουν τη νομοθεσία τους ώστε να διασφαλίσουν ότι η εν λόγω αξιολόγηση της απόδοσης συμπεριλαμβάνεται, κατά περίπτωση, στο πεδίο εφαρμογής των επιθεωρήσεων.

Η λειτουργία ενός συστήματος θέρμανσης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως, μεταξύ άλλων, τους ακόλουθους: εξωτερικές συνθήκες, χαρακτηριστικά κτιρίου, χρήση κτιρίου και χαρακτηριστικά συστήματος. Είναι περίπλοκο και πιθανώς ανέφικτο να προσδιοριστούν οι τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας για όλους τους πιθανούς συνδυασμούς.

Τα συστήματα σπανίως λειτουργούν με πλήρη παραγωγική ικανότητα ενώ, αντιθέτως, λειτουργούν ως γνωστόν υπό συνθήκες μερικής λειτουργίας. Είναι δυνατό να δοθούν κάποιες γενικές κατευθυντήριες οδηγίες για τις τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας με βάση το ποσοστό ισχύος εξόδου του συστήματος σε δεδομένη χρονική περίοδο. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να ειπωθεί, ως εμπειρικός κανόνας, ότι οι τυπικές ή μέσες συνθήκες απαντούν σε ένα σύστημα το οποίο λειτουργεί μεταξύ του 20 % και του 40 % της ισχύος εξόδου σχεδιασμού σε μια χρονική περίοδο (π.χ. μία ημέρα). Η εικόνα που δίδεται, όμως, έτσι δεν είναι ολοκληρωμένη. Ακόμη και σε μία τυπική ή μέση ημέρα, οι πλέον αποτελεσματικές ρυθμίσεις ενός συστήματος μπορεί να παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας. Δεν συνιστάται επομένως να καθορίζονται οι τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας στην εθνική νομοθεσία ως λειτουργία του φορτίου του συστήματος.

Είναι επίσης δυνατό να δοθούν κάποιες γενικές κατευθυντήριες οδηγίες για τον καθορισμό των τυπικών ή μέσων συνθηκών λειτουργίας με βάση την εξωτερική θερμοκρασία και να προσδιοριστεί ο τρόπος με τον οποίον διαφέρουν από τις συνθήκες σχεδιασμού. Για παράδειγμα, εάν οι συνθήκες σχεδιασμού είχαν οριστεί στους $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, οι τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας θα μπορούσαν να οριστούν ως λειτουργία λιγότερο απαιτητικής εξωτερικής θερμοκρασίας (π.χ. μεταξύ $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ και $10\text{ }^{\circ}\text{C}$) ή με βάση τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού χώρου (π.χ. διαφορά θερμοκρασίας 60% μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού χώρου στις συνθήκες σχεδιασμού). Το ίδιο σύστημα, όμως, μπορεί να συμπεριφερθεί τελείως διαφορετικά ανάλογα με το κτίριο στο οποίο είναι εγκατεστημένο, τον τρόπο χρήσης του και τις καιρικές συνθήκες σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Δεν συνιστάται επομένως να καθορίζονται ή να πινακοποιούνται οι τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας στην εθνική νομοθεσία ως λειτουργία των συνθηκών εξωτερικού χώρου (π.χ. τυπική ημέρα). Το ίδιο μπορεί να ειπωθεί για τα χαρακτηριστικά ή τη χρήση του κτιρίου (π.χ. πληρότητα 80%).

Οι τεχνικές λεπτομέρειες που αφορούν τον τρόπο εκπόνησης της αξιολόγησης μπορούν να καθορίζονται κατά την εκπαίδευση ή στην τεκμηρίωση που παρέχεται στους επιθεωρητές.

Οι τεχνικοί φορείς και οι ενώσεις κατανοούν πλήρως την ανάγκη να αιτιολογούν τη λειτουργία των συστημάτων σε τυπικές ή μέσες συνθήκες. Κυκλοφορούν ήδη αρκετά εγχειρίδια και κατευθυντήριες οδηγίες για την απόδοση των συστημάτων σε συνθήκες μερικής λειτουργίας (σε αντιδιαστολή με τη λειτουργία με πλήρη παραγωγική ικανότητα ή υπό συνθήκες σχεδιασμού). Συνιστάται στα κράτη μέλη να ακολουθούν ή να χρησιμοποιούν αυτές τις κατευθυντήριες οδηγίες κατά την ανάπτυξη του οικείου εκπαιδευτικού υλικού⁽⁸⁾.

2.3.2.7. Λειτουργίες ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου σε κτίρια κατοικίας (άρθρο 14 παράγραφος 5 και άρθρο 15 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ)

Η εγκατάσταση λειτουργιών ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου σε κτίρια κατοικίας μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, να βελτιώσει τη διαχείριση του περιβάλλοντος των εσωτερικών χώρων και να είναι επωφελής για τους ιδιοκτήτες και τους χρήστες των κτιρίων. Αυτό ισχύει ιδίως για μεγάλα κτίρια, όπου η πρόσβαση στους ελέγχους συστήματος και στις πληροφορίες συστήματος είναι περιορισμένη για τους περισσότερους χρήστες.

⁽⁸⁾ Π.χ. ο οδηγός για τη διενέργεια επιθεωρήσεων σε συστήματα κλιματισμού που καταρτίστηκε στο πλαίσιο του έργου iSERV το οποίο υλοποιήθηκε με χρηματοδότηση της Επιτροπής («Μεθοδολογία επιθεώρησης — Καθήκοντα συντήρησης κλιματισμού — Προσδιορισμός ενεργειακών υπηρεσιών» <http://www.iservcmb.info/sites/default/files/results/Physical-Inspections/Public-report-Methodology-for-HVAC-System-Inspections.pdf>) ή το τεχνικό έγγραφο για τη βελτίωση της απόδοσης των αντλιών θερμότητας σε συνθήκες λειτουργίας από την ένωση REHVA («Ελεγχος ισχύος αντλιών θερμότητας» <https://www.rehva.eu/publications-and-resources/rehva-journal/2012/052012/capacity-control-of-heat-pumps-full-version.html>).

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ για τις λειτουργίες ηλεκτρονικής παρακολούθησης και ελέγχου καλύπτει μόνο τα κτίρια κατοικίας. Σύμφωνα με το εν λόγω άρθρο, εναπόκειται στα κράτη μέλη να αποφασίσουν εάν θα επιλέξουν να καθορίσουν απαιτήσεις προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια είναι εξοπλισμένα με τέτοιου είδους λειτουργίες, θεσπίζοντάς τες στα εθνικά μέτρα μεταφοράς που λαμβάνουν.

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ αφορά την παροχή συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης. Τα συστήματα συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης μετρούν την ενέργεια που καταναλώνουν και τη χρησιμοποιούν για να υπολογίσουν την απόδοση του συστήματος, η οποία θα πρέπει να καθίσταται διαθέσιμη στον ιδιοκτήτη ή τον διαχειριστή του συστήματος. Εάν η απόδοση του συστήματος σημειώνει σημαντική πτώση ή εάν υπάρχει ανάγκη συντήρησης, το σύστημα ειδοποιεί τον ιδιοκτήτη ή τον διαχειριστή του συστήματος. Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί αδιάλειπτα και όχι ανά τακτά χρονικά διαστήματα (για παράδειγμα κάθε 3 μήνες).

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 στοιχείο β) της ΟΕΑΚ αφορά την παροχή λειτουργιών αποτελεσματικού ελέγχου για τη διασφάλιση βέλτιστης παραγωγής, διανομής, αποθήκευσης και κατανάλωσης ενέργειας. Αυτές οι λειτουργίες ελέγχου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το σενάριο πολυκατοικίας με ενιαίο σύστημα θέρμανσης, όπου οι επιμέρους χρήστες θα μπορούν μόνο να ελέγχουν το σύστημα εντός των ορίων της δικής τους κτιριακής μονάδας.

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ αφορά την προαιρετική εφαρμογή αμφότερων των λειτουργιών σε κτίρια κατοικίας.

Σε αντίθεση με τις παραγράφους 1 και 4 του άρθρου 14 της ΟΕΑΚ, οι οποίες προβλέπουν συγκεκριμένα κατώτατα όρια που ενεργοποιούν τις δεσμευτικές υποχρεώσεις που πρέπει να αποτυπώνονται στα εθνικά μέτρα μεταφοράς, η παράγραφος 5 του άρθρου 14 έχει προαιρετικό χαρακτήρα («μπορούν») και δεν περιλαμβάνει συνεπώς λεπτομέρειες περί κατωτάτων ορίων για την ονομαστική ισχύ εξόδου, ενώ καλύπτει έμμεσα όλα τα κτίρια κατοικίας ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Συνιστάται στα κράτη μέλη να λαμβάνουν υπόψη κατά τον καθορισμό των απαιτήσεων τους διαφορετικούς τύπους συστήματος και κτιρίου.

2.3.2.8. Εξαιρέση από τις επιθεωρήσεις (άρθρο 14 παράγραφοι 2, 4 και 5 και άρθρο 15 παράγραφοι 2, 4, και 5 της ΟΕΑΚ)

Πριν από την τροποποίηση, η οδηγία παρείχε στα κράτη μέλη τη δυνατότητα να μειώσουν τη συχνότητα των επιθεωρήσεων ή ενδεχομένως να τις ελαφρύνουν, εφόσον λειτουργούσαν ήδη σε αυτά ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου.

Με την τροποποίηση της ΟΕΑΚ θεσπίζονται εξαιρέσεις:

- α) εάν το τεχνικό σύστημα κτιρίου καλύπτεται από σύμβαση ενεργειακής απόδοσης (ή παρεμφερές μέτρο) ή εάν τη λειτουργία του έχει αναλάβει φορέας εκμετάλλευσης ή διαχειριστής δικτύου (εξαιρέση που προβλέπεται στο άρθρο 14 παράγραφος 2)· ή
 - β) εάν το σύστημα θέρμανσης διαθέτει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ελέγχου και παρακολούθησης κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 14 παράγραφοι 4 και 5 (εξαιρέση που προβλέπεται στο άρθρο 14 παράγραφος 6).
- α) Τεχνικά συστήματα κτιρίων που καλύπτονται από συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης (ή παρεμφερές μέτρο) (άρθρο 14 παράγραφος 2 και άρθρο 15 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ)

Το άρθρο 14 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ εξαιρεί από τις επιθεωρήσεις τα τεχνικά συστήματα κτιρίων που καλύπτονται ρητά από συμφωνηθέν κριτήριο ενεργειακής απόδοσης ή συμβατική ρύθμιση που προσδιορίζει συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Η σύμβαση ενεργειακής απόδοσης όπως ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 27 της ΟΕΑ πληροί τις εν λόγω απαιτήσεις.

Εξαιρούνται επίσης τα κτίρια των οποίων τη λειτουργία έχει αναλάβει φορέας εκμετάλλευσης ή διαχειριστής δικτύου και τα οποία, ως εκ τούτου, υπόκεινται σε μέτρα παρακολούθησης της απόδοσης ως προς το σύστημα.

Οι εξαιρέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 14 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ ισχύουν μόνο αν ο συνολικός αντίκτυπος της προσέγγισης είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο που προκύπτει από την εφαρμογή του μέτρου των επιθεωρήσεων που προβλέπεται στο άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ.

Η ΟΕΑΚ δεν αναφέρει με ποιον τρόπο θα πρέπει να προσδιορίζεται αυτή η ισοδυναμία. Μια λύση θα ήταν να καθορίζεται εάν το τεχνικό σύστημα κτιρίου υπόκειται ή όχι ήδη σε τακτική επιθεώρηση στο πλαίσιο σύμβασης ή συμφωνίας, και ότι η τελευταία είναι παρεμφερής ως προς τη φύση της με τις επιθεωρήσεις του άρθρου 14 παράγραφος 1. Εάν το τεχνικό σύστημα κτιρίου υπόκειται σε τέτοια επιθεώρηση, θα μπορούσε να εφαρμοστεί εξαιρέση από τις απαιτήσεις του άρθρου 14 παράγραφος 1.

Μπορεί να υποτεθεί με ασφάλεια ότι οι περισσότερες συμβάσεις ή συμφωνίες ενεργειακής απόδοσης προβλέπουν ήδη κάποιο επίπεδο τακτικής επιθεώρησης. Ωστόσο, το πλήρες εύρος των εν λόγω επιθεωρήσεων μπορεί να μην συμβαδίζει απολύτως με τις απαιτήσεις της ΟΕΑΚ. Υπό κανονικές συνθήκες, δεν θα ήταν εφικτό για τα κράτη μέλη να ελέγχουν κάθε σύμβαση παροχής ενεργειακής υπηρεσίας χωριστά προκειμένου να προσδιορίσουν εάν είναι ισοδύναμη ή όχι. Επιπλέον, δεδομένου ότι τέτοιου είδους συμβάσεις μπορεί να υπογράφονται από δύο ιδιωτικές εταιρείες, οι όροι και οι προϋποθέσεις μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των συμβάσεων. Τα κράτη μέλη μπορούν επομένως να αποφασίσουν να εξορθολογίσουν και να εξομαλύνουν τις εν λόγω συμβάσεις.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 27 της ΟΕΑ, η σύμβαση ενεργειακής απόδοσης ορίζεται ως «συμβατική συμφωνία μεταξύ του δικαιούχου και του παρόχου μέτρου βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιούνται πληρωμές για επενδύσεις (έργο, προμήθεια ή υπηρεσία) για το μέτρο αυτό, οι οποίες συνδέονται με ένα συμβατικώς συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης ή με άλλο συμφωνηθέν κριτήριο ενεργειακής απόδοσης, όπως η εξοικονόμηση χρημάτων.»

Μεταξύ άλλων μέτρων, η ΟΕΑ θεσπίζει επίσης διατάξεις για τις ενεργειακές υπηρεσίες. Το άρθρο 16 της ΟΕΑ απαιτεί από τα κράτη μέλη να αναπτύξουν, όπου απαιτείται, καθεστώτα πιστοποίησης και/ή διαπίστευσης.

Το άρθρο 18 της ΟΕΑ απαιτεί από τα κράτη μέλη να υποστηρίξουν τον δημόσιο τομέα παρέχοντας υποδείγματα συμβάσεων για συνάψεις συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης. Σύμφωνα με το άρθρο 18 της ΟΕΑ, τα εν λόγω υποδείγματα συμβάσεων πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα στοιχεία που παρατίθενται στο παράρτημα XIII.

Για τους σκοπούς των απαιτήσεων ισοδυναμίας που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ, οι συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης που υπογράφονται από διαπιστευμένη/πιστοποιημένη εταιρεία, η οποία ακολουθεί επαρκώς υπόδειγμα σαν αυτό που αναφέρεται στο παράρτημα XIII της ΟΕΑ, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι έχουν ισοδύναμο αντίκτυπο με τον αντίκτυπο των επιθεωρήσεων.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει επομένως να δημοσιοποιήσουν κατάλογο διαπιστευμένων ή πιστοποιημένων εταιρειών καθώς και υποδείγματα συμβάσεων.

Για τους σκοπούς της τήρησης αρχείων, το καθεστώς συστήματος που εξαιρείται από τις επιθεωρήσεις λόγω σύμβασης ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να καταχωρείται στη σχετική με τις επιθεωρήσεις βάση δεδομένων. Στην καταχώριση θα πρέπει να περιλαμβάνεται αναφορά στη διάρκεια της σύμβασης και, επομένως, στο διάστημα για το οποίο ισχύει η εξαίρεση.

Στα κράτη μέλη τα οποία δεν διαθέτουν δημοσιοποιημένα υποδείγματα συμβάσεων και δημοσιοποιημένο κατάλογο διαπιστευμένων ή πιστοποιημένων εταιρειών, οι αρχές θα πρέπει να ελέγχουν κάθε σύμβαση χωριστά προκειμένου να εξακριβώνουν εάν υφίσταται ισοδυναμία ή όχι. Οι συμβαλλόμενοι θα μπορούσαν να διευκολύνουν την εν λόγω διαδικασία προσθέτοντας στη σύμβασή τους ένα παράρτημα στο οποίο θα αναφέρουν με σαφή και κατηγορηματικό τρόπο τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία που παρατίθενται στο παράρτημα XIII της ΟΕΑ:

- α) εγγυημένη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί με την εφαρμογή των μέτρων της σύμβασης·
- β) διάρκεια και στάδια της σύμβασης, όροι και προθεσμία καταγγελίας·
- γ) ημερομηνία αναφοράς για τον προσδιορισμό της επιτευχθείσας εξοικονόμησης·
- δ) υποχρέωση πλήρους εφαρμογής των μέτρων της σύμβασης και τεκμηρίωση όλων των τροποποιήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου·
- ε) σαφείς και διαφανείς διατάξεις σχετικά με τη μέτρηση και επαλήθευση της επιτευχθείσας εγγυημένης εξοικονόμησης, τους ποιοτικούς ελέγχους και τις εγγυήσεις (ιδανικά με αναφορά σε εθνικά ή ενωσιακά πρότυπα).

Τα κράτη μέλη μπορεί να θεωρήσουν χρήσιμη την αναφορά σε υφιστάμενα πρότυπα ⁽⁹⁾, κατευθυντήριες οδηγίες ⁽¹⁰⁾ και υποδείγματα συμβάσεων ⁽¹¹⁾.

- β) ΣΑΕΚ, λειτουργίες συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου (άρθρο 14 παράγραφοι 4 και 5 και άρθρο 15 παράγραφοι 4 και 5 της ΟΕΑΚ)

Το άρθρο 14 παράγραφος 6 της ΟΕΑΚ εξαιρεί από τις επιθεωρήσεις που προβλέπονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1 τα κτίρια που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του άρθρου 14 παράγραφοι 4 και 5.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ, τα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια με συστήματα θέρμανσης ή συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού χώρου ονομαστικής ισχύος εξόδου άνω των 290 kW απαιτείται να έχουν εξοπλιστεί έως το 2025 με ΣΑΕΚ, εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό ⁽¹²⁾.

⁽⁹⁾ π.χ. το ιταλικό πρότυπο UNI CEI 11352, το οποίο περιλαμβάνει γενικές απαιτήσεις, καταλόγους σημείων ελέγχου για την επαλήθευση των απαιτήσεων του οργανισμού και των περιεχομένων της προσφοράς υπηρεσίας, και κατάλογο σημείων ελέγχου και συγκεκριμένες αναφορές στο παράρτημα XIII της ΟΕΑ, ή το ισπανικό πρότυπο UNE 216701 «Clasificación de proveedores de servicios energéticos», για την κατηγοριοποίηση των παρόχων ενεργειακών υπηρεσιών.

⁽¹⁰⁾ π.χ. τον οδηγό σύνταξης εγγράφων με διοικητικές και τεχνικές ρήτρες για τη σύναψη συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης με εγγυημένη εξοικονόμηση που υπόκεινται σε εναρμονισμένη κανονιστική ρύθμιση (συμβάσεις παροχής υπηρεσιών). Πρόκειται για οδηγό ο οποίος αφορά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων που σχετίζονται με συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης (διατίθεται στον ιστότοπο http://icaen.gencat.cat/web/content/10_ICAEN/18_actuacio_internacional/Enllacos/Arxius/20180717_EPC_Public_Tendering_GUIDE.pdf).

⁽¹¹⁾ π.χ. το ισπανικό «Modelo de contrato de rendimiento energético con inversión adaptado a la le 9/2017 y a la guía de tratamiento estadístico de Eurostat», και στη Σλοβενία, το «Oris Vzorca Pogodbe» (διατίθεται στον ιστότοπο <http://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetska-prenova-javnih-stavb/projektna-pisarna/>).

⁽¹²⁾ Βλέπε τμήματα 2.2.4, 2.3.3.1 και 2.3.3.3(b).

Τα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια με συστήματα που διαθέτουν ονομαστική ισχύ εξόδου μεταξύ 70 kW και 290 kW δεν επηρεάζονται από την απαίτηση εγκατάστασης ΣΑΕΚ, παρότι τα κράτη μέλη δύνανται να αποφασίσουν να μειώσουν το κατώτατο όριο και να απαιτήσουν να εξοπλίζονται με ΣΑΕΚ και τα συστήματα θέρμανσης με μικρότερα συστήματα. Τα κτίρια που εμπίπτουν στη νέα απαίτηση και έχουν ήδη εγκατεστημένα ΣΑΕΚ θα πρέπει επίσης να εξαιρεθούν από τις επιθεωρήσεις.

Ιδιοκτήτες μεμονωμένων κτιρίων δύνανται να αποφασίσουν να εγκαταστήσουν ΣΑΕΚ που συμμορφώνονται με τις ουσιαστικές απαιτήσεις του άρθρου 14 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να εξαιρέσουν αυτά τα κτίρια ακόμη και αν τα συστήματά τους δεν πληρούν το κατώτατο όριο των 290 kW. Αν τα κράτη μέλη αποφασίσουν να θεσπίσουν την εν λόγω εξαίρεση, θα πρέπει τότε να τη συμπεριλάβουν στα μέτρα που θα λάβουν για τη μεταφορά της ΟΕΑΚ στο εθνικό τους δίκαιο.

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ προβλέπει ότι τα κράτη μέλη μπορούν να διασφαλίζουν ότι τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια είναι εξοπλισμένα με λειτουργίες συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου. Σε σενάριο παρεμφερές με αυτό των ΣΑΕΚ, κάποια από αυτά τα στοιχεία είναι δυνατό να υπάρχουν ήδη διαθέσιμα στην αγορά στη μία ή την άλλη μορφή. Ωστόσο, ενδέχεται να μην ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις του άρθρου 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ. Οι διαφορές θα πρέπει, επομένως, να αποσαφηνίζονται στον ορισμό των εν λόγω συστημάτων και στον τρόπο θέσπισής τους στην εθνική νομοθεσία.

Όπως αναφέρεται στην αιτιολογική σκέψη 39 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844, τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να συνεχίσουν να εφαρμόζουν τα καθεστώτα επιθεώρησης που ήδη διαθέτουν. Και σε αυτήν την περίπτωση, πάντως, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εξαιρέσεις του άρθρου 14 παράγραφοι 2 και 6.

2.3.2.9. Εναλλακτικά μέτρα

Το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ καθορίζει τις διατάξεις και τις υποχρεώσεις των κρατών μελών σε περίπτωση που επιλέξουν να λάβουν εναλλακτικά μέτρα σχετικά με τα συστήματα θέρμανσης ή τα συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και ψύξης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα κράτη μέλη απαιτείται να διασφαλίζουν ότι τα μέτρα έχουν συνολικό αντίκτυπο ισοδύναμο με τον αντίκτυπο που θα είχε η εφαρμογή συστήματος επιθεώρησης, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να υπολογιστεί ο βασικός αντίκτυπος που θα είχε η εφαρμογή των μέτρων του άρθρου 14 παράγραφος 1, ώστε να μπορεί να διαπιστωθεί εάν τα εναλλακτικά μέτρα θα έχουν τον ίδιο αντίκτυπο.

Υπάρχουν τέσσερα σενάρια τα οποία αντικατοπτρίζουν τις διαφορετικές καταστάσεις που μπορεί να συναντήσουν τα κράτη μέλη κατά την εφαρμογή εναλλακτικών μέτρων.

α) Σενάριο 1: Τα κράτη μέλη εφαρμόζαν ήδη εναλλακτικά μέτρα πριν από την τροποποίηση και αποφασίζουν να συνεχίσουν να τα εφαρμόζουν

Η τροποποίηση της ΟΕΑΚ δεν επιφέρει ουσιαστικές αλλαγές στις διατάξεις περί εφαρμογής εναλλακτικών μέτρων αντί των επιθεωρήσεων. Ωστόσο, οι εν λόγω διατάξεις επηρεάζονται από τις τροποποιήσεις που επέρχονται στις διατάξεις των άλλων παραγράφων του άρθρου 14. Οι διατάξεις αυτές έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στο άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, όπως περιγράφεται στις ακόλουθες παραγράφους.

Η θέσπιση του νέου κατώτατου ορίου (70 kW) στην ΟΕΑΚ σημαίνει ότι τα κράτη μέλη που επιλέγουν να λάβουν εναλλακτικά μέτρα οφείλουν να εφαρμόσουν τα μέτρα αυτά σε σχέση με τα συστήματα που καλύπτονται από το νέο αυξημένο κατώτατο όριο. Τούτο μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του αριθμού των συστημάτων που θα καλύπτονται από τα εναλλακτικά μέτρα και, συνεπώς, ενδέχεται να οδηγήσει σε μείωση της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας.

Αντίθετα, η νέα απαίτηση περί επιθεώρησης του τμήματος του εξαερισμού σε συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού θα πρέπει να αυξήσει τον αντίκτυπο σε επίπεδο εξοικονόμησης ενέργειας ανά επιθεώρηση. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να το λαμβάνουν αυτό υπόψη κατά τον καθορισμό του βασικού αντικτύπου που θα πρέπει να επιτύχουν με τα εναλλακτικά μέτρα που λαμβάνουν.

Οι διατάξεις σχετικά με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στο άρθρο 14 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ (εξαιρέσεις συστημάτων που καλύπτονται από κριτήρια ενεργειακής απόδοσης) και στο άρθρο 14 παράγραφος 6 (εξαιρέσεις συστημάτων με ΣΑΕΚ) είναι επίσης δυνατό να οδηγήσουν σε μείωση του αριθμού των επιθεωρήσεων.

Δυνάμει του άρθρου 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίσουν απαιτήσεις σχετικά με τις λειτουργίες ηλεκτρονικής παρακολούθησης και ενισχυμένου ελέγχου σε κτίρια κατοικίας. Δυνάμει του άρθρου 14 παράγραφος 6 της ΟΕΑΚ, τα κτίρια που καλύπτονται από συστήματα τα οποία παρέχουν αυτές τις λειτουργίες εξαιρούνται από τις επιθεωρήσεις. Συνεπώς, τα κράτη μέλη που εφαρμόζουν εναλλακτικά μέτρα θα πρέπει να εξαιρέσουν αυτή την ομάδα κτιρίων σε περίπτωση που αποφασίσουν να εφαρμόσουν αυτές τις απαιτήσεις.

Το εύρος των μέτρων που μπορούν να λάβουν τα κράτη μέλη προκειμένου να εφαρμόσουν το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ δεν μεταβλήθηκε με την τροποποίηση.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, τα κράτη μέλη που αποφασίζουν να συνεχίσουν να εφαρμόζουν εναλλακτικά μέτρα δυνάμει της ΟΕΑΚ βαρύνονται με την υποχρέωση να διασφαλίσουν ότι τα μέτρα αυτά έχουν συνολικό αντίκτυπο ισοδύναμο με τον αντίκτυπο που θα είχε η εφαρμογή συστήματος επιθεώρησης, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Τούτο απαιτεί τον εκ νέου υπολογισμό του βασικού αντίκτυπου τον οποίον θα είχε η εφαρμογή καθεστώτος επιθεώρησης που προβλέπεται στο άρθρο 14 παράγραφος 1 υπό το πρίσμα του άρθρου 14 παράγραφος 1, καθώς και ενόψει των προαναφερθεισών τροποποιήσεων και απαιτήσεων της ΟΕΑΚ. Αυτός ο εκ νέου υπολογισμός θα δώσει στο ενδιαφερόμενο κράτος μέλος τη δυνατότητα να διαπιστώσει εάν τα εναλλακτικά μέτρα που εφαρμόζει έχουν τον ίδιο αντίκτυπο που θα είχε μια επιθεώρηση ή εάν υπολείπονται, και να τροποποιήσει αντίστοιχα τα μέτρα προκειμένου να εξασφαλίσει ισοδύναμο αντίκτυπο.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλάβουν τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας στην έκθεση τεκμηρίωσης της ισοδυναμίας που πρέπει να υποβληθεί, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3, στην Επιτροπή προτού κάθε κράτος μέλος εφαρμόσει τα εναλλακτικά μέτρα.

β) Σενάριο 2: Μετά τη μεταφορά, τα κράτη μέλη που εφαρμόζαν ήδη εναλλακτικά μέτρα αποφασίζουν να αλλάξουν τη φύση των οικείων εναλλακτικών μέτρων

Αυτό το σενάριο αποτυπώνει μια κατάσταση στην οποία, μετά την αρχική μεταφορά του άρθρου 14 παράγραφος 3 στο εθνικό δίκαιο, ένα κράτος μέλος αποφασίζει να αλλάξει το πεδίο εφαρμογής και/ή τη φύση των ισοδύναμων εναλλακτικών μέτρων που έχει λάβει. Για παράδειγμα: ένα κράτος μέλος που εφαρμόζει τα μέτρα Α, Β και Γ αποφασίζει να τα αλλάξει και να αρχίσει να εφαρμόζει τα μέτρα Γ, Ε και Δ.

Όπως εξηγείται στο σενάριο 1 ανωτέρω, το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ αναφέρει ότι τα κράτη μέλη οφείλουν να γνωστοποιούν στην Επιτροπή την πρόθεσή τους να λάβουν εναλλακτικά μέτρα προτού τα εναλλακτικά μέτρα εφαρμοστούν. Για τον σκοπό αυτόν, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3, το κράτος μέλος οφείλει να υποβάλει στην Επιτροπή πρόσθετη έκθεση που αποδεικνύει ότι ο αντίκτυπος των τροποποιημένων εναλλακτικών μέτρων είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο των συστημάτων επιθεώρησης που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει στη συνέχεια την εν λόγω πρόσθετη έκθεση προκειμένου να διασφαλίσει ότι το συγκεκριμένο κράτος μέλος εξακολουθεί να επιτυγχάνει ισοδύναμο επίπεδο εξοικονόμησης.

γ) Σενάριο 3: Αλλαγές στο κτιριακό δυναμικό επηρεάζουν το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 14 παράγραφος 1 έχοντας συνεπώς αντίκτυπο στο πεδίο εφαρμογής των εναλλακτικών μέτρων

Καθώς το κτιριακό δυναμικό αλλάζει και εξελίσσεται, θα αλλάξει αντίστοιχα και το πεδίο εφαρμογής του εκάστοτε συστήματος επιθεώρησης κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Για παράδειγμα, καθώς ολοένα και περισσότερα κτίρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας εισέρχονται στην αγορά, είναι πιθανό να μειωθεί το ποσοστό των κτιρίων με συστήματα άνω των 70 kW. Επιπλέον, τα κτίρια που έχουν εγκατεστημένα ΣΑΕΚ (βλέπε κεφάλαιο 2.8) θα εξαιρεθούν από τις επιθεωρήσεις. Με την πάροδο του χρόνου, αυτά τα δύο στοιχεία μπορούν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στο πεδίο εφαρμογής συστημάτων επιθεώρησης και, επομένως, σε όλα τα ισοδύναμα εναλλακτικά μέτρα που εφαρμόζουν ήδη τα κράτη μέλη.

Τα κράτη μέλη μπορούν, για παράδειγμα, να εντοπίζουν τέτοιες αλλαγές μέσω της διενέργειας αυτοτελούς μελέτης ή μέσω της συνεχούς αξιολόγησης του συστήματος εναλλακτικών μέτρων. Μπορούν επίσης να επισημαίνουν τέτοιες αλλαγές στην ενοποιημένη εθνική έκθεση προόδου για την ενέργεια και το κλίμα η οποία, σύμφωνα με το άρθρο 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹³⁾ [«κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999»], πρέπει να υποβάλλεται ανά δύο έτη.

Αν οι αλλαγές στο εθνικό κτιριακό δυναμικό είναι τέτοιες που το πεδίο εφαρμογής ή η ένταση των εναλλακτικών μέτρων δεν ισοδυναμεί πλέον με το πεδίο εφαρμογής ή την ένταση ενός καθεστώτος επιθεώρησης, τότε το συγκεκριμένο κράτος μέλος θα πρέπει να προσαρμόσει τα εναλλακτικά μέτρα. Τα κράτη μέλη μπορούν να το πράξουν αυτό είτε τροποποιώντας τα υφιστάμενα μέτρα είτε θεσπίζοντας νέα.

Το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ απαιτεί από τα κράτη μέλη να γνωστοποιούν στην Επιτροπή την πρόθεσή τους να λάβουν εναλλακτικά μέτρα προτού εφαρμόσουν τα εναλλακτικά μέτρα. Τυχόν αλλαγές στο κτιριακό δυναμικό ενδέχεται να απαιτήσουν από ένα κράτος μέλος να τροποποιήσει τα ισοδύναμα μέτρα του· σε τέτοιες περιπτώσεις, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, το συγκεκριμένο κράτος μέλος οφείλει να γνωστοποιήσει στην Επιτροπή τυχόν αλλαγές προτού εφαρμοστούν τα τροποποιημένα εναλλακτικά μέτρα.

⁽¹³⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και (ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1).

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη οφείλουν να ενημερώνουν την Επιτροπή υποβάλλοντας έκθεση που αποδεικνύει ότι ο αντίκτυπος των τροποποιημένων εναλλακτικών μέτρων είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο των συστημάτων επιθεώρησης που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει στη συνέχεια την εν λόγω πρόσθετη έκθεση προκειμένου να διασφαλίσει ότι το συγκεκριμένο κράτος μέλος εξακολουθεί να επιτυγχάνει ισοδύναμο επίπεδο εξοικονόμησης.

δ) Σενάριο 4: Τα κράτη μέλη επιλέγουν να λάβουν εναλλακτικά μέτρα για πρώτη φορά

Αυτό το σενάριο αφορά την περίπτωση στην οποία ένα κράτος μέλος που χρησιμοποιούσε μέχρι στιγμής συστήματα επιθεώρησης αποφασίζει να εφαρμόσει εναλλακτικά μέτρα για πρώτη φορά.

Το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ απαιτεί από τα κράτη μέλη να γνωστοποιούν στην Επιτροπή την πρόθεσή τους να κάνουν χρήση αυτής της επιλογής προτού εφαρμόσουν τα εναλλακτικά μέτρα. Για τον σκοπό αυτόν, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη οφείλουν να υποβάλουν στην Επιτροπή έκθεση που αποδεικνύει ότι ο αντίκτυπος των εναλλακτικών μέτρων είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο των συστημάτων επιθεώρησης που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει στη συνέχεια την έκθεση προκειμένου να διασφαλίσει ότι το συγκεκριμένο κράτος μέλος θα επιτύχει πράγματι ισοδύναμο επίπεδο εξοικονόμησης.

ε) Υποβολή εκθέσεων

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, ένα κράτος μέλος πρέπει να υποβάλει έκθεση ισοδυναμίας στην Επιτροπή προτού εφαρμόσει εναλλακτικά μέτρα. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει την έκθεση και θα προβεί στις κατάλληλες ενέργειες σε σχέση με το κράτος μέλος.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη οφείλουν επίσης να υποβάλουν έκθεση ισοδυναμίας στο πλαίσιο των ενοποιημένων εθνικών σχεδίων τους για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ). Σύμφωνα με το άρθρο 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, κάθε κράτος μέλος οφείλει να την υποβάλει στο επόμενο κατάλληλο χρονικό διάστημα του κύκλου υποβολής εκθέσεων⁽¹⁴⁾. Αν το χρονοδιάγραμμα του κύκλου υποβολής εκθέσεων συμπίπτει με το χρονοδιάγραμμα θέσπισης των νέων ή τροποποιημένων εναλλακτικών μέτρων, το κράτος μέλος μπορεί απλώς να υποβάλει την έκθεση ισοδυναμίας ως παράρτημα του ΕΣΕΚ.

Εάν το χρονοδιάγραμμα δεν συμπίπτει σύμφωνα με τα ως άνω περιγραφόμενα, το κράτος μέλος οφείλει σε κάθε περίπτωση, δυνάμει του άρθρου 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, να υποβάλει την έκθεσή του στην Επιτροπή προτού τεθούν σε εφαρμογή τα μέτρα. Τα κράτη μέλη μπορούν να υποβάλουν την έκθεσή τους απευθείας στη ΓΔ ENER, παρότι οφείλουν, δυνάμει του άρθρου 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999, να την υποβάλουν επίσης κατά τη διάρκεια του επόμενου κύκλου ΕΣΕΚ.

2.3.3. *Απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης και ΣΑΕΚ (άρθρο 8 παράγραφος 1, άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)*

2.3.3.1. *Συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) (άρθρο 2 παράγραφος 3α, άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)*

Τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) είναι μια ευρέως γνωστή και χρησιμοποιούμενη έννοια της οποίας η σημασία μπορεί να ποικίλλει σημαντικά. Προτού εξεταστούν οι απαιτήσεις για τα ΣΑΕΚ, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι ο εν λόγω όρος αναφέρεται στο συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής των άρθρων 14 και 15 της ΟΕΑΚ.

Καταρχάς, τα ΣΑΕΚ είναι συστήματα που συμμορφώνονται με τον ορισμό του άρθρου 2 παράγραφος 3α της ΟΕΑΚ, ο οποίος έχει ως εξής⁽¹⁵⁾:

«3α. “σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίου”: σύστημα που περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα, λογισμικά και μηχανικές υπηρεσίες που μπορούν να υποστηρίξουν την ενεργειακά αποδοτική, οικονομική και ασφαλή λειτουργία των τεχνικών συστημάτων κτιρίου μέσω αυτόματων ελέγχων και διευκόλυνσης της χειροκίνητης διαχείρισης των εν λόγω τεχνικών συστημάτων κτιρίου»

⁽¹⁴⁾ Τα κράτη μέλη οφείλουν να υποβάλουν το πρώτο τους τελικό ΕΣΕΚ μέχρι τα τέλη του 2019. Το ΕΣΕΚ θα επικαιροποιηθεί ακολούθως το 2023 (σχέδιο) και το 2024 (τελική επικαιροποίηση). Από τον Μάρτιο 2023 και εφεξής ανά δύο έτη, τα κράτη μέλη οφείλουν επίσης να υποβάλλουν έκθεση προόδου για το οικείο ΕΣΕΚ.

⁽¹⁵⁾ Ο εν λόγω ορισμός είναι παρεμφερής με τον ορισμό που δίδεται στο πρότυπο EN 15232.

Επιπλέον τα ΣΑΕΚ, κατά την έννοια των άρθρων 14 και 15 της ΟΕΑΚ, απαιτείται να έχουν όλες τις δυνατότητες που απαριθμούνται στα άρθρα 14 παράγραφος 4 και 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ, ήτοι να επιτρέπουν:

- α) «τη συνεχή παρακολούθηση, καταγραφή, ανάλυση και δυνατότητα προσαρμογής της κατανάλωσης ενέργειας·
- β) τη συγκριτική αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου, τον εντοπισμό απωλειών στην αποδοτικότητα των τεχνικών συστημάτων του κτιρίου και την ενημέρωση του υπευθύνου των εγκαταστάσεων ή της τεχνικής διαχείρισης του κτιρίου σχετικά με τις δυνατότητες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης· και
- γ) την επικοινωνία με διασυνδεδεμένα τεχνικά συστήματα κτιρίου και άλλες συσκευές εντός του κτιρίου, και τη διαλειτουργικότητα με τεχνικά συστήματα κτιρίου διαφορετικών κατοχυρωμένων τεχνολογιών, μηχανισμών και κατασκευαστών.»

Τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων που είναι εγκατεστημένα σε μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που θεσπίζουν τα άρθρα 14 παράγραφος 4 και 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ πρέπει αμφοτέρωθεν να συμμορφώνονται με τον ορισμό του άρθρου 2 παράγραφος 3α της εν λόγω οδηγίας και να έχουν τις προαναφερθείσες δυνατότητες. Οι εν λόγω δυνατότητες θα πρέπει να διασφαλίζονται τουλάχιστον για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των άρθρων 14 και 15 της ΟΕΑΚ: σύστημα θέρμανσης, σύστημα κλιματισμού, σύστημα συνδυασμού θέρμανσης, κλιματισμού και εξαερισμού.

Παρότι τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου είναι κοινά για ορισμένες κατηγορίες κτιρίων (π.χ. κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία), τα περισσότερα κτίρια δεν διαθέτουν τόσο προηγμένες δυνατότητες και εκείνα που πρέπει να συμμορφωθούν με τις ανωτέρω υποχρεώσεις θα χρειαστούν επομένως αναβαθμίσεις, οι οποίες μπορεί να συνιστούν σημαντικό εγχείρημα.

Είναι πολύ σημαντικό επομένως οι ενδιαφερόμενοι (π.χ. διαχειριστές εγκαταστάσεων κτιρίων που πρέπει να συμμορφωθούν με τις υποχρεώσεις) να ενημερωθούν ότι το πεδίο εφαρμογής των απαιτήσεων υπερβαίνει αυτά που καλύπτουν συνήθως τα εν λόγω συστήματα.

2.3.3.2. Συσκευές αυτορρυθμίσσης (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

Η ΟΕΑΚ αναφέρεται στη «συσκευή αυτορρυθμίσσης» χωρίς να παρέχει συγκεκριμένο ορισμό της. Το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ αποσαφηνίζει, πάντως, ότι αυτές οι συσκευές πρέπει να επιτρέπουν την *αυτόνομη ρύθμιση* της θερμοκρασίας σε κάθε δωμάτιο (ή, όπου αυτό δικαιολογείται, σε καθορισμένη θερμαινόμενη ζώνη) της κτιριακής μονάδας. Οι συσκευές που εγκαθίστανται ως αποτέλεσμα της εφαρμογής αυτών των διατάξεων θα πρέπει επομένως:

- α) να επιτρέπουν την αυτόματη προσαρμογή της αποδιδόμενης θερμότητας ανάλογα με τη θερμοκρασία των εσωτερικών χώρων (και προαιρετικά πρόσθετες παραμέτρους ⁽¹⁶⁾·
- β) να επιτρέπουν τη ρύθμιση της θερμικής ισχύος σε κάθε δωμάτιο (ή ζώνη), σύμφωνα με τις ρυθμίσεις θερμότητας του εκάστοτε δωματίου (ή ζώνης).

Ειδικότερα, αυτό σημαίνει ότι:

- α) κάθε λύση που βασίζεται στη χειροκίνητη ρύθμιση της θερμικής ισχύος δεν θα πληρούσε τις απαιτήσεις, ακόμη κι αν η προσαρμογή μπορεί να γίνει σε επίπεδο δωματίου (ή ζώνης)·
- β) κάθε λύση που καθιστά δυνατή την αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας όχι όμως σε επίπεδο δωματίου (ή ζώνης), π.χ. αυτόματη ρύθμιση σε επίπεδο οικίας, δεν θα πληρούσε τις απαιτήσεις.

Επισημαίνεται δε ότι, ανεξάρτητα από τον αριθμό ή τους τύπους εγκατεστημένων συστημάτων, αυτό που έχει σημασία είναι τα συστήματα να επιτρέπουν στους χρήστες να προσαρμόζουν τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας και να διασφαλίζουν ότι οι τελευταίες τηρούνται ⁽¹⁷⁾.

⁽¹⁶⁾ Στο πλαίσιο αυτό, «αυτόματη» σημαίνει ότι η συσκευή επιτρέπει την αυτόματη ρύθμιση της θερμικής ισχύος όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταβάλλεται βάσει προκαθορισμένων ρυθμίσεων. Η προσαρμογή των ρυθμίσεων, πάντως, είναι γενικά χειροκίνητη και επιτελείται από τους χρήστες (π.χ. χειροκίνητη προσαρμογή ρυθμίσεων θερμοκρασίας με θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος).

⁽¹⁷⁾ Για παράδειγμα, όταν ένα κτίριο ή κτιριακή μονάδα είναι εξοπλισμένο/η με περισσότερα από ένα συστήματα θέρμανσης, η απαίτηση θα μπορούσε να εφαρμόζεται σε ένα μόνο από τα συστήματα, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται η αναμενόμενη ικανότητα.

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα συσκευών που πληρούν την απαίτηση για διαφορετικούς τύπους συστημάτων ⁽¹⁸⁾:

Πίνακας 2

Παραδείγματα συσκευών αυτορρύθμισης

Συσκευή	Τύπος συστήματος	Ικανότητα ρύθμισης
Θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος	Υδρονικό σύστημα θέρμανσης και θερμαντικά σώματα	Ρύθμιση της ροής ζεστού νερού στους πομπούς σύμφωνα με τη ρύθμιση της θερμοκρασίας
Θερμοστάτης δωματίου	Υδρονικό σύστημα θέρμανσης και θέρμανση επιφανειών (π.χ. θέρμανση δαπέδου)	Ρύθμιση της ροής ζεστού νερού στη θέρμανση επιφάνειας χάρη στη αναμεικτική βαλβίδα δωματίου
Θερμοστάτης μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου	Υδρονικό σύστημα θέρμανσης/ψύξης	Έλεγχος ζεστού/κρύου νερού και ροής αέρα με βάση τη ρύθμιση της θερμοκρασίας
Μεμονωμένος θερμοστάτης	Αυτόνομοι θερμαντήρες ή κλιματιστικά	Έλεγχος θερμικής ισχύος ανάλογα με τη ρύθμιση της θερμοκρασίας

α) Θέρμανση, κλιματισμός ή αμφότερα;

Το δεύτερο και τρίτο εδάφιο του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ αναφέρονται στα τεχνικά συστήματα κτιρίων με την ευρεία έννοια, ήτοι όπως στον ορισμό που δίδεται στο άρθρο 2 της ΟΕΑΚ. Όσον αφορά τις διατάξεις που αφορούν συγκεκριμένα τις συσκευές αυτορρύθμισης (τρίτο εδάφιο), το κείμενο δεν προσδιορίζει ποιον τύπο συστήματος αφορούν, αλλά αναφέρεται στη ρύθμιση της θερμοκρασίας, η οποία ισχύει τόσο για συστήματα θέρμανσης όσο και για συστήματα ψύξης χώρου.

Επομένως, με τις απαιτήσεις που διέπουν τις συσκευές αυτορρύθμισης θα πρέπει να συμμορφώνονται όχι μόνο τα συστήματα θέρμανσης, αλλά και τα συστήματα κλιματισμού και τα συστήματα ψύξης χώρου.

Ειδικότερα, η αναφορά σε «θερμαινόμενη ζώνη» στο κείμενο δεν θα πρέπει να ερμηνεύεται με την έννοια ότι περιορίζει έμμεσα τις απαιτήσεις μόνο στα συστήματα θέρμανσης.

Οι διατάξεις αυτές, πάντως, δίδουν πράγματι έμφαση στη θέρμανση, καθώς τα περισσότερα συστήματα κλιματισμού/ψύξης είναι ήδη εξοπλισμένα με συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου δωματίου (ή ζώνης).

Επιπλέον, σε περίπτωση αντικατάστασης των μονάδων παραγωγής θερμότητας σε υφιστάμενα κτίρια, η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης θα πρέπει να ισχύει μόνο για τα συστήματα θέρμανσης ⁽¹⁹⁾.

Επίσης, το τρίτο εδάφιο του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ δεν απαιτεί την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης σε περιπτώσεις αντικατάστασης μονάδων παραγωγής ψύξης σε υφιστάμενα κτίρια. Τα κράτη μέλη δύνανται, πάντως, να εξετάσουν το ενδεχόμενο θέσπισης σχετικής πρόσθετης απαίτησης ⁽²⁰⁾, καθώς θα ήταν συνεπής με τον γενικό στόχο των εν λόγω διατάξεων: η διασφάλιση κατάλληλης ικανότητας ρύθμισης και η αποφυγή της σπατάλης ενέργειας.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι διάφορες περιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν.

⁽¹⁸⁾ Οι συσκευές αυτορρύθμισης μπορεί να είναι ηλεκτρονικές ή όχι (π.χ. θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος)· αυτό που έχει σημασία είναι η ικανότητα αυτορρύθμισης και όχι αυτή καθαυτή η τεχνολογία.

⁽¹⁹⁾ Αυτό σημαίνει συγκεκριμένα ότι σε περίπτωση αντικατάστασης των μονάδων παραγωγής θερμότητας σε υφιστάμενο κτίριο το οποίο είναι εξοπλισμένο με σύστημα ψύξης χώρου που δεν διαθέτει αυτορρύθμιση σε επίπεδο δωματίου ή ζώνης, η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης σε επίπεδο δωματίου ή ζώνης δεν θα πρέπει να επεκτείνεται στο σύστημα ψύξης χώρου.

⁽²⁰⁾ Τα περισσότερα συστήματα ψύξης χώρου θα διαθέτουν ούτως ή άλλως την ικανότητα αυτορρύθμισης, η οποία όμως δεν συνιστά απαίτηση στο πλαίσιο των κανονισμών που διέπουν τον οικολογικό σχεδιασμό.

Πίνακας 3

Περιπτώσεις στις οποίες θα πρέπει να ενεργοποιείται η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης

Νέο ή υφιστάμενο κτίριο	Τύπος παρέμβασης	Θα πρέπει να εφαρμοστεί η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης;
Νέο	Εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης	Ναι
Νέο	Εγκατάσταση συστήματος ψύξης χώρου	Ναι
Υφιστάμενο	Αντικατάσταση μονάδων παραγωγής θερμότητας	Ναι, μόνο για σύστημα θέρμανσης
Υφιστάμενο	Αντικατάσταση μονάδων παραγωγής ψύξης	Εναπόκειται στο κράτος μέλος

β) Επίπεδο δωματίου ή ζώνης;

Η βασική απαίτηση συνίσταται στη δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας σε επίπεδο δωματίου. Ωστόσο, η εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης σε επίπεδο ζώνης πρέπει να αιτιολογείται.

Ως «δωμάτιο» θα πρέπει να νοείται ένα μέρος ή τμήμα κτιρίου το οποίο περιβάλλεται από τοίχους, δάπεδο και οροφή.

Ως «θερμαινόμενη ζώνη» θα πρέπει να νοείται η ζώνη κτιρίου ή κτιριακής μονάδας, που βρίσκεται σε έναν όροφο, με ομοιογενείς θερμικές παραμέτρους και αντίστοιχες ανάγκες ρύθμισης θερμοκρασίας (ήτοι, το ισοδύναμο της «θερμικής ζώνης», που συνιστά κοινή έννοια στο πλαίσιο του υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης).

Ακολουθώς παρατίθενται δύο παραδείγματα περιπτώσεων ⁽²¹⁾ στις οποίες είναι ενδεχομένως αιτιολογημένο να λαμβάνεται υπόψη για την εφαρμογή των απαιτήσεων το επίπεδο ζώνης αντί του επιπέδου δωματίου:

- α) παρακείμενα γραφεία με πανομοιότυπες απαιτήσεις ως προς το περιβάλλον εσωτερικών χώρων σε κτίριο γραφείων·
- β) παρακείμενα δωμάτια/χώροι χωρίς μεταξύ τους φυσικό χώρισμα (π.χ. ανοικτού τύπου κουζίνα και καθιστικό σε διαμέρισμα).

Η εκτίμηση του πλέον κατάλληλου πεδίου εφαρμογής του κανονισμού (δωμάτιο ή ζώνη) θα εξαρτάται γενικά από τον σχεδιασμό και από τη σκοπούμενη χρήση του συγκεκριμένου κτιρίου ή της συγκεκριμένης κτιριακής μονάδας, καθώς και από τους χώρους που διαθέτει. Η βασική παράμετρος που πρέπει να εξετάζεται στο πλαίσιο της συγκεκριμένης εκτίμησης θα είναι γενικά εάν διαφορετικά δωμάτια μπορούν να μοιραστούν τις ίδιες απαιτήσεις περιβάλλοντος εσωτερικών χώρων και, επομένως, εάν θα μπορούσαν να συγχωνευτούν σε μία ενιαία ζώνη (από πλευράς ρύθμισης της θερμοκρασίας). Αυτές οι περιπτώσεις θα πρέπει να αιτιολογούνται δεόντως.

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ορισμένες εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές ιδιαιτερότητες, τα κράτη μέλη δύνανται να επιτρέψουν τη ρύθμιση σε επίπεδο ζώνης για ορισμένες κατηγορίες κτιρίων ή κτιριακών μονάδων, όταν υπάρχει επαρκής σχετική αιτιολόγηση. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα κράτη μέλη θα πρέπει να καθιστούν σαφείς τις στοχευόμενες κατηγορίες κτιρίων ή κτιριακών μονάδων και τις εξεταζόμενες εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές ιδιαιτερότητες. Θα πρέπει επίσης να αιτιολογούν ⁽²²⁾ ενδεχόμενη προκαταβολική παρέκκλιση από τη βασική απαίτηση για αυτές τις κατηγορίες κτιρίων ή κτιριακών μονάδων.

2.3.3.3. Πότε ισχύουν οι υποχρεώσεις; (άρθρο 8 παράγραφος 1, άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

α) Συσκευές αυτορρύθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

Το κείμενο θεσπίζει απαίτηση εξοπλισμού των νέων κτιρίων με συσκευές αυτορρύθμισης. Θεσπίζει δε την ίδια απαίτηση για υφιστάμενα κτίρια σε περίπτωση αντικατάστασης των μονάδων παραγωγής θερμότητας.

⁽²¹⁾ Πρόκειται για ενδεικτικά παραδείγματα. Μπορεί να υπάρχουν και άλλες περιπτώσεις στις οποίες αιτιολογείται η ρύθμιση σε επίπεδο ζώνης.

⁽²²⁾ Αυτή η αιτιολόγηση μπορεί, για παράδειγμα, να βασίζεται σε επιστημονικές μελέτες των οποίων τα αποτελέσματα θα στηρίζουν την εκτίμηση ότι η ρύθμιση σε επίπεδο ζώνης είναι προτιμότερη στις εξεταζόμενες περιπτώσεις.

Οι υποχρεώσεις ισχύουν για όλους τους τύπους κτιρίων και όλους τους τύπους συστημάτων εκτός εάν η τήρησή τους δεν είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτή (βλέπε τμήμα (b)).

Το άρθρο 2 παράγραφος 15β της ΟΕΑΚ ορίζει τη «μονάδα παραγωγής θερμότητας» ως ακολούθως:

«μονάδα παραγωγής θερμότητας»: το μέρος συστήματος θέρμανσης που παράγει ωφέλιμη θερμότητα χρησιμοποιώντας μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες διεργασίες:

- α) καύση καυσίμων, για παράδειγμα, σε λέβητα·
- β) αξιοποίηση του φαινομένου Joule στα θερμαντικά στοιχεία συστήματος θέρμανσης με ηλεκτρικές αντιστάσεις·
- γ) δέσμευση της θερμότητας από τον ατμοσφαιρικό αέρα, τον απαγόμενο αέρα εξαερισμού, ή πηγή νερού ή θερμότητας εδάφους με χρήση αντλίας θερμότητας»

Σημαντικό είναι να τονιστεί ότι ο ορισμός αυτός δεν κάνει διάκριση μεταξύ των μονάδων παραγωγής θερμότητας που είναι ανεξάρτητες από τους πομπούς θερμότητας (π.χ. λέβητα και θερμαντικά σώματα) και των μονάδων που είναι ενσωματωμένες στον πομπό θερμότητας σε αυτόνομο σύστημα θέρμανσης (π.χ. θερμαντήρες με ηλεκτρικές αντιστάσεις). Αυτό σημαίνει ότι οι υποχρεώσεις (περί αυτορρύθμισης) θα πρέπει να ισχύουν και στην τελευταία περίπτωση (ήτοι, όταν αντικαθίσταται αυτόνομο σύστημα θέρμανσης σε υφιστάμενο κτίριο).

Όταν τα κτίρια είναι εξοπλισμένα με πολλές μονάδες παραγωγής θερμότητας, είναι δυνατό να προκύψουν ζητήματα σε περίπτωση αντικατάστασης ενός μόνου τμήματος των μονάδων παραγωγής θερμότητας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, θα πρέπει να ισχύει επίσης η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης, εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό. Συγκεκριμένα, αν διάφορες μονάδες παραγωγής θερμότητας συνδυάζονται μεταξύ τους και εξυπηρετούν τον ίδιο χώρο, και αντικαθίσταται τουλάχιστον μία μονάδα παραγωγής θερμότητας, τότε η απαίτηση ισχύει. Αν ένα κτίριο είναι εξοπλισμένο με πολλές μονάδες παραγωγής θερμότητας που είναι ανεξάρτητες και εξυπηρετούν διαφορετικούς χώρους, τα κράτη μέλη δύνανται να επιτρέψουν να ισχύσει η απαίτηση μόνο για τον/τους χώρο/ους που εξυπηρετούνται από την ή τις μονάδες παραγωγής θερμότητας που αντικαθίστανται.

Όταν υφιστάμενα κτίρια είναι συνδεδεμένα με δικτυο τηλεθέρμανσης και δεν είναι εξοπλισμένα με μονάδες παραγωγής θερμότητας σε επίπεδο κτιρίου, η απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης θα ισχύει κανονικά σε περίπτωση αντικατάστασης των μονάδων παραγωγής θερμότητας του δικτύου τηλεθέρμανσης. Σε κάποιες περιπτώσεις, αυτό μπορεί να εγείρει δυσκολίες, π.χ. σχετικά με την κυριότητα ⁽²³⁾ ή την οικονομική σκοπιμότητα ⁽²⁴⁾. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα κράτη μέλη δύνανται να εξετάσουν εναλλακτικές λύσεις προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης, για παράδειγμα:

- α) απαιτώντας να εγκαθίστανται συσκευές αυτορρύθμισης όταν αντικαθίστανται οι εναλλάκτες θερμότητας σε κτίρια·
- β) καταρτίζοντας και εφαρμόζοντας χάρτη πορείας για την προοδευτική εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης, με στόχο την πλήρη κάλυψη των κτιρίων, κατανέοντας όμως το κόστος σε επαρκές χρονικό διάστημα.

Η εγκατάσταση νέου συστήματος θέρμανσης σε υφιστάμενο κτίριο ή υφιστάμενη κτιριακή μονάδα που διέθετε ήδη σύστημα θέρμανσης (π.χ. εγκατάσταση κεντρικού συστήματος θέρμανσης που αντικαθιστά ατομικά συστήματα θέρμανσης σε ένα κτίριο) θα πρέπει να ενεργοποιεί την απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης, όπως υποδηλώνει η αντικατάσταση των μονάδων παραγωγής θερμότητας.

Η εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης σε κατασκευή η οποία δεν ήταν προηγουμένως κτίριο κατά την έννοια της ΟΕΑΚ αλλά η οποία, παραδείγματος χάριν στη συνέχεια, λόγω εργασιών αποκατάστασης, μετατρέπεται σε κτίριο κατά την έννοια της ΟΕΑΚ, θα πρέπει να ενεργοποιεί επίσης την απαίτηση περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης.

β) ΣΑΕΚ (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

Οι διατάξεις περί εγκατάστασης συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων ισχύουν για όλα (ήτοι, νέα και υφιστάμενα) τα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία τα οποία διαθέτουν συστήματα θέρμανσης, συστήματα κλιματισμού, συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού, συστήματα συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού με ονομαστική ισχύ εξόδου άνω των 290 kW.

Το όριο των 290 kW ισχύει για κάθε σύστημα χωριστά, ήτοι οι υποχρεώσεις ισχύουν σε όλες τις ακόλουθες περιπτώσεις, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 και το άρθρο 15 παράγραφος 4:

- α) όταν η ονομαστική ισχύς εξόδου του συστήματος θέρμανσης υπερβαίνει τα 290 kW·

⁽²³⁾ Όταν το σύστημα τηλεθέρμανσης και τα συνδεδεμένα με αυτό κτίρια ανήκουν σε διαφορετικούς ιδιοκτήτες.

⁽²⁴⁾ Όταν η απαίτηση έχει αντίκτυπο σε μεγάλο αριθμό κτιρίων ταυτόχρονα, γεγονός που θα οδηγούσε σε δυσανάλογες δαπάνες. Τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει, πάντως, να καλύπτονται από τις προϋποθέσεις οικονομικής σκοπιμότητας που καθορίζουν τα κράτη μέλη.

- β) όταν η ονομαστική ισχύς εξόδου του συστήματος συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού υπερβαίνει τα 290 kW·
- γ) όταν η ονομαστική ισχύς εξόδου του συστήματος κλιματισμού υπερβαίνει τα 290 kW·
- δ) όταν η ονομαστική ισχύς εξόδου του συστήματος συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού υπερβαίνει τα 290 kW.

Πρόσθετες διευκρινίσεις σχετικά με τον τρόπο προσδιορισμού της ονομαστικής ισχύος εξόδου παρατίθενται στο τμήμα 2.3.2.2.

2.3.4. Τεχνική, οικονομική και λειτουργική σκοπιμότητα (άρθρο 8 παράγραφος 1, άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

Η έννοια της «σκοπιμότητας» σχετίζεται με:

- α) την εφαρμογή των συστημικών απαιτήσεων του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, σύμφωνα με το οποίο οι συστημικές απαιτήσεις πρέπει να εφαρμόζονται «στον βαθμό που αυτό είναι τεχνικά, λειτουργικά και οικονομικά εφικτό»⁽²⁵⁾, και
- β) την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1) της ΟΕΑΚ και ΣΑΕΚ (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ), καθώς οι σχετικές απαιτήσεις ισχύουν μόνο «εφόσον είναι τεχνικά και οικονομικά εφικτό».

Σημειώνεται ότι εναπόκειται στα κράτη μέλη να προσδιορίσουν λεπτομερώς συγκεκριμένες περιπτώσεις στις οποίες η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις δεν είναι εφικτή από τεχνικής, οικονομικής και/ή λειτουργικής άποψης. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να μεριμνήσουν ώστε οι περιπτώσεις αυτές να είναι σαφώς καθορισμένες, πλαισιωμένες και αιτιολογημένες⁽²⁶⁾.

Η ερμηνεία της τεχνικής, οικονομικής και λειτουργικής σκοπιμότητας δεν θα πρέπει να αφεθεί αποκλειστικά στην κρίση των ενδιαφερομένων (π.χ. ιδιοκτήτες ή εγκαταστάτες συστημάτων⁽²⁷⁾). Οι προϋποθέσεις αξιολόγησης της σκοπιμότητας θα πρέπει να καθοριστούν σε επίπεδο κράτους μέλους ή, όπου οι περιφερειακές προϋποθέσεις επηρεάζουν μόνο ένα τμήμα της επικράτειας κράτους μέλους, σε περιφερειακό επίπεδο. Στη δεύτερη περίπτωση, πάντως, οι περιφερειακές προϋποθέσεις **θα πρέπει** να προσδιοριστούν στα εθνικά μέτρα μεταφοράς. Σε όλες τις περιπτώσεις, οι εν λόγω προϋποθέσεις **θα πρέπει** να είναι τεκμηριωμένες (π.χ. στο πλαίσιο τεχνικών κατευθυντήριων οδηγιών) και θα πρέπει να εφαρμόζονται ομοιόμορφα σε εθνικό ή, κατά περίπτωση, περιφερειακό επίπεδο. Τέλος, η μη εφαρμογή των συστημικών απαιτήσεων θα πρέπει να αξιολογείται μέσω της χρήσης σαφών διαδικασιών που θεσπίζονται και εποπτεύονται από τις δημόσιες αρχές.

Οι διαδικασίες αυτές είναι δυνατό να διαφέρουν μεταξύ των διαφόρων τύπων κτιρίων, συγκεκριμένα δε να αφορούν συγκεκριμένους τύπους για τους οποίους αποτελεί πρόβλημα η τεχνική, οικονομική ή λειτουργική σκοπιμότητα.

Ένα παράδειγμα είναι τα ιστορικά κτίρια ή τα κτίρια που έχουν κηρυχθεί διατηρητέα, για τα οποία μπορεί να ισχύουν συγκεκριμένοι περιορισμοί που δυσχεραίνουν την εφαρμογή ορισμένων από τις απαιτήσεις. Στο πλαίσιο αυτό, σημειώνεται ότι η συμμόρφωση με αυτές τις απαιτήσεις δεν αλλοιώνει, καταρχήν, τον χαρακτήρα ή την εμφάνιση των ιστορικών κτιρίων ή των κτιρίων που έχουν κηρυχθεί διατηρητέα.

Προς άρση πάσης αμφιβολίας, σημειώνεται επιπλέον ότι οι απαιτήσεις ισχύουν επίσης για όλες τις κατηγορίες κτιρίων για τις οποίες η οδηγία επιτρέπει στα κράτη μέλη να θεσπίσουν παρεκκλίσεις από την εφαρμογή των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης (άρθρο 4 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ).

Ωστόσο, οι ιδιαιτερότητες ορισμένων κτιρίων μπορούν να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση της τεχνικής, οικονομικής και/ή λειτουργικής σκοπιμότητας της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπου τα αποδεικτικά στοιχεία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις είναι τεχνικά, οικονομικά ή λειτουργικά αδύνατη για συγκεκριμένο κτίριο, οι απαιτήσεις μπορούν να αγνοηθούν. Τέτοιου είδους συμπέρασμα μπορεί να προκύψει μόνο κατά περίπτωση, και τα κράτη μέλη δεν θα πρέπει να θεσπίζουν συστηματικές εξαιρέσεις για καμία κατηγορία κτιρίων.

⁽²⁵⁾ Η αναφορά αυτή περιλαμβάνονταν ήδη στην οδηγία πριν από την τροποποίηση.

⁽²⁶⁾ Συνιστάται στα κράτη μέλη να μεριμνήσουν για την προσήκουσα συμμετοχή των ενδιαφερομένων στον καθορισμό των προϋποθέσεων που διέπουν την τεχνική, οικονομική και λειτουργική σκοπιμότητα.

⁽²⁷⁾ Αυτό σημαίνει ότι σε περιπτώσεις στις οποίες υπεύθυνοι για την αξιολόγηση της σκοπιμότητας είναι οι ενδιαφερόμενοι, η ερμηνεία τους πρέπει να στηρίζεται σε κατευθυντήριες οδηγίες και διαδικασίες που παρέχονται από τις δημόσιες αρχές. Θα πρέπει να διασφαλίζεται επίσης ένας βαθμός συνοχής, εποπτείας και ελέγχου κατά την εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών και των διαδικασιών.

Στον ακόλουθο πίνακα απεικονίζεται πώς ερμηνεύεται κάθε τύπος σκοπιμότητας και παρέχονται σχετικά παραδείγματα.

Πίνακας 4

Ερμηνεία της τεχνικής, οικονομικής και λειτουργικής σκοπιμότητας

Τύπος σκοπιμότητας ⁽¹⁾	Έννοια	Παραδείγματα
Τεχνική σκοπιμότητα	Υφίσταται τεχνική σκοπιμότητα όταν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος και του κτιρίου (ή της κτιριακής μονάδας) καθιστούν δυνατή την εφαρμογή των απαιτήσεων. Δεν υφίσταται τεχνική σκοπιμότητα όταν είναι αδύνατο να εφαρμοστούν οι απαιτήσεις από τεχνικής άποψης, ήτοι όταν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος αποτρέπουν την εφαρμογή των απαιτήσεων.	Η τεχνική σκοπιμότητα αποτελεί ενδεχομένως πρόβλημα εάν ένα σύστημα δεν επιτρέπει την εγκατάσταση των συσκευών που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις, π.χ. εάν: <ul style="list-style-type: none"> — για τις απαιτήσεις ανάκτησης θερμότητας για συστήματα εξαερισμού, τα στόμια εισόδου και εξόδου δεν βρίσκονται στους ίδιους χώρους· — για τις απαιτήσεις μόνωσης των σωληνώσεων, δεν είναι δυνατή η πρόσβαση σε τμήματα των σωληνώσεων.
Οικονομική σκοπιμότητα	Η οικονομική σκοπιμότητα σχετίζεται με το κόστος εφαρμογής των απαιτήσεων και με το εάν: i) το εν λόγω κόστος είναι αναλογικό σε σχέση με το κόστος της σχεδιαζόμενης παρέμβασης (π.χ. αναβάθμιση συστήματος)· ii) τα αναμενόμενα οφέλη υπερτερούν του κόστους ⁽²⁾ , λαμβάνοντας υπόψη την αναμενόμενη διάρκεια ζωής του συστήματος.	Η οικονομική σκοπιμότητα μπορεί π.χ. να υπολογιστεί με βάση: <ul style="list-style-type: none"> — τον μέγιστο λόγο του κόστους εφαρμογής των απαιτήσεων προς το κόστος της σχεδιαζόμενης παρέμβασης (π.χ. αντικατάσταση μονάδας παραγωγής θερμότητας)· — το μέγιστο χρονικό διάστημα ανάκτησης του κόστους, λαμβάνοντας υπόψη τα χρηματικά οφέλη της εφαρμογής των απαιτήσεων.
Λειτουργική σκοπιμότητα ⁽³⁾	Η εφαρμογή των απαιτήσεων δεν είναι λειτουργικά εφικτή εάν οι τελευταίες επιφέρουν αλλαγές που θα μπορούσαν να διαταράξουν τη λειτουργία του συστήματος ή τη χρήση του κτιρίου (ή της κτιριακής μονάδας), λαμβάνοντας υπόψη τους ειδικούς περιορισμούς (π.χ. κανονισμούς) που διέπουν ενδεχομένως το σύστημα και/ή το κτίριο.	Η εφαρμογή συστημικών απαιτήσεων ενδέχεται να μην είναι λειτουργικά εφικτή παραδείγματος χάριν όταν: <ul style="list-style-type: none"> — εφαρμοστέοι κανονισμοί (π.χ. για την ασφάλεια) έρχονται σε αντίθεση με τις απαιτήσεις· — η εφαρμογή των απαιτήσεων ενδέχεται να επιφέρει σημαντική απώλεια της χρηστικότητας του κτιρίου ή της κτιριακής μονάδας (π.χ. ουσιαστική απώλεια χώρων του κτιρίου).

⁽¹⁾ Οι δύο πρώτες σειρές (τεχνική και οικονομική σκοπιμότητα) ισχύουν για τις συστημικές απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ και για τις απαιτήσεις εγκατάστασης συσκευών αυτορρυθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1) και ΣΔΕΚ (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ), ενώ η τρίτη σειρά (λειτουργική σκοπιμότητα) ισχύει μόνο για τις συστημικές απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1.

⁽²⁾ Αυτό σημαίνει ότι θα εκπονηθεί ανάλυση κόστους-ωφέλειας. Η προσέγγιση της εκπόνησης ανάλυσης κόστους-ωφέλειας είναι πιθανώς η καταλληλότερη, καθώς η εφαρμογή των απαιτήσεων θα οδηγήσει κατά κανόνα στην ανάκτηση των δαπανών (ιδίως λόγω εξοικονόμησης της ενεργειακής δαπάνης).

⁽³⁾ Ισχύει μόνο για τις συστημικές απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ.

α) Πρόσθετα ζητήματα σχετικά με την τεχνική και οικονομική σκοπιμότητα της εγκατάστασης συσκευών αυτορρυθμισης

Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, το ζήτημα της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας της εγκατάστασης συσκευών αυτορρυθμισης δεν θα αφορά νέα κτίρια, καθώς η ανάγκη για αυτορρύθμιση της θερμοκρασίας σε επίπεδο δωματίου (ή ζώνης) μπορεί να αντιμετωπιστεί στο στάδιο του σχεδιασμού, αποτρέποντας έτσι την εμφάνιση τεχνικών εμποδίων σε μεταγενέστερα στάδια και διασφαλίζοντας τη βελτιστοποίηση του σχετικού κόστους. Απλό παράδειγμα περίπτωσης στην οποία δεν είναι τεχνικά εφικτή η εγκατάσταση συσκευών αυτορρυθμισης σε δωμάτιο ή ζώνη είναι όταν το εν λόγω δωμάτιο ή η ζώνη δεν θερμαίνεται (ή ψύχεται).

Όσον αφορά τα υφιστάμενα κτίρια, η τεχνική σκοπιμότητα μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα όταν δεν είναι δυνατή η εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης χωρίς να γίνουν σημαντικές αλλαγές στα συστήματα και/ή στο κτίριο, γεγονός που οδηγεί αναπόφευκτα σε απαγορευτικό κόστος (τέτοια περίπτωση μπορεί να είναι π.χ. ορισμένοι τύποι συστημάτων θέρμανσης διαπέδου σε υφιστάμενα κτίρια).

Πρόβλημα για τα υφιστάμενα κτίρια μπορεί να αποτελέσει και η οικονομική σκοπιμότητα, όταν το κόστος εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης είναι υπερβολικό σε σύγκριση με το κόστος αντικατάστασης της μονάδας παραγωγής θερμότητας. Όταν επιλέγουν να αξιολογήσουν τη σκοπιμότητα βάσει κόστους, τα κράτη μέλη θα πρέπει να αποσαφηνίζουν τον τρόπο υπολογισμού και σύγκρισης του κόστους. Μπορούν να ληφθούν υπόψη οι δύο ακόλουθες προσεγγίσεις:

- α) Σύγκριση του αρχικού κόστους εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης με το κόστος αντικατάστασης των μονάδων παραγωγής θερμότητας και καθορισμός κατώτατου ορίου για τον μέγιστο λόγο μεταξύ των δύο. Η εν λόγω προσέγγιση είναι σύμφωνη με την αιτιολογική σκέψη 21 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844, σύμφωνα με την οποία:

«Η εγκατάσταση στα υπάρχοντα κτίρια συσκευών αυτορρύθμισης για την αυτόνομη ρύθμιση της θερμοκρασίας σε κάθε δωμάτιο ή, όπου αυτό δικαιολογείται, σε καθορισμένη θερμοαπόρροη ζώνη της κτιριακής μονάδας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν είναι οικονομικά βιώσιμη, για παράδειγμα όταν το κόστος είναι χαμηλότερο του 10 % του συνολικού κόστους των αντικαθιστώμενων μονάδων παραγωγής θερμότητας.»

- β) Σύγκριση του αρχικού κόστους εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης με την αναμενόμενη εξοικονόμηση ενεργειακής δαπάνης που προκύπτει από την εγκατάστασή τους και καθορισμός κατώτατου ορίου για το μέγιστο χρονικό διάστημα ανάκτησης του κόστους (π.χ. 5 έτη).

Αν και αμφότερες οι προσεγγίσεις είναι δυνατές, θα πρέπει να προτιμάται η δεύτερη επιλογή, καθώς στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων το αρχικό κόστος θα ανακτηθεί εντός σύντομου χρονικού διαστήματος (συνήθως 2 με 3 έτη).

Πίνακας 5

Πιθανή ερμηνεία της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας για την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης

Τύπος σκοπιμότητας	Πώς μεταφράζεται	Μπορεί να εφαρμοστεί σε	
		Νέα κτίρια	Υφιστάμενα κτίρια
Τεχνική σκοπιμότητα	Το δωμάτιο (η ζώνη) δεν διαθέτει θέρμανση/ψύξη.	Ναι (αλλά σπάνια)	Ναι (αλλά σπάνια)
	Το σύστημα θέρμανσης καθιστά αδύνατη την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης.	Όχι	Ναι (αλλά όχι συχνά)
Οικονομική σκοπιμότητα	Το αρχικό κόστος είναι υπερβολικά υψηλό σε σύγκριση με άλλες δαπάνες.	Όχι	Ναι (αλλά όχι συχνά)
	Δεν είναι δυνατή η επαρκής ανάκτηση της επένδυσης.	Όχι	Ναι (αλλά σπάνια)

- β) Πρόσθετα ζητήματα σχετικά με την τεχνική και οικονομική σκοπιμότητα εγκατάστασης ΣΑΕΚ

Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, το ζήτημα της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας εγκατάστασης ΣΑΕΚ δεν θα αφορά νέα κτίρια, καθώς:

- α) ο σχεδιασμός του κτιρίου και του συστήματος μπορεί να διασφαλίσει την απουσία τεχνικών εμποδίων όσον αφορά την εγκατάσταση ΣΑΕΚ·
- β) ο σχεδιασμός του κτιρίου και του συστήματος μπορεί να διασφαλίσει την ελαχιστοποίηση του κόστους εγκατάστασης ΣΑΕΚ·
- γ) η εγκατάσταση ΣΑΕΚ αποτελεί ήδη μέρος της συνήθους πρακτικής που ακολουθείται για νέα μεγάλα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία.

Όσον αφορά τα υφιστάμενα κτίρια, οι μόνες περιπτώσεις στις οποίες η τεχνική σκοπιμότητα μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα είναι εκείνες στις οποίες τα τεχνικά συστήματα κτιρίων δεν μπορούν να ελεγχθούν, ή όταν η απόπειρα να ελεγχθούν απαιτεί σημαντικές αλλαγές στο σύστημα και/ή το κτίριο, γεγονός που οδηγεί αναπόφευκτα σε απαγορευτικό κόστος. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν μόνο κτίρια που είναι εξοπλισμένα με παλιά συστήματα και θα πρέπει να προκύπτουν σπανίως.

Η οικονομική σκοπιμότητα της εγκατάστασης ΣΑΕΚ σε υφιστάμενα κτίρια μπορεί επίσης να συνδεθεί με το αρχικό και το λειτουργικό κόστος και/ή με το απαιτούμενο χρονικό διάστημα ανάκτησης του κόστους. Μια πιθανή προσέγγιση είναι η αξιολόγηση της οικονομικής σκοπιμότητας με βάση την αναμενόμενη εξοικονόμηση ενεργειακής δαπάνης που προκύπτει από το ΣΑΕΚ και η σύγκρισή της με το αρχικό και το λειτουργικό κόστος εγκατάστασης του ΣΑΕΚ, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του συστήματος. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να συμπληρωθεί με αξιολόγηση της αναλογικότητας του αρχικού κόστους εγκατάστασης του ΣΑΕΚ στο εν λόγω κτίριο, με βάση παραμέτρους όπως π.χ. το μέγεθος του κτιρίου ή η κατανάλωση ενέργειας ⁽²⁸⁾.

Πίνακας 6

Πιθανή ερμηνεία της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας για την εγκατάσταση ΣΑΕΚ

Τύπος σκοπιμότητας	Πώς μεταφράζεται	Μπορεί να εφαρμοστεί σε	
		Νέα κτίρια	Υφιστάμενα κτίρια
Τεχνική σκοπιμότητα	Δεν είναι δυνατός ο έλεγχος των τεχνικών συστημάτων κτιρίων χωρίς σημαντικές αλλαγές.	Όχι	Ναι (αλλά σπάνια)
Οικονομική σκοπιμότητα	Το αρχικό κόστος είναι υπερβολικό σε σύγκριση με τα χαρακτηριστικά του κτιρίου.	Όχι	Ναι (αλλά σπάνια)
	Δεν είναι δυνατή η επαρκής ανάκτηση της επένδυσης.	Όχι	Ναι (αλλά σπάνια)

2.4. Κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τη μεταφορά των διατάξεων για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις τους, τις συσκευές αυτορρύθμισης και τα ΣΑΕΚ

2.4.1. Απαιτήσεις για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων, και αξιολόγηση και τεκμηρίωση της συνολικής ενεργειακής απόδοσης των τεχνικών συστημάτων κτιρίων (άρθρο 2, άρθρο 8 παράγραφος 1, άρθρο 14 και άρθρο 15 της ΟΕΑΚ)

2.4.1.1. Μεταφορά των ορισμών (άρθρο 2 της ΟΕΑΚ)

Κατά περίπτωση, τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο παροχής πρόσθετων διευκρινίσεων για τη συμπλήρωση των ορισμών των τεχνικών συστημάτων κτιρίων, παραδείγματος χάριν να περιγράψουν αναλυτικότερα τις δυνατότητες που αναμένεται να επιτύχουν τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων.

2.4.1.2. Θέσπιση συστημικών απαιτήσεων (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

α) Νέα τεχνικά συστήματα κτιρίων

Για τα συστήματα που δεν ενέπιπταν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας πριν από την τροποποίηση (συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων και επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας), τα κράτη μέλη θα πρέπει να ορίσουν και να θεσπίσουν συστημικές απαιτήσεις σε εθνικό επίπεδο και να διασφαλίσουν ότι οι εν λόγω απαιτήσεις καλύπτουν όλες τις πτυχές που αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ: «συνολική ενεργειακή απόδοση», «ορθή εγκατάσταση», «σωστή διαστασιολόγηση», «ρύθμιση» και «έλεγχος». Στον ακόλουθο πίνακα απεικονίζεται συνοπτικά η έννοια καθενός εκ των προαναφερθέντων τομέων απαιτήσεων, και παρέχονται (απλώς ενδεικτικά) παραδείγματα για τους δύο τύπους συστημάτων που προστέθηκαν στον κατάλογο τεχνικών συστημάτων κτιρίων της ΟΕΑΚ.

⁽²⁸⁾ Παραδείγματος χάριν, το διάταγμα εφαρμογής του γαλλικού νόμου περί του κτιριακού δυναμικού που δεν προορίζεται για κατοικία «décret tertiaire» (2017) θεσπίζει όριο που δεν υπερβαίνει τα 200 ευρώ/m² για την επένδυση και μέγιστο χρόνο απόσβεσης τα 10 έτη για δημόσια κτίρια και τα 5 έτη για άλλα (ξενοδοχεία, γραφεία κ.λπ.).

Πίνακας 7

Διάφοροι τομείς συστημικών απαιτήσεων

Τύπος απαίτησης	Αναφέρεται	Παραδείγματα	
		ΣΑΕΚ	Επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Στην απόδοση του συστήματος συνολικά (δεν πρέπει να συγχέεται με την απόδοση σε επίπεδο προϊόντος ή στοιχείου και την απόδοση ολόκληρου του κτιρίου)	Δυνατότητες ελέγχου που έχουν αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση του κτιρίου (π.χ. σύμφωνα με το πρότυπο EN 15232) ⁽¹⁾	Συντελεστής απόδοσης φωτοβολταϊκού συστήματος (π.χ. σύμφωνα με το πρότυπο EN 15316-4-6 ⁽²⁾)
«σωστή διαστασιολόγηση»	Στην καταλληλότητα του μεγέθους ή της ισχύος του συστήματος δεδομένων των αναγκών και των χαρακτηριστικών του κτιρίου υπό αναμενόμενες συνθήκες χρήσης	Καθορισμός των βέλτιστων δυνατοτήτων ελέγχου με βάση τον τύπο κτιρίου, την αναμενόμενη χρήση, τη δυναμική εξοικονόμηση ενέργειας	Καθορισμός του βέλτιστου μεγέθους του φωτοβολταϊκού συστήματος με βάση τη μείωση του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας, τον διαθέσιμο χώρο τοποθέτησης και άλλους περιορισμούς που ενδεχομένως ισχύουν
«ορθή εγκατάσταση»	Στον τρόπο με τον οποίον θα πρέπει να εγκατασταθεί το σύστημα στο κτίριο για να λειτουργεί σωστά	Εγκατάσταση από εκπαιδευμένο και/ή πιστοποιημένο εγκαταστάτη	Εγκατάσταση από εκπαιδευμένο και/ή πιστοποιημένο εγκαταστάτη
«σωστή ρύθμιση»	Στη δοκιμή και στις ενέργειες συντονισμού ακριβείας του συστήματος, μετά την εγκατάστασή του, υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης	Ακολουθία δοκιμών προς πραγματοποίηση μετά την εγκατάσταση προκειμένου να ελεγχθεί ότι το σύστημα λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του	Ακολουθία δοκιμών προς πραγματοποίηση μετά την εγκατάσταση προκειμένου να ελεγχθεί ότι το σύστημα λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του
«σωστός έλεγχος»	Στις επιθυμητές ή απαιτούμενες δυνατότητες ελέγχου των συστημάτων	Εύρος λειτουργιών ελέγχου	(Κατά περίπτωση) έλεγχος της τροφοδοσίας με ηλεκτρική ενέργεια (π.χ. δίκτυο, ιδιοκατανάλωση ή αποθήκευση)

⁽¹⁾ Πρότυπο EN 15232 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Επίδραση του αυτοματισμού κτιρίων, των ελέγχων και της διαχείρισης κτιρίων».

⁽²⁾ Πρότυπο EN 15316-4-6 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων θέρμανσης — Μέρος 4-6: Συστήματα παραγωγής θερμότητας, φωτοβολταϊκά συστήματα».

β) Συστήματα που καλύπτονταν ήδη πριν από την τροποποίηση

Για τα συστήματα που καλύπτονταν ήδη πριν από την τροποποίηση, τα κράτη μέλη θα μπορούσαν να εξετάσουν το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσουν τη μεταφορά της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 ως ευκαιρία για να επανεξετάσουν και πιθανώς να επικαιροποιήσουν τις εφαρμοστέες συστημικές απαιτήσεις. Η εν λόγω επανεξέταση θα μπορούσε συγκεκριμένα να αποτελέσει ευκαιρία προκειμένου να ελεγχθεί ότι οι εφαρμοστέες απαιτήσεις καλύπτουν επαρκώς τους διάφορους τομείς που αναφέρονται στην ΟΕΑΚ, και να αξιολογηθεί κατά πόσο οι απαιτήσεις θα μπορούσαν να αναπτυχθούν περαιτέρω. Από ανατροφοδότηση προερχόμενη από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Συντονισμένης Δράσης βάσει της ΟΕΑΚ ⁽²⁹⁾ προκύπτουν τα εξής: i) οι εφαρμοστέες απαιτήσεις δίνουν γενικά έμφαση στις απαιτήσεις απόδοσης σε επίπεδο στοιχείου· και ii) ο τρόπος με τον οποίον αντιμετωπίζονται άλλοι τομείς (ήτοι, ορθή εγκατάσταση, σωστή διαστασιολόγηση, ρύθμιση και έλεγχος) μπορεί να παρουσιάζει σημαντικές διαφορές ανά την ΕΕ. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται επομένως να συμμετάσχουν σε αυτήν την επανεξέταση και, κατά περίπτωση, να αξιοποιήσουν διαθέσιμες ορθές πρακτικές.

⁽²⁹⁾ «Book: 2016 – Implementing the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) – Featuring Country Reports» («Εγχειρίδιο: 2016 — Εφαρμογή της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (ΟΕΑΚ) — Παρουσίαση των εκθέσεων ανά χώρα»), Συντονισμένη δράση βάσει της ΟΕΑΚ, 2016, <https://www.epbd-ca.eu/ca-outcomes/2011-2015>.

- γ) Λαμβάνονται υπόψη οι κανονισμοί για συγκεκριμένα προϊόντα στο πλαίσιο της οδηγίας για τον οικολογικό σχεδιασμό

Τα τεχνικά συστήματα κτιρίων περιλαμβάνουν πολλά προϊόντα που διέπονται από κανονισμούς για συγκεκριμένα προϊόντα που εφαρμόζουν την οδηγία 2009/125/EK («οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό»). Σε σχέση με τους κανονισμούς για συγκεκριμένα προϊόντα που εφαρμόζουν την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό, η οποία αφορά προϊόντα που μπορεί να αποτελούν τμήμα τεχνικών συστημάτων κτιρίων κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, αξίζει να σημειωθεί ότι οι απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ ισχύουν για ολόκληρα συστήματα, όπως είναι εγκατεστημένα σε κτίρια, και όχι για την απόδοση αυτόνομων στοιχείων, τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής κανονισμών για συγκεκριμένα προϊόντα που εφαρμόζουν την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό. Παραδείγματος χάριν, το πεδίο εφαρμογής των απαιτήσεων του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ για υδρονικό σύστημα θέρμανσης κτιρίου καλύπτει ολόκληρο το σύστημα (λέβητες, στοιχεία διανομής και εκπομπής), ενώ το πεδίο εφαρμογής των απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για προϊόντα που αποτελούν μέρος του ίδιου συστήματος περιορίζεται στις απαιτήσεις που ισχύουν για τους λέβητες.

Είναι γενικά επωφελές να ενθαρρύνεται η εγκατάσταση προϊόντων υψηλής απόδοσης, εντούτοις, όταν οι απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ ισχύουν για προϊόντα τα οποία καλύπτονται ήδη από κανονισμούς για συγκεκριμένα προϊόντα που εφαρμόζουν την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό, οι εν λόγω απαιτήσεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις απαιτήσεις της τελευταίας, καθώς οι κανονισμοί για συγκεκριμένα προϊόντα που εφαρμόζουν την οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό συνιστούν άμεσα εφαρμοστέα μέτρα εναρμόνισης.

Η απαγόρευση συγκεκριμένων τύπων προϊόντων που συμμορφώνονται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού υπερβαίνει τα απαιτούμενα και τα επιτρεπόμενα βάσει της ΟΕΑΚ, διότι προϊόντα από άλλα κράτη μέλη που συμμορφώνονται με όλες τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού δεν θα μπορούσαν να πωληθούν σε άλλες εθνικές αγορές, κατά παράβαση της βασικής αρχής της ελεύθερης κυκλοφορίας εμπορευμάτων.

Ωστόσο, τα κράτη μέλη δύνανται, σε ορισμένες περιπτώσεις, να περιορίσουν την ελεύθερη κυκλοφορία εμπορευμάτων για περιβαλλοντικούς λόγους, μόνο όμως αφού πρώτα ενημερώσουν σχετικά την Επιτροπή⁽³⁰⁾. Τούτο συνάδει με την αιτιολογική σκέψη 35α⁽³¹⁾ και το άρθρο 6⁽³²⁾ του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό.

2.4.1.3. Μεταφορά των διατάξεων για την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

- α) Σύστημα ή μεταβαλλόμενο τμήμα:

Σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ, όταν εγκαθίσταται, αντικαθίσταται ή αναβαθμίζεται τεχνικό σύστημα κτιρίου, πρέπει να αξιολογείται και να τεκμηριώνεται η συνολική απόδοση «του μεταβαλλόμενου τμήματος και, όπου ενδείκνυται, του συνολικού συστήματος».

Αυτό σημαίνει ότι:

- α) η απόδοση του μεταβαλλόμενου τμήματος πρέπει να αξιολογείται και να τεκμηριώνεται σε όλες τις περιπτώσεις. Για παράδειγμα, αν αντικαθίσταται η μονάδα παραγωγής θερμότητας ενός συστήματος θέρμανσης - γεγονός που αντιστοιχεί ουσιαστικά σε αναβάθμιση συστήματος - τότε θα πρέπει να αξιολογείται και να τεκμηριώνεται η απόδοση της νέας μονάδας παραγωγής θερμότητας·
- β) σε ορισμένες περιπτώσεις, (ήτοι, «όπου ενδείκνυται»), πρέπει να αξιολογείται και να τεκμηριώνεται η απόδοση ολόκληρου του συστήματος. Αυτό θα πρέπει να απαιτείται στις ακόλουθες τρεις περιπτώσεις:
- i) εγκατάσταση νέου συστήματος,
 - ii) αντικατάσταση ολόκληρου συστήματος,
 - iii) μείζων αναβάθμιση μέρους ή μερών συστήματος που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη συνολική απόδοση του συστήματος.

⁽³⁰⁾ Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. άρθρο 114 παράγραφοι 4 και 5 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ).

⁽³¹⁾ Η εν λόγω αιτιολογική σκέψη αναφέρει τα εξής: «Η οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαΐου 2010, για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων απαιτεί από τα κράτη μέλη να καθορίζουν απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των δομικών στοιχείων που αποτελούν μέρος του κελύφους του κτιρίου και συστημικές απαιτήσεις όσον αφορά τη συνολική ενεργειακή απόδοση, την ορθή εγκατάσταση και τη σωστή διαστασιολόγηση, ρύθμιση και έλεγχο των τεχνικών συστημάτων κτιρίων που εγκαθίστανται σε υφιστάμενα κτίρια. Παρουσιάζει συνεκτικότητα προς τους στόχους της παρούσας οδηγίας το γεγονός ότι οι απαιτήσεις αυτές μπορούν σε ορισμένες περιπτώσεις να περιορίζουν την εγκατάσταση προϊόντων σχετικών με την ενέργεια τα οποία συμμορφώνονται προς την εν λόγω οδηγία και τα εκτελεστικά της μέτρα, υπό τον όρο ότι οι εν λόγω απαιτήσεις δεν αποτελούν αδικαιολόγητο φραγμό για το εμπόριο.»

⁽³²⁾ Η οδηγία για την ενεργειακή απόδοση προσθέτει την ακόλουθη περίοδο στο άρθρο 6 του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό («Ελεύθερη κυκλοφορία»): «Τούτο ισχύει με την επιφύλαξη των απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση και των συστημικών απαιτήσεων που καθορίζουν τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 και το άρθρο 8 της οδηγίας 2010/31/ΕΕ.»

Οι περιπτώσεις που αναφέρονται στο εδάφιο β) σημεία i) και ii) είναι απλές: όταν εγκαθίσταται ή αντικαθίσταται ολόκληρο νέο σύστημα (σε νέο ή σε υφιστάμενο κτίριο), υπάρχει σαφής ανάγκη να αξιολογηθεί και να τεκμηριωθεί η απόδοση ολόκληρου του (νέου) συστήματος.

Στην περίπτωση που αναφέρεται στο εδάφιο β) σημείο iii), αντικαθίσταται/-νται ή βελτιώνεται/-ονται τμήμα ή τμήματα του συστήματος, με αποτέλεσμα να αναβαθμίζεται έτσι η ενεργειακή τους απόδοση. Επειδή το τμήμα είναι πολύ σημαντικό, το αποτέλεσμα είναι η αναβάθμιση της απόδοσης ολόκληρου του συστήματος. Σε αυτό το σενάριο, θα πρέπει να αξιολογηθεί η απόδοση ολόκληρου του συστήματος. Παραδείγματος χάριν:

- a) η αντικατάσταση σημαντικού στοιχείου (π.χ. της μονάδας παραγωγής θερμότητας του συστήματος) ή μεγάλου αριθμού δευτερευόντων στοιχείων (π.χ. όλων των πομπών θερμότητας ενός κτιρίου) θα πρέπει να θεωρηθεί καταρχήν ως μείζονα αναβάθμιση καθώς έχει δυνητικά σημαντικό αντίκτυπο στη συνολική απόδοση.
- β) η πραγματοποίηση αλλαγών σε πτυχές ολόκληρου του συστήματος (π.χ. βελτίωση της μόνωσης των σωληνώσεων, αντικατάσταση σωληνώσεων, αντικατάσταση όλων των πηγών φωτός, αντικατάσταση όλων των θερμαντικών σωμάτων) θα πρέπει να θεωρηθεί καταρχήν ως μείζονα αναβάθμιση.
- γ) το ίδιο ισχύει για κάθε αναβάθμιση ή αλλαγή που επηρεάζει την ισορροπία του συστήματος.

Στα ακόλουθα παραδείγματα, δεν θα πρέπει να ενεργοποιείται η υποχρέωση αξιολόγησης:

- a) συντήρηση και επισκευές με μοναδικό στόχο τη διασφάλιση της ασφαλούς και βέλτιστης λειτουργίας του συστήματος·
- β) αντικατάσταση δευτερεύοντος στοιχείου του συστήματος (π.χ. αντικατάσταση πομπού θερμότητας).

Σε κάθε περίπτωση, εναπόκειται στα κράτη μέλη (και όχι στους ιδιοκτήτες του κτιρίου και των κατοικιών) να καθορίσουν στην εθνική τους νομοθεσία τις περιπτώσεις στις οποίες πρέπει να αξιολογείται η απόδοση ολόκληρου του συστήματος, σε αντιδιαστολή με τις περιπτώσεις στις οποίες απαιτείται μόνο αξιολόγηση της απόδοσης του μεταβληθέντος τμήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, τα κράτη μέλη δύνανται να κάνουν διάκριση μεταξύ των διαφόρων κτιρίων και κτιριακών μονάδων που μπορεί να επηρεαστούν από τις εν λόγω διατάξεις. Αυτό μπορεί να αφορά για παράδειγμα τον τύπο κτιρίου (π.χ. κτίριο που προορίζεται ή όχι για κατοικία, μονοκατοικία ή πολυκατοικία) ή μπορεί επίσης να σχετίζεται πιθανώς με το μέγεθος του συστήματος, καθώς ενδέχεται να είναι προσηλωτότερη η εκπόνηση λεπτομερέστερης αξιολόγησης στην περίπτωση μεγαλύτερου και πιο πολύπλοκου συστήματος.

β) Συνολική απόδοση

Εντός του πεδίου εφαρμογής των διατάξεων για την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος, αξιολόγηση της συνολικής απόδοσης (του μεταβληθέντος τμήματος ή ολόκληρου του συστήματος) σημαίνει να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να αξιολογηθεί και να εκφραστεί η ενεργειακή απόδοση (του μεταβληθέντος τμήματος ή ολόκληρου του συστήματος).

Ο όρος «συνολική» υπογραμμίζει την ανάγκη —όπου υφίσταται— αξιολόγησης της απόδοσης του συστήματος συνολικά σε αντιδιαστολή με την αξιολόγηση της απόδοσης σε επίπεδο προϊόντος ή στοιχείου. Αυτό είναι λιγότερο σχετικό όταν αξιολογείται η απόδοση του μεταβληθέντος τμήματος.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι το πεδίο εφαρμογής της συνολικής ενεργειακής απόδοσης τεχνικού συστήματος κτιρίου δυνάμει του άρθρου 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ περιλαμβάνει για σκοπούς αξιολόγησης και τεκμηρίωσης τουλάχιστον το πεδίο εφαρμογής της συνολικής ενεργειακής απόδοσης του άρθρου 8 παράγραφος 1 για συστημικές απαιτήσεις, και επίσης τις πτυχές που μπορούν να επηρεάσουν τη συνολική ενεργειακή απόδοση στους άλλους τομείς απαιτήσεων (συγκεκριμένα στον τομέα του ελέγχου). Με τον τρόπο αυτόν θα διασφαλιστεί ότι αξιολογείται και τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις συστημικές απαιτήσεις, ότι ο ιδιοκτήτης ενημερώνεται για την εν λόγω συμμόρφωση και ότι η συμμόρφωση μπορεί να αποδειχθεί (π.χ. όταν το κτίριο ή η κτιριακή μονάδα πωλείται σε νέο ιδιοκτήτη).

Η απόδοση μπορεί να αξιολογηθεί με διάφορους τρόπους. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να διευκρινίσουν ποια προσέγγιση θα πρέπει να ακολουθηθεί. Οι προσεγγίσεις μπορεί να διαφέρουν σε συνάρτηση με διάφορους παράγοντες (π.χ. τον τύπο του υπό εξέταση συστήματος, τον τύπο της παρέμβασης: εγκατάσταση, αντικατάσταση, αναβάθμιση κ.λπ.). Οι αναβαθμίσεις που είναι περιορισμένες σε κλίμακα και αντίκτυπο θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ηπιότερες προσεγγίσεις αξιολόγησης, π.χ. καταγραφή της παρέμβασης και μέριμνα για τη συλλογή όλων των συναφών τεχνικών εγγράφων που αφορούν το ή τα στοιχεία που επηρεάζονται. Σημαντικότερες παρεμβάσεις (συνήθως εγκατάσταση ή αντικατάσταση) θα μπορούσαν να απαιτούν ενδελεχέστερη αξιολόγηση του αντίκτυπου στο σύστημα συνολικά π.χ. με βάση την προσομοίωση της απόδοσης του συστήματος κατά τον σχεδιασμό του τελευταίου και την επαλήθευση των βασικών δυνατοτήτων του συστήματος μετά την εγκατάσταση.

Κατά τον καθορισμό της προσέγγισης που θα ακολουθήσουν όσον αφορά την αξιολόγηση της απόδοσης, τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίσουν τη συνοχή με τις απαιτήσεις των άρθρων 14 και 15 της ΟΕΑΚ για τις επιθεωρήσεις των συστημάτων θέρμανσης, κλιματισμού και εξαερισμού, ιδίως δε σε σχέση με την απαίτηση περί αξιολόγησης (ενδεχομένως) των δυνατοτήτων του συστήματος σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας. Για παράδειγμα, όπου υπάρχουν διαθέσιμες κατευθυντήριες οδηγίες ή υποδείγματα για την επιθεώρηση των τεχνικών συστημάτων κτιρίων σύμφωνα με τα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ, μπορούν να γίνονται παραπομπές σε αυτές στην αξιολόγηση της απόδοσης δυνάμει του άρθρου 8 της ΟΕΑΚ.

γ) Τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος

Το άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ απαιτεί την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης του συστήματος (ή μεταβληθέντος τμήματος αυτού) και τη διαβίβασή τους στον ιδιοκτήτη του κτιρίου. Τα κράτη μέλη είναι ελεύθερα να καθορίσουν τη μορφή και το περιεχόμενο αυτής της τεκμηρίωσης, η οποία μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τον τύπο της εξεταζόμενης παρέμβασης. Στο πλαίσιο αυτό, πάντως, τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η τεκμηρίωση καλύπτει το πεδίο εφαρμογής της εκπονηθείσας αξιολόγησης και μπορεί να είναι χρήσιμη για την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης που προβλέπονται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, καθώς και για την πιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης (βλέπε επόμενη υποενότητα). Τα κράτη μέλη είναι επίσης ελεύθερα να καθορίσουν τον τρόπο διαβίβασης της τεκμηρίωσης στον ιδιοκτήτη του κτιρίου.

δ) Σχέση με τις απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και με τα πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης

Στόχος των υποχρεώσεων του άρθρου 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ για την τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος (ή μεταβληθέντος τμήματος) είναι να διασφαλιστεί η παροχή στους ιδιοκτήτες κτιρίων επικαιροποιημένων πληροφοριών για την απόδοση των τεχνικών συστημάτων των κτιρίων. Οι εν λόγω πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν, για παράδειγμα, για την πιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης ή για τον έλεγχο της συμμόρφωσης με τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης (π.χ. όταν ένα κτίριο υφίσταται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας). Εναπόκειται στα κράτη μέλη να αποφασίσουν εάν το νέο πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) θα πρέπει να εκδίδεται ως αποτέλεσμα της αξιολόγησης ενεργειακής απόδοσης του τεχνικού συστήματος κτιρίου (ή μεταβληθέντος τμήματος αυτού).

2.4.2. *Επιθεώρηση συστημάτων θέρμανσης, συστημάτων κλιματισμού, συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού, και συστημάτων συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού (άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)*

2.4.2.1. *Επιθεωρήσεις συστημάτων θέρμανσης και συστημάτων συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού (άρθρο 14 της ΟΕΑΚ)*

α) Συστήματα που χρήζουν επιθεώρησης

Η τροποποίηση της ΟΕΑΚ διευρύνει το πεδίο εφαρμογής των συστημάτων που χρήζουν επιθεώρησης δυνάμει του άρθρου 14 παράγραφος 1 ώστε να συμπεριληφθούν σε αυτό τα συστήματα συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην εθνική τους νομοθεσία ορισμό του «συστήματος συνδυασμού θέρμανσης και εξαερισμού».

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι ο ορισμός των εν λόγω συστημάτων περιλαμβάνει τις αντλίες θερμότητας και προσδιορίζει εάν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 14 ή του άρθρου 15 της ΟΕΑΚ (βλέπε τμήμα 2.3.2.4).

β) Ονομαστική ισχύς εξόδου

Το άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ απαιτεί επιθεωρήσεις των συστημάτων με ονομαστική ισχύ εξόδου μεγαλύτερη των 70 kW. Πριν από την τροποποίηση της ΟΕΑΚ, το κατώτατο όριο που προβλεπόταν στο άρθρο 14 παράγραφος 1 για τις επιθεωρήσεις της ωφέλιμης ονομαστικής ισχύος εξόδου λέβητα ήταν μόλις 20 kW.

Η αλλαγή αυτή επηρεάζει τόσο το όριο της ισχύος εξόδου (που αυξάνεται από 20 kW σε 70 kW) όσο και το εύρος της διάταξης που πρέπει να εξετάζεται κατά τον υπολογισμό της ονομαστικής ισχύος. Πριν από την τροποποίηση, η ονομαστική ισχύς αναφερόταν μόνο στον λέβητα, ενώ η ονομαστική ισχύς στην ΟΕΑΚ αναφέρεται πλέον στο σύστημα συνολικά. Τα συστήματα με πολλές μονάδες παραγωγής θερμότητας (π.χ. συστήματα τύπου 1 και τύπου 2 όπως περιγράφονται στο τμήμα 2.2) θα πρέπει επίσης να εμπίπτουν στην υποχρέωση του άρθρου 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, αν η συνολική ονομαστική ισχύς πολλών μονάδων παραγωγής θερμότητας που εξυπηρετούν τον ίδιο χώρο ή την ίδια κτιριακή μονάδα υπερβαίνει τα 70 kW.

Όπως αναφέρεται στην αιτιολογική σκέψη 39 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844, τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέξουν να συνεχίσουν να εφαρμόζουν τα καθεστώτα επιθεώρησης που ήδη διαθέτουν, μεταξύ άλλων και τις επιθεωρήσεις για μικρότερα συστήματα θέρμανσης (ήτοι, με κατώτατο όριο ονομαστικής ισχύος εξόδου μεταξύ 20 kW και 70 kW). Αν τα κράτη μέλη αποφασίσουν να συνεχίσουν να εφαρμόζουν τα εν λόγω συστήματα, δεν θα βαρύνονται με την υποχρέωση να κοινοποιήσουν τις εν λόγω αυστηρότερες απαιτήσεις στην Επιτροπή.

γ) Απόδοση σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας

Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη πρέπει να διευρύνουν το πεδίο εφαρμογής της επιθεώρησης ώστε να συμπεριλάβουν σε αυτό, ενδεχομένως, την αξιολόγηση του συστήματος σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να προσδιορίσουν ποιες αλλαγές απαιτούνται στη μεθοδολογία επιθεώρησης. Οι εν λόγω αλλαγές θα πρέπει να εστιάζουν στις απαιτήσεις και τις κατευθυντήριες οδηγίες επιθεώρησης.

δ) Εξαιρέσεις που βασίζονται σε ενεργειακές συμβάσεις ή συμφωνίες

Τα κράτη μέλη δύνανται να επικαιροποιήσουν την εθνική τους νομοθεσία ώστε να συμπεριλάβουν σε αυτήν εξαιρέσεις για κτίρια που καλύπτονται από συμφωνηθέν κριτήριο ενεργειακής απόδοσης ή συμβατική ρύθμιση που προσδιορίζει συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Τα κράτη μέλη δύνανται επίσης να συμπεριλάβουν εξαιρέσεις για κτίρια των οποίων τη λειτουργία έχει αναλάβει φορέας εκμετάλλευσης ή διαχειριστής δικτύου.

Αν τα κράτη μέλη αποφασίσουν να επιτρέψουν τέτοιες εξαιρέσεις, θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η νέα νομοθεσία περιλαμβάνει ορισμό του «κριτηρίου ενεργειακής απόδοσης» ή της «συμβατικής ρύθμισης που προσδιορίζει συμφωνηθέν επίπεδο ενεργειακής απόδοσης».

Αν τα κράτη μέλη αποφασίσουν να συμπεριλάβουν τις εξαιρέσεις που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ, οφείλουν να διασφαλίσουν ότι ο συνολικός αντίκτυπος της προσέγγισης είναι ισοδύναμος με τον αντίκτυπο των επιθεωρήσεων που προβλέπονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ.

Για να διασφαλιστεί η εν λόγω ισοδυναμία, συνιστάται στα κράτη μέλη να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες εφαρμογής του άρθρου 18 της ΟΕΑ καταρτίζοντας και δημοσιοποιώντας κατάλογο πιστοποιημένων/διαπιστευμένων εταιρειών. Επιπλέον, τα κράτη μέλη θα πρέπει να καταρτίσουν και να δημοσιοποιήσουν υποδείγματα συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με το παράρτημα XIII της ΟΕΑ.

Όσον αφορά τα κράτη μέλη που δεν διαθέτουν δημοσιοποιημένο κατάλογο πιστοποιημένων/διαπιστευμένων εταιρειών ούτε δημοσιοποιημένα υποδείγματα συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης, η ισοδυναμία θα πρέπει να εξακριβώνεται κατά περίπτωση. Στην περίπτωση αυτή, οι συμβαλλόμενοι θα μπορούσαν να διευκολύνουν τη διαδικασία προσθέτοντας στη σύμβασή τους ένα παράρτημα στο οποίο θα αναφέρουν με σαφή τρόπο τα ακόλουθα στοιχεία από το παράρτημα XIII της ΟΕΑ:

- α) εγγυημένη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί με την εφαρμογή των μέτρων της σύμβασης·
 - β) διάρκεια και στάδια της σύμβασης, όροι και προθεσμία καταγγελίας·
 - γ) ημερομηνία αναφοράς για τον προσδιορισμό της επιτευχθείσας εξοικονόμησης·
 - δ) υποχρέωση πλήρους εφαρμογής των μέτρων της σύμβασης και τεκμηρίωση όλων των τροποποιήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου·
 - ε) σαφείς και διαφανείς διατάξεις σχετικά με τη μέτρηση και επαλήθευση της επιτευχθείσας εγγυημένης εξοικονόμησης, τους ποιοτικούς ελέγχους και τις εγγυήσεις (ιδανικά με αναφορά σε εθνικά ή ενωσιακά πρότυπα).
- ε) Προαιρετικές απαιτήσεις για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ αναφέρεται στη δυνατότητα εφαρμογής αμφοτέρων των λειτουργιών (ήτοι, λειτουργίες ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου) για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια.

Τα κράτη μέλη που αποφασίσουν να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια θα πρέπει να συμπεριλάβουν σαφή ορισμό της έννοιας των λειτουργιών συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου.

Το άρθρο 14 παράγραφος 5 της ΟΕΑΚ έχει προαιρετικό χαρακτήρα (ήτοι, στη διατύπωσή του χρησιμοποιείται η λέξη «μπορούν») και δεν περιλαμβάνει λεπτομέρειες σχετικά με τα κατώτατα όρια ονομαστικής ισχύος εξόδου. Αντίθετα, αναφέρεται εμμέσως σε όλα τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Συνιστάται στα κράτη μέλη να λαμβάνουν υπόψη κατά τον καθορισμό των απαιτήσεων τις διαφορές στους τύπους συστημάτων ή κτιρίων.

στ) Εξαιρέσεις που βασίζονται στα ΣΑΕΚ ή στις λειτουργίες συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου

Η ΟΕΑΚ εξαιρεί από την επιθεώρηση τα τεχνικά συστήματα κτιρίων που συμμορφώνονται με το άρθρο 14 παράγραφοι 4 (συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων) και 5 (προαιρετικές απαιτήσεις για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια).

Τα κράτη μέλη πρέπει να επικαιροποιήσουν την εθνική τους νομοθεσία ώστε να συμπεριλάβουν σε αυτήν τον ορισμό των ΣΑΕΚ.

Τα κράτη μέλη δύνανται να αποφασίσουν να χαμηλώσουν το κατώτατο όριο για την απαίτηση περί εγκατάστασης ΣΑΕΚ που αναφέρεται στο άρθρο 14 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ. Τα κτίρια που επιπύουν στη νέα απαίτηση και διαθέτουν ήδη εγκατεστημένα ΣΑΕΚ θα πρέπει επίσης να εξαιρεθούν από τις επιθεωρήσεις.

Τα κράτη μέλη δύνανται να αποφασίσουν να επεκτείνουν την εξαίρεση από τις επιθεωρήσεις στους ιδιοκτήτες μεμονωμένων κτιρίων με συστήματα κάτω των 290 kW που διαθέτουν ήδη εγκατεστημένα ΣΑΕΚ σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ. Τα κράτη μέλη που επεκτείνουν την εν λόγω εξαίρεση θα πρέπει να ενημερώσουν σχετικά την Επιτροπή όταν της κοινοποιήσουν τα οικεία μέτρα μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο.

Τα κράτη μέλη που θα επιλέξουν να θεσπίσουν απαιτήσεις για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια θα πρέπει επίσης να εξετάσουν το ενδεχόμενο εξαίρεσης από τις επιθεωρήσεις.

ζ) Εναλλακτικά μέτρα

Η μεταφορά του άρθρου 14 της ΟΕΑΚ για τα κράτη μέλη που αποφασίσουν να εφαρμόσουν εναλλακτικά μέτρα επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό μόνο από τις αλλαγές στο πεδίο εφαρμογής, τα κατώτατα όρια και τις εξαιρέσεις (βλέπε τμήμα 2.3.2.8). Τα κράτη μέλη δύνανται να συνεχίσουν να εφαρμόζουν το ίδιο φάσμα μέτρων.

Τα κράτη μέλη που εφαρμόζουν ήδη εναλλακτικά μέτρα πρέπει να διασφαλίσουν, σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, ότι τα εφαρμοζόμενα μέτρα είναι ισοδύναμα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 14 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ. Προς τούτο ενδέχεται να απαιτηθεί προσαρμογή των εναλλακτικών μέτρων. Σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη πρέπει να τεκμηριώσουν με έκθεσή τους προς την Επιτροπή την ισοδυναμία των μέτρων και η εν λόγω έκθεση πρέπει να σταλεί πριν από την εφαρμογή τυχόν νέων ή προσαρμοσμένων μέτρων.

Εάν κάποια στιγμή μετά τη μεταφορά της ΟΕΑΚ, ένα κράτος μέλος αποφασίσει να τροποποιήσει το φάσμα ή το πεδίο εφαρμογής των υφιστάμενων μέτρων ή να θεσπίσει νέα μέτρα, πρέπει να ενημερώσει την Επιτροπή για τις εν λόγω αλλαγές. Προς τούτο, τα κράτη μέλη πρέπει να υποβάλουν έκθεση για την ισοδυναμία των μέτρων, πριν από την εφαρμογή των νέων ή των προσαρμοσμένων μέτρων.

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999, κάθε κράτος μέλος πρέπει να υποβάλει τις εκθέσεις ισοδυναμίας που απαιτεί η ΟΕΑΚ στο πλαίσιο του εθνικού του σχεδίου για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ). Η προθεσμία για την υποβολή των ΕΣΕΚ και των εκθέσεων προόδου αναφέρεται στο τμήμα 2.3.2.9.

Αν το χρονοδιάγραμμα των ΕΣΕΚ δεν εξυπηρετεί κάποιο κράτος μέλος, το τελευταίο μπορεί να υποβάλει την έκθεση ισοδυναμίας απευθείας στην Επιτροπή. Το κράτος μέλος **πρέπει**, πάντως, να διασφαλίσει ότι η έκθεση ισοδυναμίας θα συμπεριληφθεί επίσης στο επόμενο βήμα του ΕΣΕΚ.

2.4.2.2. Επιθεωρήσεις συστημάτων κλιματισμού και συστημάτων συνδυασμού κλιματισμού και εξαερισμού (άρθρο 15 της ΟΕΑΚ)

Όπως με το άρθρο 14, οι απαιτήσεις του άρθρου 15 της ΟΕΑΚ πρέπει να συμπεριληφθούν επίσης στην εθνική νομοθεσία. Οι απαιτήσεις του άρθρου 14 είναι ίδιες με εκείνες που προβλέπονται για το άρθρο 15. Οι διατάξεις του παρόντος παραρτήματος που σχετίζονται με το άρθρο 14 θα πρέπει επίσης να εφαρμοστούν κατ' αναλογία στο πλαίσιο του άρθρου 15.

Πληροφορίες για τον τρόπο μεταφοράς του άρθρου 15 της ΟΕΑΚ παρέχονται στις ενότητες 2.4.2.1 στοιχείο α) ως 2.4.2.1 στοιχείο ζ) του παρόντος παραρτήματος:

- α) συστήματα που χρήζουν επιθεώρησης [τμήμα 2.4.2.1 στοιχείο α)],
- β) ονομαστική ισχύς εξόδου [2.4.2.1 στοιχείο β)],
- γ) απόδοση σε τυπικές συνθήκες λειτουργίας [2.4.2.1 στοιχείο γ)],
- δ) εξαιρέσεις που βασίζονται σε ενεργειακές συμβάσεις ή συμφωνίες [2.4.2.1 στοιχείο δ)],
- ε) προαιρετικές απαιτήσεις για τα προοριζόμενα για κατοικία κτίρια [2.4.2.1 στοιχείο ε)],
- στ) εξαιρέσεις που βασίζονται στα ΣΑΕΚ ή στις λειτουργίες συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης και αποτελεσματικού ελέγχου [2.4.2.1 στοιχείο στ)],
- ζ) μέριμνα για τη μεταφορά του άρθρου 14 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ — εναλλακτικά μέτρα [2.4.2.1 στοιχείο ζ)].

2.4.3. Απαιτήσεις εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης και ΣΑΕΚ (άρθρο 8 παράγραφος 1, άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

2.4.3.1. Μεταφορά απαιτήσεων εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

Σύμφωνα με τις υποχρεώσεις περί εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ):

- α) κάθε νέο κτίριο πρέπει να εξοπλιστεί με συσκευές αυτορρύθμισης μέχρι την προθεσμία μεταφοράς. Αυτό **θα πρέπει** να διασφαλιστεί στην περίπτωση κτιρίων για τα οποία υποβάλλονται αιτήσεις οικοδομικής άδειας μετά την προθεσμία μεταφοράς.
- β) όλα τα υφιστάμενα κτίρια των οποίων οι μονάδες παραγωγής θερμότητας αντικαθίστανται από την ημερομηνία μεταφοράς των εν λόγω υποχρεώσεων στην εθνική νομοθεσία και εφεξής πρέπει να είναι εξοπλισμένα με συσκευές αυτορρύθμισης.

Οι υποχρεώσεις αυτές ισχύουν πλην εξαιρετικών/σπάνιων περιπτώσεων στις οποίες δεν είναι τεχνικά ή οικονομικά εφικτή η εγκατάσταση τέτοιων συσκευών.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να δημοσιοποιήσουν τις εν λόγω απαιτήσεις εγκαίρως ώστε οι επαγγελματίες να μπορέσουν να τις λάβουν υπόψη τους αρκετά νωρίς κατά τον σχεδιασμό νέων κτιρίων και κατά την προετοιμασία της αντικατάστασης μονάδων παραγωγής θερμότητας σε υφιστάμενα κτίρια.

Στο πλαίσιο της μεταφοράς των απαιτήσεων εγκατάστασης συσκευών αυτορρύθμισης, τα κράτη μέλη **θα πρέπει** να διασφαλίσουν ότι η αναμενόμενη ικανότητα αυτορρύθμισης αυτών των συσκευών εκφράζεται σαφώς και είναι σύμφωνη με εκείνη που παρατίθεται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, όπως αναφέρεται αναλυτικά στο τμήμα 2.3.3 του παρόντος παραρτήματος.

Στην ΟΕΑΚ, η εν λόγω ικανότητα αυτορρύθμισης εκφράζεται με τεχνολογικά ουδέτερο τρόπο. Παρέχεται έτσι επαρκής ευελιξία όσον αφορά τις συγκεκριμένες λύσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη της εν λόγω ικανότητας. Παρότι η ευελιξία αυτή μπορεί να θεωρηθεί επωφελής (καθώς επιτρέπει στους σχεδιαστές και τους εγκαταστάτες να επιλέξουν τη βέλτιστη λύση για ένα δεδομένο κτίριο ή κτιριακή μονάδα), τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται επίσης να παρέχουν περαιτέρω τεχνική καθοδήγηση όσον αφορά τον τρόπο εφαρμογής της αυτορρύθμισης στα διάφορα συστήματα που υπάρχουν, ιδίως δε στα πιο συνηθισμένα. Στον πίνακα που παρατίθεται στο τμήμα 2.3.3.2 παρέχονται ορισμένα παραδείγματα.

Όσον αφορά το πεδίο εφαρμογής της ρύθμισης (ήτοι, δωμάτιο ή ζώνη), τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται επίσης να παρέχουν τεχνική καθοδήγηση σε περιπτώσεις στις οποίες η ρύθμιση σε επίπεδο ζώνης θα μπορούσε να βοηθήσει τους επαγγελματίες στην αξιολόγησή τους και θα μπορούσε να στηρίξει τη συνεπή εφαρμογή των απαιτήσεων στο εθνικό (ή, κατά περίπτωση, περιφερειακό) έδαφος.

Στις περιπτώσεις στις οποίες τα κράτη μέλη επιτρέπουν τη ρύθμιση σε επίπεδο ζώνης για σαφώς προσδιορισμένες κατηγορίες κτιρίων ή κτιριακών μονάδων (βλέπε τμήμα 2.3.3.2(b)), αυτό θα πρέπει να καταστεί σαφές κατά τη μεταφορά των απαιτήσεων στο εθνικό δίκαιο ή στις τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες που στηρίζουν την εφαρμογή τους.

2.4.3.2. Μεταφορά απαιτήσεων εγκατάστασης ΣΑΕΚ (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

Τα άρθρα 14 παράγραφος 4 και 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ αναφέρουν το έτος 2025 ως την ημερομηνία μέχρι την οποία τα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια πρέπει να έχουν εξοπλιστεί με συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων τα οποία πληρούν τις προϋποθέσεις των εν λόγω άρθρων. Οι απαιτήσεις εγκατάστασης θα πρέπει, πάντως, να έχουν μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο μέχρι την προθεσμία μεταφοράς της 10ης Μαρτίου 2020.

Όσον αφορά τη μεταφορά των απαιτήσεων εγκατάστασης ΣΑΕΚ, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι δυνατότητες των απαιτούμενων συστημάτων συνάδουν τόσο με: i) τον ορισμό των συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων του άρθρου 2 παράγραφος 3α της ΟΕΑΚ, όσο και με ii) τις δυνατότητες που απαριθμούνται στα στοιχεία α) β) και γ) των άρθρων 14 παράγραφος 4 και 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ (βλέπε τμήμα 2.3.3.1).

Παρότι η συμμόρφωση με τον ορισμό των ΣΑΕΚ δεν θα πρέπει να παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία, ενδέχεται να είναι δύσκολο να προσδιοριστούν — για δεδομένο κτίριο — οι διαθέσιμες δυνατότητες και ο τρόπος αντιστοίχισής τους με τις δυνατότητες που προβλέπει η ΟΕΑΚ. Ένας τρόπος να διευκολυνθεί η συγκεκριμένη διαδικασία είναι να χαρτογραφηθούν οι εν λόγω δυνατότητες ως προς τις λειτουργίες και τις κλάσεις ΣΑΕΚ όπως ορίζονται σε διαθέσιμα πρότυπα, συγκεκριμένα δε στο πρότυπο EN 15232 ⁽³³⁾.

⁽³³⁾ Ως μια πρώτη εκτίμηση, οι δυνατότητες ΣΑΕΚ που απαιτούνται δυνάμει των άρθρων 14-15 θα μπορούσαν να αντιστοιχούν σε ΣΑΕΚ κλάσης B του προτύπου EN 15232.

Σε κάθε περίπτωση, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να παρέχουν στους επαγγελματίες ειδικές κατευθυντήριες οδηγίες. Οι εν λόγω κατευθυντήριες οδηγίες θα τους βοηθούν να αξιολογούν τις δυνατότητες των ΣΑΕΚ και να εντοπίζουν πιθανά κενά, και θα παρέχουν συστάσεις για την αποτελεσματική κάλυψη των εν λόγω κενών.

2.5. Πρόσθετα ζητήματα σχετικά με τις συστημικές απαιτήσεις, την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση των συστημικών επιδόσεων, τις επιθεωρήσεις και τα ΣΑΕΚ

Στο παρόν τμήμα επισημαίνονται οι ορθές πρακτικές. Οι πληροφορίες και οι παραπομπές που παρέχονται δεν είναι ούτε εξαντλητικές ούτε κανονιστικές – παρέχονται μόνο για ενημέρωση.

2.5.1. Πιθανές ερμηνείες των απαιτήσεων για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων (άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ)

2.5.1.1. Νέα τεχνικά συστήματα κτιρίων

Στην ΟΕΑΚ εισάγονται δύο νέα τεχνικά συστήματα κτιρίων: i) τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) και ii) τα συστήματα επιτόπιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά οι τρόποι ερμηνείας των συγκεκριμένων απαιτήσεων κατά την εφαρμογή της ΟΕΑΚ.

Όσον αφορά την επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, θεωρούμε ότι βασικός στόχος είναι οι πίνακες φωτοβολταϊκών συστοιχιών. Ωστόσο, οι ανεμογεννήτριες (εφόσον το μέγεθός τους επιτρέπει την επιτόπια χρήση) και τα μικροσυστήματα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (μικρο-ΣΠΗΘ) εμπίπτουν επίσης στο πεδίο εφαρμογής της ΟΕΑΚ.

Πίνακας 8

Πιθανή ερμηνεία των συστημικών απαιτήσεων για ΣΑΕΚ

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα ΣΑΕΚ	Χρήσιμες παραπομπές ⁽¹⁾
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τις ικανότητες ελέγχου που έχουν αντίκτυπο στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Οι απαιτήσεις αυτές μπορεί να αφορούν το πεδίο εφαρμογής του ελέγχου (δηλαδή ποια συστήματα υπόκεινται σε έλεγχο), το βάθος (ή τον βαθμό λεπτομέρειας) του ελέγχου, ή και τα δύο. Κατά τον προσδιορισμό των εν λόγω απαιτήσεων, μπορούν να γίνουν παραπομπές σε διαθέσιμα πρότυπα, για παράδειγμα στις τάξεις ενεργειακής απόδοσης των ΣΑΕΚ, όπως ορίζονται στο πρότυπο EN 15232. Οι απαιτήσεις μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με τον τύπο των κτιρίων (π.χ. κτίρια κατοικιών έναντι κτιρίων που δεν προορίζονται για κατοικία) και ανάλογα με ορισμένα χαρακτηριστικά των κτιρίων (π.χ. εμβαδόν).	EN 15232 ⁽²⁾ , EN 16947-1:2017 ⁽³⁾ και TR 16947-2 ⁽⁴⁾
«σωστή διαστασιολόγηση»	Στην περίπτωση αυτή η διαστασιολόγηση δεν αναφέρεται στο μέγεθος του συστήματος (όπως θα ίσχυε για ορισμένα άλλα συστήματα) αλλά περισσότερο στον τρόπο με τον οποίο ο σχεδιασμός ενός ΣΑΕΚ μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες συγκεκριμένου κτιρίου. Στόχος της διαστασιολόγησης είναι να επιτευχθεί ο βέλτιστος συμβιβασμός μεταξύ κόστους και ικανοτήτων με βάση τις ειδικές ανάγκες συγκεκριμένου κτιρίου. Στις απαιτήσεις όσον αφορά τη διαστασιολόγηση απαριθμούνται οι σχετικές πτυχές που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό ενός ΣΑΕΚ για ένα συγκεκριμένο κτίριο (π.χ. αναμενόμενη ή μετρηθείσα κατανάλωση ενέργειας, χρήση κτιρίου, τεχνικά συστήματα κτιρίων που είναι εγκατεστημένα στο κτίριο, απαιτήσεις λειτουργίας και συντήρησης) προκειμένου να επιτευχθεί ο εν λόγω βέλτιστος συμβιβασμός. Στο πλαίσιο των εν λόγω απαιτήσεων, μπορεί να αποβεί χρήσιμη η αναφορά σε συναφή πρότυπα ή κατευθυντήριες οδηγίες.	ISO 16484-1:2010 ⁽⁵⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Οι απαιτήσεις σχετικά με την «ορθή εγκατάσταση» αποτελούν μια γενική αναφορά στην ανάγκη να διασφαλιστεί ότι το σύστημα (εν προκειμένω, το ΣΑΕΚ) έχει εγκατασταθεί κατά τρόπο που εξασφαλίζει ασφαλή και βέλτιστη λειτουργία. Αυτό συνήθως συνδέεται με απαιτήσεις όσον αφορά τα προσόντα του εγκαταστάτη (π.χ. πιστοποιημένος εγκαταστάτης), καθώς και με ειδικές τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες.	EN 16946-1:2017 ⁽⁶⁾ και TR 16946-2 ⁽⁷⁾

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα ΣΑΕΚ	Χρήσιμες παραπομπές (1)
«σωστή ρύθμιση»	Η «ρύθμιση» αναφέρεται στα ακόλουθα: i) δοκιμή του συστήματος μετά την εγκατάσταση για να διαπιστωθεί η ορθή λειτουργία του και ii) τελειοποίηση όταν το σύστημα λειτουργεί υπό πραγματικές συνθήκες. Τέτοιου είδους ενέργειες απαιτούν, εν γένει, ανθρώπινη παρέμβαση, όμως τα ΣΑΕΚ δίνουν τη δυνατότητα εφαρμογής υφιστάμενων προσεγγίσεων ανάθεσης όπου η διαδικασία αυτή είναι εν μέρει αυτοματοποιημένη (8).	EN 16946-1:2017 (6) και TR 16946-2 (7)· ISO 50003 (9)
«σωστός έλεγχος»	Η κατηγορία αυτή εφαρμόζεται κυρίως σε τεχνικά συστήματα κτιρίων που ελέγχονται (π.χ. συστήματα θέρμανσης) και όχι σε ΣΑΕΚ, βασικός στόχος των οποίων είναι να ελέγχουν άλλα συστήματα. Ωστόσο, ο «σωστός έλεγχος» μπορεί, στην περίπτωση αυτή, να αναφέρεται στις λειτουργίες που μπορεί να παρέχει ένα ΣΑΕΚ προκειμένου να στηρίξει ή να διευκολύνει τον ανθρώπινο έλεγχο (π.χ. εμφάνιση στοιχείων κατανάλωσης ή οποιασδήποτε άλλης αλληλεπίδρασης με τον διαχειριστή και τους ενοίκους του κτιρίου).	EN 15232 (2), EN 16947-1:2017 (3) και TR 16947-2 (4)

- (1) Όλες οι παραπομπές που παρατίθενται αφορούν τα πρότυπα. Επιπλέον, τα κράτη μέλη μπορούν να αντλήσουν στοιχεία από τις πρακτικές ορισμένων συστημάτων της βιομηχανίας, είτε ευρωπαϊκών, π.χ. το σύστημα πιστοποίησης eu.bac (<https://www.eubac.org/system-audits/index.htm>) είτε εθνικών, π.χ. στη Γερμανία το VDMA 24186-4 «Πρόγραμμα υπηρεσιών για τη συντήρηση τεχνικών συστημάτων και εξοπλισμού κτιρίων — Μέρος 4: Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου και συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων».
- (2) Πρότυπο EN 15232 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Επίδραση του αυτοματισμού κτιρίων, των ελέγχων και της διαχείρισης κτιρίων».
- (3) EN 16947-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων— Σύστημα διαχείρισης κτιρίων — Μέρος 1».
- (4) TR 16947-2 «Σύστημα διαχείρισης κτιρίων — Μέρος 2: Συνοδευτικό prEN 16947-1:2015».
- (5) ISO 16484-1:2010 Προεπισκόπηση «Συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (BACS) – Μέρος 1: Προδιαγραφές και υλοποίηση έργου».
- (6) EN 16946-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων. Επιθεώρηση συστημάτων αυτοματισμού, έλεγχοι και τεχνική διαχείριση κτιρίου».
- (7) TR 16946-2 «Επιθεώρηση συστημάτων αυτοματισμού κτιρίου, έλεγχοι και τεχνική διαχείριση κτιρίου — Μέρος 2: Συνοδευτικό TR to EN 16946-1».
- (8) Το σχόλιο αυτό εφαρμόζεται επίσης, σε κάποιο βαθμό, σε όλα τα τεχνικά συστήματα κτιρίων τα οποία παρακολουθούνται και ελέγχονται από ΣΑΕΚ.
- (9) ISO 50003:2014 «Συστήματα διαχείρισης ενέργειας — Απαιτήσεις για φορείς ενεργειακών ελέγχων και πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης ενέργειας».

Πίνακας 9

Πιθανή ερμηνεία των συστημικών απαιτήσεων για επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα επιτόπιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	Χρήσιμες παραπομπές (1)
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με την απόδοση του συστήματος (όπως έχει εγκατασταθεί) από την άποψη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε τυπικές συνθήκες λειτουργίας. Κατά τον προσδιορισμό των εν λόγω απαιτήσεων, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να εξετάσουν τα εφαρμόσιμα πρότυπα, προερχόμενα ιδίως από τον κατάλογο των προτύπων για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (βλέπε τρίτη στήλη), καθώς και τους ισχύοντες κανονισμούς για τον οικολογικό σχεδιασμό και την ενεργειακή επισήμανση (2).	EN 15316-4-6 (3), EN 61724 (4) και IEC 61853-2:2016 (5) για τα φωτοβολταϊκά συστήματα, πρότυπο EN 15316-4-4 (6) για σύστημα συμπαραγωγής στο κτίριο, EN 15316-4-10 (7) και IEC 61400-12-1 (8) για συστήματα ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα επιτόπιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	Χρήσιμες παραπομπές ⁽¹⁾
«σωστή διαστασιολόγηση»	Η διαστασιολόγηση μπορεί καταρχάς να συνδέεται με την παραγωγική ισχύ του υπό εξέταση συστήματος. Ένας από τους στόχους μπορεί να είναι η διασφάλιση ότι η εν λόγω ικανότητα επαρκεί για τις υπό εξέταση ανάγκες (π.χ. σχεδιασμός του θερμικού φορτίου για θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή). Η διαστασιολόγηση μπορεί επίσης να συνδέεται με τις υλικές διαστάσεις των συστατικών στοιχείων των συστημάτων, λαμβανομένων υπόψη των περιορισμών που εφαρμόζονται στο συγκεκριμένο κτίριο ⁽²⁾ (π.χ. θέση, προσανατολισμός, κλίση των πινάκων φωτοβολταϊκών συστοιχιών, σύστημα ανίχνευσης σημείων μέγιστης ισχύος, μέγεθος καλωδίου κ.λπ.).	Υπολογισμός του σχεδιασμού θερμικού φορτίου: EN 12831-1 ⁽¹⁰⁾ , ISO 15927-5:2004 ⁽¹¹⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Οι απαιτήσεις σχετικά με την «ορθή εγκατάσταση» αποτελούν μια γενική αναφορά στην ανάγκη να διασφαλιστεί ότι το σύστημα έχει εγκατασταθεί κατά τρόπο που εξασφαλίζει ασφαλή και βέλτιστη λειτουργία. Αυτό συνήθως συνδέεται με απαιτήσεις όσον αφορά τα προσόντα του εγκαταστάτη (π.χ. πιστοποιημένος εγκαταστάτης), καθώς και με ειδικές τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες. Όσον αφορά τα φωτοβολταϊκά συστήματα, τα πρότυπα που εφαρμόζονται στα φωτοβολταϊκά που είναι ενσωματωμένα σε κτίρια (BIPV) μπορεί να είναι σημαντικά στο εν λόγω πλαίσιο.	Για τα συστήματα φωτοβολταϊκών που είναι ενσωματωμένα σε κτίρια, EN 50583-2 ⁽¹²⁾
«σωστή ρύθμιση»	Η «ρύθμιση» αναφέρεται στα ακόλουθα: i) δοκιμή του συστήματος μετά την εγκατάσταση για να διαπιστωθεί η ορθή λειτουργία του και ii) τελειοποίηση όταν το σύστημα λειτουργεί υπό πραγματικές συνθήκες.	Για τα φωτοβολταϊκά συστήματα, IEC/EN 62446 ⁽¹³⁾
«σωστός έλεγχος»	Στο εν λόγω πλαίσιο, η έννοια «έλεγχος» αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος να ελέγχει το ίδιο τη λειτουργία του, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους από το περιβάλλον και από το κτίριο. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για τα συστήματα μικρο-ΣΠΗΘ, λόγω της ταυτόχρονης παραγωγής θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.	Άνευ αντικειμένου

⁽¹⁾ Οι παραπομπές επικεντρώνονται σε πρότυπα της ΕΕ. Πέραν αυτών, τα κράτη μέλη καλούνται να συμβουλευτούν διαθέσιμους πόρους σε εθνικό επίπεδο, π.χ. στο Βέλγιο τις «Spécifications techniques (STS)» (Τεχνικές προδιαγραφές) για φωτοβολταϊκά συστήματα: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/STS/STS-72-1-systemes-photovoltaiques.pdf>

⁽²⁾ Επί του παρόντος, ο πλέον σχετικός κανονισμός για την επιτόπια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι ο κανονισμός για τους θερμαντήρες και τους θερμαντήρες νερού, ο οποίος καλύπτει τους θερμαντήρες χώρου με συμπαραγωγή, βλ. «Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 813/2013 της Επιτροπής, της 2ας Αυγούστου 2013, για την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας». Επιπλέον, στο πρόγραμμα εργασιών της περιόδου 2016-2019 για τον οικολογικό σχεδιασμό [COM(2016) 773 final] αναφέρεται ότι οι ηλιακοί συλλέκτες και οι μετατροπείς συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο θα αποτελέσουν το αντικείμενο προπαρασκευαστικών μελετών, γεγονός που σημαίνει ότι τα εν λόγω συστήματα θα μπορούσαν στο μέλλον να διέπονται από κανονισμούς για τον οικολογικό σχεδιασμό και/ή την ενεργειακή επίσημανση. Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. τον ιστότοπο http://susproc.jrc.ec.europa.eu/solar_photovoltaics/projectplan.html.

⁽³⁾ Πρότυπο EN 15316-4-6 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων θέρμανσης — Μέρος 4-6: Συστήματα παραγωγής θερμότητας, φωτοβολταϊκά συστήματα».

⁽⁴⁾ IEC/EN 61724: Παρακολούθηση επίδοσης φωτοβολταϊκού συστήματος — Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μέτρηση, την ανταλλαγή δεδομένων και την ανάλυση.

⁽⁵⁾ IEC 61853-2:2016 «Δοκιμές επίδοσης φωτοβολταϊκής συστοιχίας και ενεργειακή κατάταξη — Μέρος 2: Φασματική απόκριση, γωνία πρόσπτωσης και μετρήσεις θερμοκρασίας λειτουργούντων δομοστοιχείων».

⁽⁶⁾ EN 15316-4-4 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων θέρμανσης — Μέρος 4-4: Συστήματα παραγωγής θερμότητας, συστήματα συμπαραγωγής στο κτίριο».

⁽⁷⁾ EN 15316-4-10 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 4-10: Συστήματα ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια».

⁽⁸⁾ IEC 61400-12-1 Ed. 2.0 b:2017 «Συστήματα ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια — Μέρος 12-1: Μετρήσεις της ηλεκτρικής ισχύος των ανεμογεννητριών ηλεκτροπαραγωγής».

⁽⁹⁾ Στόχος είναι να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θα έχει βέλτιστη απόδοση κατά τη διάρκεια ζωής του. Η μη βέλτιστη διαστασιολόγηση θα μπορούσε να οδηγήσει σε κακές επιδόσεις, οι οποίες αποβαίνουν επιζήμιες για τον ιδιοκτήτη του κτιρίου.

⁽¹⁰⁾ EN 12831-1 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού του θερμικού φορτίου σχεδιασμού».

⁽¹¹⁾ ISO 15927-5:2004 «Υδροθερμική επίδοση κτιρίων — Υπολογισμός και παρουσίαση κλιματικών δεδομένων — Μέρος 5: Δεδομένα σχετικά με το θερμικό φορτίο σχεδιασμού για τη θέρμανση χώρου».

⁽¹²⁾ EN 50583-2:2016 «Φωτοβολταϊκά σε κτίρια. Συστήματα φωτοβολταϊκών ενσωματωμένα σε κτίρια (BIPV)».

⁽¹³⁾ IEC/EN 62446 «Φωτοβολταϊκά συστήματα συνδεδεμένα στο δίκτυο — Ελάχιστες απαιτήσεις για την τεκμηρίωση του συστήματος, δοκιμές θέσης σε λειτουργία και έλεγχος».

α) Ενσωματωμένα συστήματα φωτισμού

Τα συστήματα φωτισμού αποτελούσαν ήδη μέρος των τεχνικών συστημάτων κτιρίων πριν από την τροποποίηση, αλλά δεν καλύπτονταν από τις διατάξεις σχετικά με τις συστημικές απαιτήσεις. Ωστόσο, μετά την τροποποίηση, πρέπει να θεσπιστούν συστημικές απαιτήσεις για «ενσωματωμένα» συστήματα φωτισμού. Όπως διευκρινίζεται στο τμήμα 2.3.1.1, η επικαιροποίηση της διατύπωσης συνιστά απλώς αποσαφήνιση του πεδίου εφαρμογής. Στη νέα διατύπωση του πεδίου εφαρμογής επισημαίνεται ότι αυτό καλύπτει μόνο τον εξοπλισμό φωτισμού που εγκαθίσταται προκειμένου να υλοποιηθούν οι προδιαγραφές φωτισμού που καθορίστηκαν κατά την περίοδο σχεδιασμού και να ικανοποιηθούν οι συναφείς απαιτήσεις.

Πίνακας 10

Πιθανή ερμηνεία των συστημικών απαιτήσεων για ενσωματωμένο φωτισμό

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα φωτισμού	Χρήσιμες παραπομπές
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τις επιδόσεις του ενσωματωμένου συστήματος φωτισμού συνολικά, λαμβανομένων υπόψη σχετικών παραμέτρων. Ο αριθμητικός δείκτης ενέργειας για φωτισμό (lighting energy numeric indicator - LENI), όπως ορίζεται στο πρότυπο EN 15193-1:2017, μπορεί, για παράδειγμα, να εκφράσει τις απαιτήσεις σχετικά με τις επιδόσεις των συστημάτων φωτισμού.	EN 15193-1:2017 ⁽¹⁾ , CEN/TR 15193-2:2017 ⁽²⁾
«σωστή διαστασιολόγηση»	Όσον αφορά τα συστήματα φωτισμού, η «σωστή διαστασιολόγηση» αναφέρεται στα ακόλουθα: i) καθορισμός απαιτήσεων όσον αφορά το επίπεδο φωτεινότητας, λαμβανομένων υπόψη συναφών παραμέτρων (ιδίως της επιδιωκόμενης χρήσης του κτιρίου και των χώρων του) και ii) μετατροπή των εν λόγω απαιτήσεων σε προδιαγραφές σχεδιασμού για συστήματα φωτισμού.	EN 12464-1 ⁽³⁾ , CEN/TS 17165 ⁽⁴⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Εγκατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου του φωτισμού, σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν σε εθνικό επίπεδο.	Άνευ αντικειμένου
«σωστή ρύθμιση»	Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ρύθμιση μπορεί να αναφέρεται στα ακόλουθα: i) έλεγχος ότι οι ικανότητες των συστημάτων φωτισμού συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές σχεδιασμού, ιδίως όσον αφορά τους ελέγχους, και ii) πραγματοποίηση κάθε σχετικής τελειοποίησης.	Όπως κατωτέρω
«σωστός έλεγχος»	Στο εν λόγω πλαίσιο, η έννοια «έλεγχος» αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος φωτισμού να ελέγχει το επίπεδο φωτισμού, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους από το περιβάλλον (π.χ. τον φυσικό φωτισμό) και από το κτίριο (π.χ. χρησιμοποίηση).	CEN/TR 15193-2 ⁽⁵⁾ , CIE 222:2017 ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ EN 15193-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Ενεργειακές απαιτήσεις για φωτισμό — Μέρος 1: Προδιαγραφές».

⁽²⁾ CEN/TR 15193-2 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Ενεργειακές απαιτήσεις για φωτισμό — Μέρος 2: Επεξήγηση και αιτιολόγηση του EN 15193-1, Ενότητα M9».

⁽³⁾ EN12464-1:2011 «EN12464-1:2011 Φως και φωτισμός — Φωτισμός χώρων εργασίας Μέρος 1: Εσωτερικοί χώροι εργασίας».

⁽⁴⁾ CEN/TS 17165 «Φως και φωτισμός — Σχεδιασμός συστήματος φωτισμού».

⁽⁵⁾ CEN/TR 15193-2:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Ενεργειακές απαιτήσεις για φωτισμό — Μέρος 2: Επεξήγηση και αιτιολόγηση του EN 15193-1, Ενότητα M9».

⁽⁶⁾ CIE 222:2017 «Συστήματα λήψης αποφάσεων για τον έλεγχο του φωτισμού σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία».

2.5.1.2. Συστήματα που καλύπτονταν ήδη πριν από την τροποποίηση

Τα συστήματα θέρμανσης χώρων, ψύξης χώρων, ζεστού νερού οικιακής χρήσης και εξαερισμού καλύπτονταν ήδη από τις διατάξεις για τις συστημικές απαιτήσεις στο πλαίσιο της ΟΕΑΚ. Ωστόσο, η μεταφορά της ΟΕΑΚ στο εθνικό δίκαιο αποτελεί ευκαιρία για επικαιροποίηση των εν λόγω απαιτήσεων.

Πίνακας 11

Πιθανή ερμηνεία για τις απαιτήσεις των συστημάτων θέρμανσης χώρων

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα θέρμανσης χώρων ⁽¹⁾	Χρήσιμες παραπομπές ⁽²⁾
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Στο εν λόγω πλαίσιο, η συνολική απόδοση αναφέρεται στην απόδοση ολόκληρης της διαδικασίας μετατροπής της ενέργειας μέσα σε μονάδες παραγωγής θερμότητας, διανομής της θερμότητας σε ολόκληρο το κτίριο, εκπομπής θερμότητας σε μεμονωμένα δωμάτια ή χώρους του κτιρίου και, κατά περίπτωση, αποθήκευσης της θερμότητας. Δεν περιορίζεται στην απόδοση των μονάδων παραγωγής θερμότητας και μπορεί να περιλαμβάνει απαιτήσεις που επηρεάζουν άλλα μέρη του συστήματος (π.χ. μόνωση του δικτύου σωληνώσεων διανομής).	Σειρά προτύπων EN 15316, π.χ. EN 15316-1 ⁽³⁾ , EN 15316-2 ⁽⁴⁾ , EN 15316-3 ⁽⁵⁾ , EN 15316-4-1 ⁽⁶⁾ , EN 15316-4-2 ⁽⁷⁾ , EN 15316-4-5 ⁽⁸⁾ , EN 15316-4-8 ⁽⁹⁾ , EN 15316-5 ⁽¹⁰⁾
«σωστή διαστασιολόγηση»	Όσον αφορά τα συστήματα θέρμανσης, η «σωστή διαστασιολόγηση» αναφέρεται στα ακόλουθα: i) καθορισμός απαιτήσεων θέρμανσης, λαμβανομένων υπόψη συναφών παραμέτρων (ιδίως της επιδιωκόμενης χρήσης του κτιρίου και των χώρων του) και ii) μετατροπή των εν λόγω απαιτήσεων σε προδιαγραφές σχεδιασμού για συστήματα θέρμανσης.	EN 12831-1 ⁽¹¹⁾ , EN 12831-3 ⁽¹²⁾ , Ενότητες M8-2, M8-3-EN 12828 ⁽¹³⁾ , EN 14337 ⁽¹⁴⁾ , EN 1264-3:2009 ⁽¹⁵⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Η ορθή εγκατάσταση αναφέρεται στην ανάγκη να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θα είναι σε θέση να λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές σχεδιασμού. Η διασφάλιση της ορθής εγκατάστασης μπορεί να βασιστεί π.χ. σε εθνικές τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες, σε τεκμηρίωση του κατασκευαστή του προϊόντος, σε πιστοποίηση των εγκαταστατών.	EN 14336 ⁽¹⁶⁾ , EN 1264-4 ⁽¹⁷⁾ , EN 14337 ⁽¹⁴⁾
«σωστή ρύθμιση»	Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ρύθμιση αναφέρεται στη δοκιμή και την τελειοποίηση του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες ⁽¹⁸⁾ , ιδίως με στόχο τον έλεγχο και πιθανόν την προσαρμογή των λειτουργιών του συστήματος που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση (π.χ. ικανότητες ελέγχου — βλέπε κατωτέρω).	EN 15378-1 ⁽¹⁹⁾ , EN 14336 ⁽¹⁶⁾ , EN 15378-3 ⁽²⁰⁾
«σωστός έλεγχος»	Αφορά τις ικανότητες ελέγχου που μπορούν να περιλαμβάνουν τα συστήματα θέρμανσης με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης π.χ. αυτόματη προσαρμογή της θερμικής ισχύος των θερμαντικών σωμάτων σε μεμονωμένα δωμάτια ή χώρους, προσαρμογή της θερμοκρασίας του συστήματος με βάση την εξωτερική θερμοκρασία («αντιστάθμιση του καιρού») ή χρονοδιαγράμματα, εξισορρόπηση δυναμικών και στατικών υδρικών συστημάτων θέρμανσης, παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος, προσαρμογή της ροής νερού/αέρα ανάλογα με τις ανάγκες.	EN 15500-1 ⁽²¹⁾ , EN 15316-2 ⁽⁴⁾ , EN 15232 ⁽²²⁾ , κανονισμοί για την ενεργειακή επισήμανση θερμαντήρων χώρου ⁽²³⁾

⁽¹⁾ Οι περισσότερες από τις πληροφορίες που παρέχονται στον παρόντα πίνακα εφαρμόζονται επίσης σε συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

⁽²⁾ Οι παραπομπές επικεντρώνονται σε πρότυπα της ΕΕ. Πέραν αυτών, καλούνται τα κράτη μέλη να συμβουλευτούν διαθέσιμους πόρους σε εθνικό επίπεδο, π.χ. στο Βέλγιο τις «Spécifications techniques (STS)» (Τεχνικές προδιαγραφές) για ηλιοθερμικά συστήματα: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/STS/STS-72-3-systemes-solaires-thermiques.pdf>

⁽³⁾ EN 15316-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 1: Γενικά και έκφραση της ενεργειακής επίδοσης, Ενότητες M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4».

⁽⁴⁾ EN 15316-2:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 2: Συστήματα εκπομπής στον χώρο (θέρμανση και ψύξη), Ενότητες M3-5, M4-5».

⁽⁵⁾ EN 15316-3:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 3: Συστήματα διανομής στον χώρο (ζεστό νερό οικιακής χρήσης, θέρμανση και ψύξη), Ενότητες M3-6, M4-6, M8-6».

⁽⁶⁾ EN 15316-4-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 4-1: Συστήματα θέρμανσης χώρου και παροχής ζεστού νερού οικιακής χρήσης, συστήματα καύσης (λείβητες, βιομάζα), Ενότητες M3-8-1, M8-8-1».

- (7) EN 15316-4-2:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 4-2: Συστήματα παραγωγής θερμότητας για θέρμανση χώρου, συστήματα αντλίας θερμότητας, Ενότητες M3-8-2, M8-8-2».
- (8) EN 15316-4-5:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 4-5: Τηλεθέρμανση και τηλεψύξη, Ενότητες M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5».
- (9) EN 15316-4-8:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 4-8: Συστήματα παραγωγής θερμότητας για θέρμανση χώρου, θέρμανση με αέρα και υπερκείμενα συστήματα θερμικής ακτινοβολίας περιλαμβανομένων των θερμοαστρών (τοπικά), Ενότητα M3-8-8».
- (10) EN 15316-5:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 5: Συστήματα θέρμανσης χώρου και αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης (όχι ψύξης), Ενότητες M3-7, M8-7».
- (11) EN 12831-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού του θερμικού φορτίου σχεδιασμού— Μέρος 1: Φορτίο θέρμανσης χώρου, Ενότητα M3-3».
- (12) EN 12831-3 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού του θερμικού φορτίου σχεδιασμού— Μέρος 3: Συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, θερμικό φορτίο και χαρακτηρισμός αναγκών, Ενότητες M8-2, M8-3».
- (13) EN 12828:2012+A1:2014 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Σχεδιασμός συστημάτων θέρμανσης με νερό».
- (14) EN 14337:2005 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Σχεδιασμός και εγκατάσταση συστημάτων άμεσης ηλεκτρικής θέρμανσης χώρων».
- (15) EN 1264-3:2009 «Επιφανειακά ενσωματωμένα συστήματα θέρμανσης και ψύξης με νερό — Μέρος 3: Διαστασιολόγηση».
- (16) EN 14336:2004 «Συστήματα θέρμανσης κτιρίων — Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων θέρμανσης με νερό».
- (17) EN 1264-4:2009 «Επιφανειακά ενσωματωμένα συστήματα θέρμανσης και ψύξης με νερό — Μέρος 4: Εγκατάσταση».
- (18) Τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν το ενδεχόμενο διασφάλισης ενός βαθμού ευθυγράμμισης μεταξύ, αφενός, των μεθόδων που εφαρμόζονται για την προσαρμογή των συστημάτων θέρμανσης προκειμένου να υπάρξει συμμόρφωση με το άρθρο 8 παράγραφος 1 σχετικά με τις απαιτήσεις των συστημάτων θέρμανσης και, αφετέρου, των μεθόδων που εφαρμόζονται για την αξιολόγηση της απόδοσης των συστημάτων θέρμανσης υπό τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας, κατά περίπτωση, σύμφωνα με το άρθρο 14-15.
- (19) EN 15378-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Συστήματα θέρμανσης και ζεστό νερό οικιακής χρήσης σε κτίρια— Μέρος 1: Επιθεώρηση λεβήτων, συστημάτων θέρμανσης και ζεστού νερού οικιακής χρήσης, Ενότητες M3-11, M8-11».
- (20) EN 15378-3 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων – Συστήματα θέρμανσης και ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε κτίρια — Μέρος 3: Μετρούμενη ενεργειακή επίδοση, Ενότητες M3-10 και M8-10».
- (21) EN 15500-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Έλεγχος εφαρμογών θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού — Μέρος 1: Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ελέγχου μεμονωμένης ζώνης — Ενότητες M3-5, M4-5, M5-5».
- (22) Πρότυπο EN 15232 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Επίδραση του αυτοματισμού κτιρίων, των ελέγχων και της διαχείρισης κτιρίων».
- (23) Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 811/2013 της Επιτροπής, της 18ης Φεβρουαρίου 2013, για τη συμπλήρωση της οδηγίας 2010/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ενεργειακή επισήμανση των θερμαντήρων χώρου, των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας, των συγκροτημάτων θερμαντήρα χώρου, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής, καθώς και των συγκροτημάτων θερμαντήρα συνδυασμένης λειτουργίας, ρυθμιστή θερμοκρασίας και ηλιακής συσκευής (ΕΕ L 239 της 6.9.2013, σ. 1).

Πίνακας 12

Πιθανή ερμηνεία για τις απαιτήσεις των συστημάτων ψύξης χώρων

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα ψύξης χώρων (1)	Χρήσιμες παραπομπές
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Στο εν λόγω πλαίσιο, η συνολική απόδοση αναφέρεται στην απόδοση ολόκληρης της διαδικασίας μετατροπής της ενέργειας σε μονάδες παραγωγής ψύξης, διανομής της ψύξης σε ολόκληρο το κτίριο, εκπομπής ψύξης σε μεμονωμένα δωμάτια ή χώρους του κτιρίου και, κατά περίπτωση, αποθήκευσης του ψύχους. Δεν περιορίζεται στην απόδοση των μονάδων παραγωγής ψύξης, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει απαιτήσεις που επηρεάζουν άλλα μέρη του συστήματος (π.χ. μόνωση του δικτύου σωληνώσεων διανομής).	Σειρά προτύπων EN 16798 για τα συστήματα ψύξης, π.χ. EN 16798-9 (2), EN 16798-13 (3), EN 16798-15 (4)

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα ψύξης χώρων ⁽¹⁾	Χρήσιμες παραπομπές
«σωστή διαστασιολόγηση»	Η διαστασιολόγηση αναφέρεται στη βέλτιστη εκτίμηση του μεγέθους του συστήματος ψύξης, σε συνάρτηση με τις ανάγκες ψύξης του κτιρίου και των χώρων του.	EN 1264-3:2009 ⁽⁵⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Η ορθή εγκατάσταση αναφέρεται στην ανάγκη να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θα είναι σε θέση να λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές σχεδιασμού. Η διασφάλιση της ορθής εγκατάστασης μπορεί να βασιστεί π.χ. σε εθνικές τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες, σε τεκμηρίωση του κατασκευαστή του προϊόντος, σε πιστοποίηση των εγκαταστατών.	EN 1264-4 ⁽⁶⁾
«σωστή ρύθμιση»	Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ρύθμιση αναφέρεται στη δοκιμή και την τελειοποίηση του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες ⁽⁷⁾ , ιδίως με στόχο τον έλεγχο και πιθανόν την προσαρμογή των λειτουργιών του συστήματος που μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά την απόδοση (π.χ. ικανότητες ελέγχου — βλέπε κατωτέρω).	EN 16798-17 ⁽⁸⁾
«σωστός έλεγχος»	Αφορά τις ικανότητες ελέγχου που μπορούν να περιλαμβάνουν τα συστήματα ψύξης χώρων με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης π.χ. αυτόματη προσαρμογή της ψυκτικής ισχύος των ψυκτικών σωμάτων σε μεμονωμένα δωμάτια ή χώρους.	EN 15500-1 ⁽⁹⁾ , EN 15316-2 ⁽¹⁰⁾ , EN 15232 ⁽¹¹⁾

⁽¹⁾ Σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 3 και το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, ο παρών πίνακας επικεντρώνεται στην ενεργητική ψύξη των κτιρίων. Μολονότι δεν καλύπτεται εδώ, αξίζει να σημειωθεί ότι η παθητική ψύξη — π.χ. σκίαση — είναι επίσης αποτελεσματική.

⁽²⁾ EN 16798-9 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων— Μέρος 9: Μέθοδοι υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων συστημάτων ψύξης (Ενότητες M4-1, M4-4, M4-9) — Γενικά».

⁽³⁾ EN 16798-13 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 13: Υπολογισμός συστημάτων ψύξης (Ενότητα M4-8) — Παραγωγή».

⁽⁴⁾ EN 16798-15 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων— Μέρος 15: Υπολογισμός συστημάτων ψύξης (Ενότητα M4-7) — Αποθήκευση».

⁽⁵⁾ EN 1264-3:2009 «Επιφανειακά ενσωματωμένα συστήματα θέρμανσης και ψύξης με νερό — Μέρος 3: Διαστασιολόγηση».

⁽⁶⁾ EN 1264-4:2009 «Επιφανειακά ενσωματωμένα συστήματα θέρμανσης και ψύξης με νερό — Μέρος 4: Εγκατάσταση».

⁽⁷⁾ Τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν το ενδεχόμενο διασφάλισης ενός βαθμού ευθυγράμμισης μεταξύ: α) των μεθόδων που εφαρμόζονται για την προσαρμογή των συστημάτων θέρμανσης προκειμένου να συμμορφώνονται με το άρθρο 8 παράγραφος 1 σχετικά με τις απαιτήσεις των συστημάτων ψύξης χώρων και β) των μεθόδων που εφαρμόζονται για την αξιολόγηση της απόδοσης των συστημάτων κλιματισμού υπό τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας, κατά περίπτωση, σύμφωνα με το άρθρο 14-15.

⁽⁸⁾ EN 16798-17 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 17: Κατευθυντήριες οδηγίες για την επιθεώρηση συστημάτων εξαερισμού και κλιματισμού (Ενότητες M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)».

⁽⁹⁾ EN 15500-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Έλεγχος εφαρμογών θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού — Μέρος 1: Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ελέγχου μεμονωμένης ζώνης — Ενότητες M3-5, M4-5, M5-5».

⁽¹⁰⁾ EN 15316-2:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Μέθοδος υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων και της απόδοσης των συστημάτων — Μέρος 2: Συστήματα εκπομπής στον χώρο(θέρμανση και ψύξη), Ενότητες M3-5, M4-5».

⁽¹¹⁾ Πρότυπο EN 15232 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Επίδραση του αυτοματισμού κτιρίων, των ελέγχων και της διαχείρισης κτιρίων».

Πίνακας 13

Πιθανή ερμηνεία για τις απαιτήσεις των συστημάτων εξαερισμού

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα εξαερισμού	Χρήσιμες παραπομπές ⁽¹⁾
«συνολική ενεργειακή απόδοση»	Αναφέρεται στην ενεργειακή απόδοση του συστήματος εξαερισμού συνολικά, λαμβανομένων υπόψη π.χ. της ενεργειακής απόδοσης των ανεμιστήρων, των χαρακτηριστικών του δικτύου αγωγών εξαερισμού, της ανάκτησης θερμότητας.	EN 16798-3 ⁽²⁾ , EN 16798-5-1 ⁽³⁾ , EN 16798-5-2 ⁽⁴⁾

Τύπος απαίτησης	Πιθανές ερμηνείες για τα συστήματα εξαερισμού	Χρήσιμες παραπομπές ⁽¹⁾
«σωστή διαστασιολόγηση»	Η διαστασιολόγηση αναφέρεται στη βέλτιστη εκτίμηση του μεγέθους του συστήματος εξαερισμού σε συνάρτησης με τις ανάγκες εξαερισμού του κτιρίου και των χώρων του.	EN 16798-7 ⁽⁵⁾ , CEN/TR 14788 ⁽⁶⁾ , CR 1752 ⁽⁷⁾
«ορθή εγκατάσταση»	Η ορθή εγκατάσταση αναφέρεται στην ανάγκη να διασφαλιστεί ότι το σύστημα θα είναι σε θέση να λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές σχεδιασμού. Η διασφάλιση της ορθής εγκατάστασης μπορεί να βασιστεί π.χ. σε εθνικές τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες, σε τεκμηρίωση του κατασκευαστή σχετικά με τα προϊόντα, σε πιστοποίηση των εγκαταστατών.	Άνευ αντικειμένου
«σωστή ρύθμιση»	Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η ρύθμιση αναφέρεται στη δοκιμή και την τελειοποίηση του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες ⁽⁸⁾ , ιδίως με στόχο τον έλεγχο των συστατικών στοιχείων και των λειτουργιών του συστήματος που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση (π.χ. αεροστεγανότητα των σωληνώσεων).	EN 12599 ⁽⁹⁾ , EN 16798-17 ⁽¹⁰⁾ , EN 14134 ⁽¹¹⁾
«σωστός έλεγχος»	Αφορά τις ικανότητες ελέγχου που μπορούν να περιλαμβάνουν τα συστήματα εξαερισμού με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης π.χ. διαμόρφωση της ροής αέρα.	EN 15232 ⁽¹²⁾ , EN 15500-1 ⁽¹³⁾

⁽¹⁾ Οι παραπομπές επικεντρώνονται σε πρότυπα της ΕΕ. Πέραν αυτών, τα κράτη μέλη καλούνται να συμβουλευτούν διαθέσιμους πόρους σε εθνικό επίπεδο, π.χ. στη Γαλλία, το πρότυπο NF DTU 68.3 «Installations de ventilation mécanique» («Εγκαταστάσεις μηχανικού εξαερισμού»).

⁽²⁾ EN 16798-3 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 3: Για κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία — Απαιτήσεις επίδοσης για συστήματα εξαερισμού και κλιματισμού χώρων (Ενότητες M5-1, M5-4)».

⁽³⁾ EN 16798-5-1 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 5-1: Μέθοδοι υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων συστημάτων εξαερισμού και κλιματισμού (Ενότητες M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) — Μέθοδος 1: Διανομή και παραγωγή».

⁽⁴⁾ EN 16798-5-2 | Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 5-2: Μέθοδοι υπολογισμού των ενεργειακών απαιτήσεων συστημάτων εξαερισμού (Ενότητες M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) — Μέθοδος 2: Διανομή και παραγωγή».

⁽⁵⁾ EN 16798-7 | Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 7: Μέθοδοι υπολογισμού για τον προσδιορισμό του ρυθμού ροής αέρα σε κτίρια, συμπεριλαμβανομένης της διείσδυσης αέρα (Ενότητα M5-5).

⁽⁶⁾ CEN/TR 14788:2006 «Εξαερισμός κτιρίων — Σχεδιασμός και διαστασιολόγηση συστημάτων εξαερισμού σε κτίρια που προορίζονται για κατοικία».

⁽⁷⁾ CR 1752:1998 «Εξαερισμός κτιρίων — Κριτήρια σχεδιασμού για περιβάλλον εσωτερικών χώρων».

⁽⁸⁾ Τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν το ενδεχόμενο διασφάλισης ενός βαθμού ευθυγράμμισης μεταξύ, αφενός, των μεθόδων που εφαρμόζονται για την προσαρμογή των συστημάτων θέρμανσης προκειμένου να υπάρξει συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 8 παράγραφος 1 σχετικά με τις απαιτήσεις των συστημάτων εξαερισμού και, αφετέρου, των μεθόδων που εφαρμόζονται για την αξιολόγηση της απόδοσης των συνδυασμένων συστημάτων θέρμανσης/κλιματισμού/εξαερισμού υπό τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας, κατά περίπτωση, σύμφωνα με το άρθρο 14-15.

⁽⁹⁾ EN 12599:2012 «Εξαερισμός κτιρίων — Διαδικασίες δοκιμής και μέθοδοι μέτρησης για την παράδοση συστημάτων κλιματισμού και εξαερισμού».

⁽¹⁰⁾ EN 16798-17 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Εξαερισμός κτιρίων — Μέρος 17: Κατευθυντήριες οδηγίες για την επιθεώρηση συστημάτων εξαερισμού και κλιματισμού (Ενότητες M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)».

⁽¹¹⁾ EN 14134:2004 Εξαερισμός κτιρίων — Δοκιμή επίδοσης και ελέγχου εγκατάστασης συστημάτων εξαερισμού σε κτίρια που προορίζονται για κατοικία.

⁽¹²⁾ Πρότυπο EN 15232 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Επίδραση του αυτοματισμού κτιρίων, των ελέγχων και της διαχείρισης κτιρίων».

⁽¹³⁾ EN 15500-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων — Έλεγχος εφαρμογών θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού — Μέρος 1: Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ελέγχου μεμονωμένης ζώνης — Ενότητες M3-5, M4-5, M5-5».

2.5.2. Αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος και τεκμηρίωση (άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ)

2.5.2.1. Πεδίο εφαρμογής της αξιολόγησης της απόδοσης

Το τμήμα 2.4.1.3 στοιχείο α) παρέχει καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύεται το πεδίο εφαρμογής της αξιολόγησης της απόδοσης (μεταβαλλόμενο τμήμα έναντι συνολικού συστήματος) σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ. Ένα επιπλέον ζήτημα έγκειται στο γεγονός ότι θα είναι ωφέλιμο να διασφαλιστεί κάποιος βαθμός ευθυγράμμισης μεταξύ του άρθρου 8 παράγραφος 1 και του άρθρου 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ. Ειδικότερα, αυτό σημαίνει ότι η αναβάθμιση ενός συστήματος σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ θα πρέπει, εν γένει, να συνεπάγεται αναβάθμιση του συστήματος σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 9 της ΟΕΑΚ, εκτός εάν υπάρχει αιτιολόγηση για διαφορετική ενέργεια. Ενδέχεται, ωστόσο, τα κράτη μέλη να θέλουν να παρεκκλίνουν από την εν λόγω προσέγγιση σε περιπτώσεις μικρότερων, ήσσονος σημασίας αναβαθμίσεων οι οποίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε τεκμηρίωση της απόδοσης του μεταβαλλόμενου τμήματος του συστήματος, χωρίς να ενεργοποιηθεί η εφαρμογή οιασδήποτε συστημικών απαιτήσεων.

2.5.2.2. Συνολική απόδοση

Στο τμήμα 2.4.1.3 στοιχείο β) παρέχονται οδηγίες σχετικά με τον τρόπο ερμηνείας της συνολικής απόδοσης και τον τρόπο διαμόρφωσης της αξιολόγησης της συνολικής απόδοσης. Ειδικότερα, υπογραμμίζεται η ανάγκη να διασφαλιστεί η συνέπεια με πρακτικές επιθεώρησης, σύμφωνα με τα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ για τα σχετικά τεχνικά συστήματα κτιρίων. Ένα επιπλέον ζήτημα είναι ότι, όσον αφορά την εγκατάσταση, την αντικατάσταση και τις αναβαθμίσεις των συστημάτων που οδηγούν στην εφαρμογή συστημικών απαιτήσεων, τα κράτη μέλη μπορεί να διαπιστώσουν ότι είναι επωφελής η διασφάλιση κάποιου βαθμού ευθυγράμμισης μεταξύ των δοκιμών που διεξάγονται με σκοπό τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για ρύθμιση του συστήματος και με τις απαιτήσεις που ενδεχομένως προβλέπονται για την αξιολόγηση της συνολικής ενεργειακής απόδοσης για σκοπούς τεκμηρίωσης.

2.5.2.3. Τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος

Όπως αναφέρεται στο τμήμα 2.4.1.3 στοιχείο γ), τα κράτη μέλη είναι ελεύθερα να καθορίσουν τη μορφή και το περιεχόμενο της τεκμηρίωσης (σχετικά με τις επιδόσεις του συστήματος), η οποία διαβιβάζεται στους ιδιοκτήτες κτιρίων, εφόσον η συγκεκριμένη τεκμηρίωση καλύπτει το πεδίο εφαρμογής της αξιολόγησης των συνολικών επιδόσεων του συστήματος. Θα ήταν επίσης ωφέλιμο οι πληροφορίες αυτές να παρέχονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να υπογραμμίζεται η συμμόρφωση του τεχνικού συστήματος κτιρίων με τις ισχύουσες απαιτήσεις. Αυτό θα μπορούσε να γίνει μέσω ενός αναλυτικού καταλόγου σημείων ελέγχου, στον οποίο παρατίθενται οι ισχύουσες απαιτήσεις συστήματος και ο τρόπος αξιολόγησής τους, καθώς και μια συνοπτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης (συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών που διεξήχθησαν υπό μέσες ή τυπικές συνθήκες).

Όπως αναφέρεται στο τμήμα 2.4.1.3 στοιχείο δ), εναπόκειται στα κράτη μέλη να αποφασίσουν εάν το νέο πιστοποιητικό ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) θα πρέπει να εκδίδεται ως αποτέλεσμα της αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης του τεχνικού συστήματος κτιρίου (ή μεταβαλλόμενου τμήματος αυτού). Ωστόσο, ενθαρρύνονται τα κράτη μέλη να ζητούν την έκδοση νέου πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης όταν ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση ολόκληρου του συστήματος (δηλαδή, σε περιπτώσεις εγκατάστασης, αντικατάστασης ή σημαντικών αναβαθμίσεων), καθώς, στις περιπτώσεις αυτές, είναι πιθανόν να επηρεαστεί επίσης η απόδοση ολόκληρου του κτιρίου.

Τα κράτη μέλη μπορεί επίσης να θεωρήσουν ωφέλιμη την εξέταση υφιστάμενων κατευθυντήριων οδηγιών σε εθνικό επίπεδο ⁽³⁴⁾, καθώς και τα αποτελέσματα συναφών έργων της ΕΕ ⁽³⁵⁾.

2.5.3. Επιθεωρήσεις (άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ)

2.5.3.1. Προσδιορισμός των αναγκών κατάρτισης

Λόγω του διευρυμένου πεδίου εφαρμογής της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη θα πρέπει να αξιολογήσουν την ανάγκη για νέα ή πρόσθετη κατάρτιση. Αυτό ισχύει κυρίως για τους τομείς που συνδέονται με τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει επίσης να αποφασίσουν εάν η εν λόγω κατάρτιση απαιτεί εκ νέου διαπίστευση. Θα πρέπει επίσης να καταρτιστεί ένα ημερολόγιο για την παροχή κατάρτισης.

2.5.3.2. Αλλαγές στη μεθοδολογία υποβολής εκθέσεων

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να αξιολογήσουν εάν η μεθοδολογία υποβολής εκθέσεων, το υπόδειγμα εκθέσεων, οι βάσεις δεδομένων κ.λπ. πρέπει να επικαιροποιηθούν.

⁽³⁴⁾ Π.χ. στη Γερμανία, τις κατευθυντήριες οδηγίες του οργανισμού AMEV (<https://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Infobereich/Aktuelles/technisches-monitoring-2017.docx>).

⁽³⁵⁾ Το έργο QUANTUM (<https://www.quantum-project.eu>) ανέπτυξε μια προσέγγιση για μια κατάλληλη και οικονομικά αποδοτική διαδικασία διαχείρισης ποιότητας με σκοπό την αξιολόγηση και την τεκμηρίωση των επιδόσεων κτιρίων και συστημάτων. Ειδικότερα, στόχος του QUANTUM είναι να παρέχει συστάσεις σχετικά με τα δεδομένα που προέρχονται από τα τεχνικά συστήματα κτιρίων προκειμένου να καταστεί δυνατή η δοκιμή των επιδόσεων.

2.5.3.3. Αλλαγές στη βάση δεδομένων

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να αξιολογήσουν εάν η βάση δεδομένων των εκθέσεων (όπου υφίσταται) και οι μηχανισμοί υποβολής εκθέσεων πρέπει να επικαιροποιηθούν ή να αναβαθμιστούν.

Όσον αφορά τα συστήματα που εξαιρούνται σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2 ή το άρθρο 14 παράγραφος 6 της ΟΕΑΚ, θα πρέπει να καταγράφεται στις βάσεις δεδομένων η περίοδος ισχύος των εν λόγω εξαιρέσεων.

2.5.3.4. Αλλαγές στον μηχανισμό διασφάλισης

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να αξιολογούν την ανάγκη επικαιροποίησης ή αναβάθμισης της διαδικασίας διασφάλισης της ποιότητας. Είναι πιθανόν να αυξηθεί η έκταση των εκθέσεων, γεγονός που μπορεί να δημιουργήσει την ανάγκη για περαιτέρω πόρους.

2.5.4. Συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων: απαιτήσεις για κτίρια μεικτής χρήσης και συντήρηση (άρθρο 14 παράγραφος 4 και άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ)

2.5.4.1. Κτίρια μεικτής χρήσης

Οι απαιτήσεις για την εγκατάσταση ΣΑΕΚ εφαρμόζονται μόνο σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία. Πρόκειται για κτίρια που χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό πέραν της κατοικίας (δηλαδή κτίρια γραφείων, κτίρια υγειονομικής περίθαλψης, κτίρια χονδρικού και λιανικού εμπορίου, εκπαιδευτικά κτίρια, ξενοδοχεία και εστιατόρια κ.λπ.)

Όσον αφορά τα κτίρια μεικτής χρήσης, δηλαδή τα κτίρια που περιλαμβάνουν μονάδες κατοικίας αλλά και μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία (π.χ. κτίριο κατοικιών με καταστήματα στο ισόγειο), τα κράτη μέλη μπορούν να καθορίσουν την πλέον κατάλληλη προσέγγιση. Ωστόσο, θα πρέπει να λάβουν υπόψη τις ακόλουθες κατευθυντήριες οδηγίες προκειμένου να αποφευχθούν νομικά κενά.

Όταν τα συστήματα είναι ολοκληρωμένα (δηλαδή, οι μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία και οι μονάδες κατοικίας χρησιμοποιούν τα ίδια συστήματα) και η ονομαστική ισχύς εξόδου υπερβαίνει το κατώτατο όριο, τα κράτη μέλη διαθέτουν τις ακόλουθες επιλογές:

- α) να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις στο σύνολο του κτιρίου·
- β) να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις στις μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία·
- γ) να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις μόνο στις μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία εάν η ονομαστική ισχύς εξόδου που συνδέεται με τις εν λόγω μονάδες υπερβαίνει το κατώτατο όριο ⁽³⁶⁾.

Όταν τα συστήματα είναι χωριστά (δηλαδή οι μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία και οι μονάδες κατοικίας διαθέτουν διαφορετικά συστήματα) και η ονομαστική ισχύς εξόδου των συστημάτων των μονάδων που δεν προορίζονται για κατοικία υπερβαίνει το κατώτατο όριο, οι απαιτήσεις θα πρέπει να εφαρμόζονται τουλάχιστον στις μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία.

2.5.4.2. Συντήρηση των ΣΑΕΚ

Όπως ισχύει σε κάθε τεχνικό σύστημα κτιρίων, έτσι και τα ΣΑΕΚ θα πρέπει υποβάλλονται σε κατάλληλη συντήρηση προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή λειτουργία τους, ιδίως όσον αφορά την ικανότητά τους να προβλέπουν, να εντοπίζουν και να αντιμετωπίζουν τη μη βέλτιστη λειτουργία ή τη δυσλειτουργία άλλων τεχνικών συστημάτων κτιρίων.

Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό τα ΣΑΕΚ, όπως και τα άλλα τεχνικά συστήματα κτιρίων, να παρακολουθούνται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους ούτως ώστε να ελέγχονται οι επιδόσεις τους και να πραγματοποιούνται οι αναγκαίες αλλαγές. Το πρόβλημα είναι ευρέως γνωστό και υπάρχουν διάφορα προγράμματα, από τη βιομηχανία ⁽³⁷⁾ και τις εθνικές αρχές ⁽³⁸⁾, καθώς και σχετικά πρότυπα ⁽³⁹⁾ για την υποστήριξη της ορθής συντήρησης των ΣΑΕΚ.

⁽³⁶⁾ Στην τελευταία περίπτωση, η ονομαστική ισχύς εξόδου που συνδέεται με τις μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία μπορεί να βασιστεί στο ποσοστό των εν λόγω μονάδων στο κτίριο. Το ποσοστό αυτό μπορεί να υπολογιστεί μέσω της κατανάλωσης ενέργειας ή (αν και, πιθανότατα, λιγότερο συναφές) το εμβαδόν. Για παράδειγμα: ένα κτίριο μεικτής χρήσης με ονομαστική ισχύ εξόδου για θέρμανση 500 kW, στο οποίο οι μονάδες που δεν προορίζονται για κατοικία αντιπροσωπεύουν το 70 % της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας, θα έχει μη οικιστική ονομαστική ισχύ εξόδου $0,7 \times 500 = 350$ kW, η οποία υπερβαίνει το κατώτατο όριο.

⁽³⁷⁾ Π.χ. το σύστημα πιστοποίησης eu.bac (<https://www.eubac.org/system-audits/index.html>) ή, στη Γερμανία, το VDMA 24186-4 «Πρόγραμμα υπηρεσιών συντήρησης τεχνικών συστημάτων και εξοπλισμού κτιρίων — Μέρος 4: Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου και συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων» (<https://www.vdma.org/en/v2viewer/-/v2article/render/15979771>).

⁽³⁸⁾ Π.χ. στη Γερμανία, AMEV Wartung (<https://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Betriebsfuehrung/Vertragsmuster/Wartung%202014/>).

⁽³⁹⁾ Π.χ. EN 16946-1:2017 «Ενεργειακή επίδοση κτιρίων. Επιθεώρηση συστημάτων αυτοματισμού, ελέγχου και τεχνική διαχείριση κτιρίων».

3. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

3.1. Στόχος: η στήριξη της ανάπτυξης υποδομών επαναφόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων

Η έλλειψη υποδομών επαναφόρτισης αποτελεί φραγμό για τη χρησιμοποίηση ηλεκτρικών οχημάτων στην ΕΕ. Οι νέες διατάξεις έχουν ως στόχο να επισπεύσουν την ανάπτυξη ενός πυκνότερου δικτύου τέτοιων υποδομών. Τα κτίρια μπορούν να προάγουν αποτελεσματικά την ηλεκτροκίνηση, ιδίως εστιάζοντας στον ιδιωτικό τομέα (χώροι στάθμευσης που βρίσκονται εντός ή σε παρακείμενο χώρο ιδιωτικών κτιρίων) όπου πραγματοποιείται έως και το 90 % της φόρτισης. Η ΟΕΑΚ συμπληρώνει την οδηγία 2014/94/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁴⁰⁾, η οποία, μεταξύ άλλων, ορίζει τεχνικές προδιαγραφές σχετικά με υποδομές για εναλλακτικά καύσιμα, συμπεριλαμβανομένων σημείων επαναφόρτισης, και απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν εθνικά πλαίσια πολιτικής για να διασφαλίσουν την ανάπτυξή τους.

3.2. Πεδίο εφαρμογής των διατάξεων για την ηλεκτροκίνηση

Το άρθρο 1 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 εισάγει νέες διατάξεις σχετικά με την ηλεκτροκίνηση στο άρθρο 8 της ΟΕΑΚ. Οι διατάξεις αυτές αφορούν απαιτήσεις για την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης και υποδομή καλωδίωσης, όπως παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 14

Συνοπτική παρουσίαση των απαιτήσεων ηλεκτροκίνησης

	Πεδίο εφαρμογής	Υποχρέωση κρατών μελών
Νέα κτίρια και κτίρια που υφίστανται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας	Κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία, με περισσότερες από 10 θέσεις στάθμευσης	Μέρη για την εγκατάσταση τουλάχιστον ενός σημείου επαναφόρτισης Μέρη για την εγκατάσταση υποδομής καλωδίωσης για τουλάχιστον 1 ανά 5 θέσεις στάθμευσης
	Κτίρια κατοικίας, με περισσότερες από 10 θέσεις στάθμευσης	Μέρη για την εγκατάσταση υποδομής καλωδίωσης για κάθε θέση στάθμευσης
Υφιστάμενα κτίρια	Κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία, με περισσότερες από 20 θέσεις στάθμευσης	Καθορισμός απαιτήσεων για την εγκατάσταση ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης – σε εφαρμογή από το 2025

Τα κράτη μέλη οφείλουν επίσης να προβλέπουν μέτρα για την απλούστευση της ανάπτυξης σημείων επαναφόρτισης σε νέα και υφιστάμενα κτίρια και για την άρση πιθανών ρυθμιστικών εμποδίων.

Όλες οι υποχρεώσεις που συνδέονται με την ηλεκτροκίνηση στην ΟΕΑΚ είναι νέες υποχρεώσεις. Στόχος του παρόντος τμήματος είναι η παροχή διευκρινίσεων στα κράτη μέλη σχετικά με την ορθή μεταφορά των συγκεκριμένων διατάξεων στο εθνικό δίκαιο.

3.3. Κατανόηση των διατάξεων για την ηλεκτροκίνηση

3.3.1. Χώροι στάθμευσης (άρθρο 8 παράγραφοι 2 έως 8 της ΟΕΑΚ)

Το πεδίο εφαρμογής των υποχρεώσεων στην ΟΕΑΚ επεκτείνεται σε συγκεκριμένες θέσεις στάθμευσης — δηλαδή σε εκείνες που βρίσκονται σε χώρους στάθμευσης

- α) οι οποίοι διαθέτουν ελάχιστο αριθμό θέσεων στάθμευσης· και
- β) βρίσκονται εντός ή σε παρακείμενο χώρο συγκεκριμένων τύπων κτιρίων.

3.3.2. Πότε ενεργοποιούνται οι υποχρεώσεις; (άρθρο 8 παράγραφοι 2 και 5 της ΟΕΑΚ)

3.3.2.1. Βασικά κριτήρια

Η ενεργοποίηση των υποχρεώσεων εγκατάστασης σημείων επαναφόρτισης ή υποδομής καλωδίωσης εξαρτάται από το αν το κτίριο είναι νέο, υπόκειται σε ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας ή υφίσταται ήδη. Η οδηγία δεν καθορίζει ποιος είναι αρμόδιος για την εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης και της υποδομής καλωδίωσης (δηλαδή ο ιδιοκτήτης ή ο ενοικιαστής). Αυτό είναι κάτι που θα πρέπει να καθορίσουν τα κράτη μέλη στην οικεία νομοθεσία μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο. Όταν πραγματοποιείται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας, οι υποχρεώσεις μπορούν επίσης να ενεργοποιηθούν εάν στα μέτρα ανακαίνισης περιλαμβάνονται οι ηλεκτρικές υποδομές του κτιρίου ή του χώρου στάθμευσης.

⁽⁴⁰⁾ Οδηγία 2014/94/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Οκτωβρίου 2014, για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων (ΕΕ L 307 της 28.10.2014, σ. 1).

Οι απαιτήσεις για τα νέα κτίρια και τα κτίρια που υφίστανται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας ισχύουν μόνο για τα κτίρια:

- α) που διαθέτουν χώρους στάθμευσης με περισσότερες από 10 θέσεις στάθμευσης· και
- β) όπου ο χώρος στάθμευσης βρίσκεται εντός του κτιρίου ή σε παρακείμενο χώρο.

Όταν πραγματοποιείται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας, η απαίτηση ισχύει μόνο εάν στα μέτρα ανακαίνισης περιλαμβάνεται ο χώρος στάθμευσης ή οι ηλεκτρικές υποδομές του κτιρίου (εάν ο χώρος στάθμευσης βρίσκεται εντός του κτιρίου ⁽⁴¹⁾). Τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν τη θέσπιση ελάχιστων απαιτήσεων ενημέρωσης για διαδικασίες έκδοσης αδειών οι οποίες επιτρέπουν την επαλήθευση της ενεργοποίησης ή όχι της συγκεκριμένης προϋπόθεσης.

3.3.2.2. Κτίρια που προορίζονται συγχρόνως για κατοικίες και για χρήσεις εκτός κατοικίας

Η ΟΕΑΚ δεν περιέχει καμία ρητή διάταξη για τη ρύθμιση της εφαρμογής των απαιτήσεων για την ηλεκτροκίνηση όσον αφορά κτίρια που προορίζονται συγχρόνως για κατοικίες και για χρήσεις εκτός κατοικίας (π.χ. κτίριο κατοικιών με εμπορικούς χώρους στο ισόγειο), συνεπώς τα κράτη μέλη μπορούν να καθορίσουν την πλέον κατάλληλη προσέγγιση για τις εν λόγω περιπτώσεις ⁽⁴²⁾.

3.3.3. Σημασία των όρων (άρθρο 8 παράγραφοι 2 έως 8 της ΟΕΑΚ)

Ορισμένοι όροι είναι ιδιαίτερα σημαντικοί και δεν καθορίζονται πάντοτε ρητά.

Χώρος στάθμευσης — δεν παρέχεται σαφής ορισμός στην ΟΕΑΚ. Ωστόσο, στο πλαίσιο της ΟΕΑΚ, στον «χώρο στάθμευσης» δεν θα πρέπει να περιλαμβάνεται, για παράδειγμα, η στάθμευση επί δημόσιων δρόμων.

Κτίρια κατοικιών/κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία — η διάκριση αυτή υπάρχει στην ΟΕΑΚ, ωστόσο δεν προσδιορίζεται. Ως «κτίρια κατοικιών» θα πρέπει να εκλαμβάνονται οι μονοκατοικίες και τα συγκροτήματα κατοικιών. Στην κατηγορία των «κτιρίων που δεν προορίζονται για κατοικία» περιλαμβάνονται κτίρια που χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό πέραν της κατοικίας (δηλαδή κτίρια γραφείων, κτίρια υγειονομικής περίθαλψης, κτίρια χονδρικού και λιανικού εμπορίου, εκπαιδευτικά κτίρια, ξενοδοχεία και εστιατόρια κ.λπ.).

Ηλεκτρική υποδομή (κτιρίου/χώρου στάθμευσης) — δεν παρέχεται σαφής ορισμό στην ΟΕΑΚ. Ωστόσο, θα πρέπει να εκλαμβάνεται ως η ηλεκτρική εγκατάσταση (είτε ολόκληρη η εγκατάσταση είτε μέρος αυτής) του κτιρίου ή του χώρου στάθμευσης — συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρικής καλωδίωσης, της διάταξης και του συναφούς εξοπλισμού.

Η **ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας** ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 10 της ΟΕΑΚ ⁽⁴³⁾. Ο ορισμός αυτός εφαρμόζεται στις διατάξεις της ΟΕΑΚ για την ηλεκτροκίνηση.

Σε παρακείμενο χώρο — δεν παρέχεται σαφής ορισμός στην ΟΕΑΚ

Η έννοια του παρακείμενου χώρου είναι σημαντική όταν ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων δεν βρίσκεται εντός του κτιρίου, ωστόσο έχει σαφή σύνδεση με το κτίριο.

Α priori, η φυσική εγγύτητα συνεπάγεται ότι η περίμετρος του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων εφάπτεται της περιμέτρου του κτιρίου τουλάχιστον σε ένα χώρο.

Όταν τα κράτη μέλη καθορίζουν, στην εθνική νομοθεσία τους, το πεδίο εφαρμογής της υποχρέωσης για εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης και υποδομής καλωδίωσης σε κτίρια με παρακείμενους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, θα πρέπει επίσης να εξετάζουν μια σειρά πρόσθετων κριτηρίων στην εθνική νομοθεσία τους, όπως τα ακόλουθα:

- α) Υπάρχει φυσική/τεχνική σύνδεση μεταξύ του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων και του κτιρίου;
- β) Χρησιμοποιείται ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων αποκλειστικά ή κυρίως από τους ενοίκους του κτιρίου;
- γ) Υπάρχει κάποιος βαθμός συγκυριότητας μεταξύ του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων και του κτιρίου;

⁽⁴¹⁾ Στην παράγραφο α), η αναφορά στην «ηλεκτρική υποδομή» συνδέεται με το κτίριο, όταν απαιτείται διάκριση μεταξύ του χώρου στάθμευσης και της ηλεκτρικής υποδομής. Στην παράγραφο β), η αναφορά στην «ηλεκτρική υποδομή» συνδέεται με τον χώρο στάθμευσης. Εδώ, η δεν είναι αναγκαία η διάκριση μεταξύ χώρου στάθμευσης και ηλεκτρικής υποδομής του χώρου στάθμευσης, διότι η ηλεκτρική υποδομή του χώρου στάθμευσης αποτελεί τμήμα του χώρου στάθμευσης.

⁽⁴²⁾ Στην αιτιολογική σκέψη 24 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 αναφέρεται ότι, κατά τη θέσπιση απαιτήσεων για την ηλεκτροκίνηση, τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές διαφορετικές συνθήκες, όπως την περίπτωση κτιρίων που προορίζονται συγχρόνως για κατοικίες και για χρήσεις εκτός κατοικίας.

⁽⁴³⁾ «ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας»: η ανακαίνιση κτιρίου κατά την οποία: α) η συνολική δαπάνη της ανακαίνισης που αφορά το κέλυφος του κτιρίου ή τα τεχνικά συστήματά του υπερβαίνει το 25 % της αξίας του κτιρίου, εξαιρουμένης της αξίας του οικοπέδου επί του οποίου έχει κατασκευαστεί το κτίριο· ή β) υφίσταται ανακαίνιση άνω του 25 % της επιφάνειας του κελύφους του κτιρίου. Τα κράτη μέλη μπορούν να επιλέγουν μεταξύ του στοιχείου α) ή του στοιχείου β).

Τα κράτη μέλη έχουν κάποια ευελιξία όσον αφορά την ερμηνεία της έννοιας της εγγύτητας και τον τρόπο αντιμετώπισης συγκεκριμένων περιπτώσεων, και ενθαρρύνονται να λαμβάνουν υπόψη τους τα τρία αυτά κριτήρια κατά τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων.

Ειδικότερα, ενδέχεται να υπάρξουν περιπτώσεις στις οποίες ο χώρος στάθμευσης δεν είναι παρακείμενος του κτιρίου, με την αυστηρή έννοια του όρου, (π.χ. βρίσκεται στην απέναντι πλευρά του ή μεταξύ του χώρου και του κτιρίου παρεμβάλλεται περιοχή πρασίνου), έχει όμως σαφή σύνδεση με το κτίριο από την άποψη της κυριότητας και/ή της χρήσης. Το γεγονός αυτό καθιστά σχετική και κατάλληλη την εκπλήρωση των υποχρεώσεων (π.χ. στην περίπτωση πολυκατοικιών, οι ένοικοι κατέχουν και χρησιμοποιούν τον χώρο στάθμευσης).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται παραδείγματα περιπτώσεων στις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν τα προτεινόμενα κριτήρια.

Πίνακας 15

Πιθανές συνδέσεις μεταξύ κτιρίων και χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων

Κριτήριο	Κατάσταση	Σχόλιο	Παραδείγματα
Φυσική/τεχνική σύνδεση			
	Ο χώρος στάθμευσης και το κτίριο έχουν κοινή ηλεκτρική υποδομή	Γενικά σκόπιμη η εκπλήρωση των υποχρεώσεων: μεγάλη πιθανότητα οι ιδιοκτήτες του κτιρίου να είναι και ιδιοκτήτες του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων.	Χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων για εμπορικό κέντρο ή κτίριο κατοικιών κοινής χρήσης.
	Ο χώρος στάθμευσης βρίσκεται δίπλα στο κτίριο και έχει χωριστή ηλεκτρική υποδομή.	Η αξιολόγηση θα εξαρτηθεί από την κυριότητα και/ή τη χρήση.	Δημόσιος ή ιδιωτικός κοινός χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων με αρκετά κτίρια σε κοντινή απόσταση.
Χρήση			
	Οι χρήστες του κτιρίου είναι χρήστες του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων	Γενικά κατάλληλη η εκπλήρωση των υποχρεώσεων στον χώρο στάθμευσης.	Χώρος στάθμευσης εταιρείας ο οποίος χρησιμοποιείται από εργαζομένους της εταιρείας.
Κυριότητα			
	Ο/Οι ιδιοκτήτης/-ες του κτιρίου είναι ιδιος/-οι με τον/τους ιδιοκτήτη/-ες του χώρου στάθμευσης	Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι υποχρεώσεις ισχύουν γενικά στον χώρο στάθμευσης.	Κτίριο που δεν προορίζεται για κατοικία και χώρος στάθμευσης που ανήκουν σε εταιρεία· χώροι στάθμευσης που ανήκουν στα διαμερίσματα μιας πολυκατοικίας.
	Ο/Οι ιδιοκτήτης/-ες του κτιρίου διαφέρουν από τον/τους ιδιοκτήτη/-ες του χώρου στάθμευσης	Θα εξαρτηθεί από τη χρήση του χώρου στάθμευσης· στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι σκόπιμη η εφαρμογή των υποχρεώσεων στον χώρο στάθμευσης	Κτίριο που δεν προορίζεται για κατοικία και ανήκει σε εταιρεία, και χώρος στάθμευσης που χρησιμοποιείται αποκλειστικά ή κατά κύριο λόγο από τους εργαζομένους της εταιρείας· ο χώρος στάθμευσης είναι μισθωμένος.

3.3.4. Απαιτήσεις για την εγκατάσταση ενός ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης (άρθρο 8 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ)

Εκτός από τις απαιτήσεις εγκατάστασης που ορίζονται στο άρθρο 8 παράγραφοι 2 και 5 της ΟΕΑΚ, το άρθρο 8 παράγραφος 3 απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν απαιτήσεις για την εγκατάσταση ενός ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης σε όλα τα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία και διαθέτουν περισσότερες από 20 θέσεις στάθμευσης. Οι εν λόγω απαιτήσεις πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή έως την 1η Ιανουαρίου 2025.

Οι απαιτήσεις που θα καθοριστούν έως την 10η Μαρτίου 2020 πρέπει τουλάχιστον να ορίζουν έναν ελάχιστο αριθμό σημείων επαναφόρτισης σε όλα τα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία και διαθέτουν περισσότερες από 20 θέσεις στάθμευσης. Τα κράτη μέλη έχουν επίσης τη διακριτική ευχέρεια να θεσπίσουν απαιτήσεις με ευρύτερο πεδίο εφαρμογής (όπως, για παράδειγμα, απαιτήσεις για εγκατάσταση υποδομής καλωδίωσης ή για τον καθορισμό ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης σε όλα τα κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία και διαθέτουν έως και 20 θέσεις στάθμευσης ή σε κτίρια κατοικίας).

Η έγκριση των εν λόγω απαιτήσεων έως την 10η Μαρτίου 2020 θα διασφαλίσει στους ιδιοκτήτες κτιρίων ⁽⁴⁴⁾ περίοδο σχεδόν 5 ετών (10 Μαρτίου 2020 έως 31 Δεκεμβρίου 2024) εντός της οποίας μπορούν να λάβουν τα αναγκαία μέτρα για τη συμμόρφωση των κτιρίων τους.

Για να διασφαλιστεί η αναλογική και κατάλληλη εγκατάσταση των σημείων επαναφόρτισης, τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη διάφορους παράγοντες κατά τον καθορισμό του ελάχιστου αριθμού ⁽⁴⁵⁾:

- α) τις σχετικές εθνικές, περιφερειακές και τοπικές συνθήκες και
- β) τις πιθανές διαφοροποιημένες ανάγκες και ιδιαιτερότητες ανάλογα με την περιοχή, την τυπολογία των κτιρίων, την εξυπηρέτηση από τα μέσα μαζικής μεταφοράς και άλλα συναφή κριτήρια.

Τα κράτη μέλη ενδέχεται να αποφασίσουν να προχωρήσουν σε απογραφή των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων με περισσότερες από 20 θέσεις προκειμένου να προσδιορίσουν εκείνους που θα υπόκεινται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις.

Οι απαιτήσεις που καθορίζονται από τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ θα εφαρμοστούν μεμονωμένα σε κάθε κτίριο που δεν προορίζεται για κατοικία, το οποίο υπάρχει την 1η Ιανουαρίου 2025 και διαθέτει χώρο στάθμευσης με περισσότερες από 20 θέσεις στάθμευσης.

Τα κράτη μέλη θα μπορούσαν να καθορίσουν τον ελάχιστο αριθμό των σημείων επαναφόρτισης λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τον εκτιμώμενο αριθμό ταξινομημένων ηλεκτρικών οχημάτων στο κράτος μέλος στα τέλη του 2024 (μετά την ημερομηνία αυτή εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ ⁽⁴⁶⁾).

Όσον αφορά νέα κτίρια ή κτίρια που υφίστανται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας και διαθέτουν περισσότερες από 20 θέσεις στάθμευσης, όταν οι απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 2, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής καλωδίωσης, διαφέρουν από τις απαιτήσεις που καθορίζονται από ένα κράτος μέλος δυνάμει του άρθρου 8 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ, εφαρμόζονται και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη αμφότερες οι απαιτήσεις.

3.3.5. Οδηγία 2014/94/ΕΕ

Η ΟΕΑΚ και η οδηγία 2014/94/ΕΕ αποτελούν συμπληρωματικά νομοθετικά μέσα. Αμφότερες οι οδηγίες περιλαμβάνουν διατάξεις για την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα, όμως το πεδίο εφαρμογής τους και οι υποχρεώσεις που επιβάλλουν στα κράτη μέλη διαφέρουν.

Η οδηγία 2014/94/ΕΕ θέτει το συνολικό νομοθετικό πλαίσιο ⁽⁴⁷⁾ για την τυποποίηση και την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων (το οποίο περιλαμβάνει υποδομή επαναφόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα), συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για τους χρήστες, ενώ η ΟΕΑΚ ορίζει ειδικές απαιτήσεις για την εγκατάσταση υποδομής για ηλεκτρικά οχήματα σε συγκεκριμένα κτίρια.

Η οδηγία 2014/94/ΕΕ αφορά όλα τα σημεία επαναφόρτισης ⁽⁴⁸⁾ (δημόσια και ιδιωτικά, καθώς και όσα δεν είναι απαραίτητα εντός ή παρακείμενα κτιρίου). Το άρθρο 8 της ΟΕΑΚ αφορά μόνο την ηλεκτροκίνηση όσον αφορά τις θέσεις στάθμευσης σε χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων που βρίσκονται εντός ή είναι παρακείμενοι κτιρίων (δημόσιων και ιδιωτικών).

⁽⁴⁴⁾ Η ΟΕΑΚ δεν διευκρινίζει εάν απαιτείται από τον ιδιοκτήτη, τον διαχειριστή ή τον ένοικο μη προοριζόμενου για κατοικία κτιρίου να εγκαταστήσει το σημείο επαναφόρτισης και την υποδομή καλωδίωσης δυνάμει του άρθρου 8 παράγραφος 3. Εναλλακτικά, ενδέχεται να ισχύει τυποποιημένη μίσθωση και/ή το δικαίωμα των συμβάσεων. Τα κράτη μέλη διαθέτουν ένα βαθμό ευελιξίας όσον αφορά τον καθορισμό του εύρους των υποχρεώσεων που αφορούν τη μεταφορά των νομικών υποχρεώσεων της ΟΕΑΚ στο εθνικό δίκαιο.

⁽⁴⁵⁾ Αιτιολογική σκέψη 26 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844.

⁽⁴⁶⁾ Η συγκεκριμένη προσέγγιση ομοιάζει με την προσέγγιση που χρησιμοποιείται στην οδηγία 2014/94/ΕΕ, άρθρο 4 παράγραφος 1.

⁽⁴⁷⁾ Η οδηγία 2014/94/ΕΕ ορίζει τα εναλλακτικά καύσιμα και καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη δημιουργία υποδομών εναλλακτικών καυσίμων που απαιτούν καθορισμένη υποδομή (ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο και υδρογόνο), οι οποίες θα εφαρμοστούν εντός των εθνικών πλαισίων πολιτικής των κρατών μελών. Είναι σημαντικό ότι τα κράτη μέλη πρέπει να θεσπίσουν εθνικά πλαίσια πολιτικής για την ανάπτυξη της αγοράς όσον αφορά τα εναλλακτικά καύσιμα στον τομέα των μεταφορών και την ανάπτυξη υποδομών.

⁽⁴⁸⁾ Στο άρθρο 2 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ, ως «σημείο επαναφόρτισης κανονικής ισχύος» ορίζεται το «σημείο επαναφόρτισης που επιτρέπει τη μεταφορά ηλεκτρισμού σε ηλεκτρικό όχημα ισχύος έως 22 kW, αποκλεισμένων των μηχανημάτων με ισχύ έως 3,7 kW τα οποία είναι εγκατεστημένα σε ιδιωτικές κατοικίες ή των οποίων ο κύριος σκοπός δεν είναι να φορτίζουν ηλεκτρικά οχήματα και τα οποία δεν είναι δημοσίως προσβάσιμα». Μια συνδυασμένη ανάγνωση του άρθρου 4 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ εξαιρεί τα σημεία επαναφόρτισης που πληρούν όλες τις ακόλουθες προϋποθέσεις, από τη συμμόρφωση με τα πρότυπα του παραρτήματος II της ΟΕΑΚ: έχουν ισχύ έως 3,7 kW· είναι εγκατεστημένα σε ιδιωτικές κατοικίες ή κύριος σκοπός τους δεν είναι να φορτίζουν ηλεκτρικά οχήματα· δεν είναι δημοσίως προσβάσιμα. Ο ορισμός του «σημείου επαναφόρτισης υψηλής ισχύος» που περιλαμβάνεται στο άρθρο 2 παράγραφος 5 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ δεν περιλαμβάνει παρόμοια εξαίρεση για σημεία επαναφόρτισης που δεν είναι δημοσίως προσβάσιμα. Το γεγονός ότι ένα σημείο επαναφόρτισης δεν είναι δημοσίως προσβάσιμο δεν αρκεί από μόνο του για να αποκλείσει τη συμμόρφωσή του με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στο παράρτημα II της οδηγίας 2014/94/ΕΕ. Μόνο οι ρευματολήπτες κανονικής ισχύος που είναι εγκατεστημένοι σε ιδιωτικά νοικοκυριά και δεν είναι δημοσίως προσβάσιμοι εξαιρούνται από τους συγκεκριμένους ορισμούς. Συνεπώς, κάθε υποδομή επαναφόρτισης που εγκαθίσταται σύμφωνα με την ΟΕΑΚ καλύπτεται de facto από τα πρότυπα και τις απαιτήσεις της οδηγίας 2014/94/ΕΕ, εκτός εάν πληρούνται σωρευτικά τα ανωτέρω κριτήρια.

Η οδηγία 2014/94/ΕΕ ορίζει τα σημεία επαναφόρτισης (συμπεριλαμβανομένων των σημείων επαναφόρτισης κανονικής και υψηλής ισχύος), καθορίζει κοινές τεχνικές προδιαγραφές για τα σημεία επαναφόρτισης και δίνει τη δυνατότητα στην Επιτροπή να εγκρίνει, εν προκειμένω, περαιτέρω πρότυπα και απαιτήσεις μέσω κατ' εξουσιοδότηση πράξεων⁽⁴⁹⁾. Η ΟΕΑΚ κάνει μνεία στους εν λόγω ορισμούς και τις προδιαγραφές.

Η οδηγία 2014/94/ΕΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν εθνικά πλαίσια πολιτικής και να συμπεριλάβουν σε αυτά εθνικούς στόχους για την εγκατάσταση δημόσιων και ιδιωτικών σταθμών επαναφόρτισης⁽⁵⁰⁾. Στο άρθρο 4 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ καθορίζεται ένας αριθμός ελάχιστων απαιτήσεων σχετικά με την εγκατάσταση, λειτουργία και χρήση των σημείων επαναφόρτισης.

Στην ΟΕΑΚ καθορίζονται ειδικές απαιτήσεις εγκατάστασης (για μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια και για κτίρια κατοικίας που είναι νέα ή υφίστανται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας) και απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν απαιτήσεις για ελάχιστο αριθμό σημείων επαναφόρτισης για ορισμένα υφιστάμενα κτίρια.

Σύμφωνα με την οδηγία 2014/94/ΕΕ, τα κράτη μέλη έπρεπε να κοινοποιήσουν τα εθνικά πλαίσια πολιτικής τους στην Επιτροπή έως τις 18 Νοεμβρίου 2016. Οι εθνικοί στόχοι που τίθενται σε αυτά πρέπει να διασφαλίζουν ότι έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020 υπάρχει ικανός αριθμός σημείων επαναφόρτισης για το κοινό προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι τα ηλεκτρικά οχήματα μπορούν να κυκλοφορούν τουλάχιστον σε αστικά/προαστιακά πολεοδομικά συγκροτήματα και σε άλλες πυκνοκατοικημένες περιοχές και, εφόσον συντρέχει περίπτωση, εντός δικτύων που καθορίζουν τα κράτη μέλη. Οι απαιτήσεις εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στην ΟΕΑΚ σχετικά με νέα κτίρια και κτίρια που υφίστανται ριζικές ανακαίνισης θα εφαρμοστεί από τις 10 Μαρτίου 2020, ενώ εκείνες που καθορίζονται από τα κράτη μέλη και αφορούν υφιστάμενα κτίρια θα εφαρμοστούν από την 1η Ιανουαρίου 2025.

Σύμφωνα με την οδηγία 2014/94/ΕΕ, απαιτείται από την Επιτροπή να παρακολουθεί ότι σε κάθε κράτος μέλος προστίθενται επιπλέον δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης έως τις 31 Δεκεμβρίου 2025, σε αστικά/προαστιακά πολεοδομικά συγκροτήματα και άλλες πυκνοκατοικημένες περιοχές, τουλάχιστον στο υφιστάμενο δίκτυο ΔΕΔ-Μ. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν επίσης μέτρα, στα εθνικά πλαίσια πολιτικής τους, για να ενθαρρύνουν και να διευκολύνουν την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης τα οποία δεν είναι δημοσίως προσβάσιμα.

Η οδηγία 2014/94/ΕΕ επεκτείνεται σε όλους τους τύπους υποδομών επαναφόρτισης: για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και για λεωφορεία⁽⁵¹⁾, φορτηγά και σκάφη. Η ΟΕΑΚ αφορά εξ ορισμού τις υποδομές επαναφόρτισης αποκλειστικά για επιβατικά οχήματα και μικρά φορτηγά.

Μολονότι η οδηγία 2014/94/ΕΕ αφορά πρωτίστως «δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης», περιλαμβάνει επίσης μια σειρά διατάξεων που ισχύουν για όλα τα σημεία επαναφόρτισης, δημόσια και ιδιωτικά (συμπεριλαμβανομένων τόσο εκείνων που είναι δημοσίως προσβάσιμα όσο και εκείνων που δεν είναι). Οι ακόλουθες απαιτήσεις ισχύουν στην περίπτωση σημείων επαναφόρτισης που έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με την ΟΕΑΚ:

- α) το άρθρο 4 παράγραφος 3 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να ενθαρρύνουν και να διευκολύνουν την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης τα οποία δεν είναι δημοσίως προσβάσιμα.
- β) το άρθρο 4 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι όλα τα σημεία επαναφόρτισης κανονικής και υψηλής ισχύος πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στο παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 2014/94/ΕΕ.
- γ) το άρθρο 4 παράγραφος 12 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι το νομικό πλαίσιο επιτρέπει την επιλογή παροχής ηλεκτρικής ενέργειας για όλα τα σημεία επαναφόρτισης που συνδέονται με νοικοκυριό ή χώρους.

3.4. Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μεταφορά των διατάξεων για την ηλεκτροκίνηση στο εθνικό δίκαιο

3.4.1. Διασφάλιση ορθής μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο (άρθρο 8 παράγραφοι 2 έως 8 της ΟΕΑΚ)

Τα κράτη μέλη οφείλουν να μεταφέρουν όλες αυτές τις υποχρεώσεις έως την 10η Μαρτίου 2020, ημερομηνία μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο. Περιλαμβάνεται η θέσπιση εθνικών απαιτήσεων για ελάχιστο αριθμό σημείων επαναφόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα για θέσεις στάθμευσης σε χώρους στάθμευσης που βρίσκονται σε υφιστάμενα κτίρια τα οποία δεν προορίζονται για κατοικία, μολονότι οι εν λόγω απαιτήσεις δεν χρειάζεται να τεθούν σε ισχύ πριν από το 2025⁽⁵²⁾.

⁽⁴⁹⁾ Για παράδειγμα, η Επιτροπή το έχει κάνει για τα μηχανοκίνητα οχήματα κατηγορίας L: ο κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2018/674 της Επιτροπής (ΕΕ L 114 της 4.5.2018, σ. 1) διατίθεται εδώ: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0674&from=EN>

⁽⁵⁰⁾ Βλέπε το άρθρο 3 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο, σε συνδυασμό με το άρθρο 4 παράγραφοι 1 έως 3 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ

⁽⁵¹⁾ Τα σχετικά πρότυπα για τα σημεία επαναφόρτισης για ηλεκτρικά λεωφορεία βρίσκονται υπό εξέλιξη στο πλαίσιο της εντολής M/533. Αναμένεται να εκδοθούν έως τα τέλη του 2019 ή αρχές του 2020.

⁽⁵²⁾ Η διατύπωση της αιτιολογικής σκέψης 26 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 αποκλείει μια υποθετική εναλλακτική ερμηνεία, σύμφωνα με την οποία η ημερομηνία του 2025 στο άρθρο 8 παράγραφος 3 θα εφαρμοστεί για τη μεταφορά της εν λόγω απαίτησης στο εθνικό δίκαιο και όχι για την εφαρμογή της.

Ορισμένοι ορισμοί προέρχονται από την οδηγία 2014/94/ΕΕ και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να είχαν ήδη μεταφερθεί στην εθνική νομοθεσία. Σε αυτούς περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι:

Το **ηλεκτρικό όχημα** [ή ηλεκτρικό όχημα με ρευματολήπτη (PEV ⁽⁵³⁾)] ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ. Το ηλεκτρικό όχημα είναι ένα «μηχανοκίνητο όχημα εξοπλισμένο με σύστημα μετάδοσης της κίνησης το οποίο περιέχει τουλάχιστον μία μη περιφερειακή ηλεκτρική μηχανή ως μετατροπέα ενέργειας με ηλεκτρικό επαναφορτιζόμενο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας, το οποίο μπορεί να επαναφορτίζεται εξωτερικά». Ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους ηλεκτρικών οχημάτων, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών επιβατικών αυτοκινήτων και των ελαφρών ηλεκτρικών οχημάτων, όπως οι μοτοσυκλέτες.

Το σημείο επαναφόρτισης ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 3 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ ως ακολούθως: «διεπαφή ικανή να φορτίσει ένα ηλεκτρικό όχημα κάθε φορά ή να ανταλλάξει τη μπαταρία ενός ηλεκτρικού οχήματος κάθε φορά»

Στην οδηγία 2014/94/ΕΕ ορίζονται επίσης τα σημεία επαναφόρτισης «κανονικής ισχύος» (άρθρο 2 παράγραφος 4) και «υψηλής ισχύος» (άρθρο 2 παράγραφος 5).

Τα κράτη μέλη, κατά τη μεταφορά των διατάξεων του άρθρου 8 της ΟΕΑΚ στο εθνικό δίκαιο, έχουν τη διακριτική ευχέρεια να καθορίσουν (ή να μην καθορίσουν) εάν τα σημεία επαναφόρτισης που πρόκειται να εγκατασταθούν πρέπει να είναι σημεία επαναφόρτισης κανονικής ή υψηλής ισχύος, σύμφωνα με τους ορισμούς που παρατίθενται στην οδηγία 2014/94/ΕΕ.

Οστόσο, η ΟΕΑΚ περιλαμβάνει τον ακόλουθο νέο ορισμό, ο οποίος πρέπει να μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο:

Υποδομή καλωδίωσης ⁽⁵⁴⁾: «αγωγοί διέλευσης ηλεκτρικών καλωδίων» (άρθρο 8 παράγραφος 2 της ΟΕΑΚ). Στην περίπτωση αυτή, η διατύπωση θα πρέπει να νοείται με την ευρεία έννοια, συμπεριλαμβανομένων των αγωγών καλωδίων που είναι προσαρμοσμένοι στους τοίχους.

3.4.2. Εξαιρέσεις (μη εφαρμογή) (άρθρο 8 παράγραφος 4 και 6 της ΟΕΑΚ)

Οι απαιτήσεις για την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης και υποδομής καλωδίωσης υπόκεινται σε σειρά πιθανών εξαιρέσεων (μη εφαρμογή). Οι εξαιρέσεις αυτές παρατίθενται στο άρθρο 8 παράγραφος 4 και 6 της ΟΕΑΚ.

3.4.2.1. Διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών να μην καθορίσουν ή να μην εφαρμόσουν απαιτήσεις σχετικά με τις ΜΜΕ

Δυνάμει του άρθρου 8 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να μην καθορίσουν ή να μην εφαρμόσουν τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 2 και 3 της ΟΕΑΚ σε κτίρια που ανήκουν και χρησιμοποιούνται από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Αυτές ορίζονται στον τίτλο Ι του παραρτήματος της σύστασης 2003/361/ΕΚ της Επιτροπής ⁽⁵⁵⁾, όπως αναφέρεται στο άρθρο 8 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ.

3.4.2.2. Διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών να μην εφαρμόσουν ορισμένες απαιτήσεις σε συγκεκριμένες κατηγορίες κτιρίων

Κατά τη μεταφορά στο εθνικό τους δίκαιο, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να μην εφαρμόσουν τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2, 3 και 5 του άρθρου 8 σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Οι περιπτώσεις αυτές παρατίθενται αναλυτικά στο άρθρο 8 παράγραφος 6 της ΟΕΑΚ.

3.4.3. Καθορισμός και θέπιση απαιτήσεων για την εγκατάσταση σημείων επαναφόρτισης (άρθρο 8 παράγραφος 2, 3 και 5 της ΟΕΑΚ)

3.4.3.1. Τεχνικές απαιτήσεις για τα σημεία επαναφόρτισης

Τα σημεία επαναφόρτισης που εγκαθίστανται σύμφωνα με την ΟΕΑΚ πρέπει να συμμορφώνονται με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στο παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 2014/94/ΕΕ, καθώς και με τυχόν πρόσθετα τεχνικά πρότυπα που έχουν εκδοθεί μέσω κατ' εξουσιοδότηση πράξεων στο πλαίσιο της οδηγίας 2014/94/ΕΕ — σε αυτά περιλαμβάνονται σημεία επαναφόρτισης κανονικής και υψηλής ισχύος και σημεία επαναφόρτισης για μηχανοκίνητα οχήματα κατηγορίας L (δίκυκλα ή τρίκυκλα οχήματα και τετράκυκλα) ⁽⁵⁶⁾.

Το άρθρο 4 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/94/ΕΕ απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι τα σημεία επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων κανονικής και υψηλής ισχύος πληρούν τουλάχιστον τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος ΙΙ σημείο 1.1 και τις ειδικές προδιαγραφές ασφαλείας που ισχύουν σε εθνικό επίπεδο.

⁽⁵³⁾ Τα ηλεκτρικά οχήματα με ρευματολήπτη περιλαμβάνουν δύο κατηγορίες: ηλεκτρικά οχήματα με συσσωρευτή (BEV) και υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα με ρευματολήπτη (PHEV).

⁽⁵⁴⁾ Η ΟΕΑΚ καλύπτει τα σημεία επαναφόρτισης και την υποδομή καλωδίωσης, ενώ η οδηγία 2014/94/ΕΕ δεν κάνει ειδική μεία στην υποδομή καλωδίωσης.

⁽⁵⁵⁾ Σύσταση 2003/361/ΕΚ της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36).

⁽⁵⁶⁾ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2018/674.

Τα κράτη μέλη, κατά τη μεταφορά της ΟΕΑΚ στο εθνικό δίκαιο (ιδίως του άρθρου 8 παράγραφοι 2, 3 και 5), έχουν τη διακριτική ευχέρεια να καθορίσουν ή να μην καθορίσουν εάν τα σημεία επαναφόρτισης που πρόκειται να εγκατασταθούν είναι σημεία επαναφόρτισης κανονικής ή υψηλής ισχύος, σύμφωνα με τους ορισμούς που παρατίθενται στην οδηγία 2014/94/ΕΕ.

3.4.3.2. Άλλες απαιτήσεις

Μπορεί επίσης να ισχύουν πρόσθετες απαιτήσεις ανάλογα με το κτίριο, και σε πολλές περιπτώσεις ανάλογα με το αν το σημείο επαναφόρτισης θα είναι δημοσίως προσβάσιμο ⁽⁵⁷⁾.

Οι απαιτήσεις που συνδέονται με την ηλεκτροκίνηση θα πρέπει επίσης να εξετάζονται στο πλαίσιο της οδηγίας 2009/72/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁵⁸⁾ η οποία καθορίζει το πλαίσιο της αγοράς για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των μπαταριών (συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών οχήματος) στο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας. Ωστόσο, προκειμένου τα οχήματα να παρέχουν την αναγκαία ευελιξία στο σύστημα μέσω έξυπνης φόρτισης και ρυθμίσεων οχήματος προς δίκτυο ⁽⁵⁹⁾, η υποδομή φόρτισης και η υποκείμενη υποδομή ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να είναι οι πλέον κατάλληλες.

Εφόσον οι απαιτήσεις της ΟΕΑΚ έχουν μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο, θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στην εθνική νομοθεσία οι ακόλουθοι πρόσθετοι τύποι στοιχείων:

- α) προδιαγραφές για υποδομή καλωδίωσης ⁽⁶⁰⁾.
- β) προδιαγραφές σχετικά με την πυρασφάλεια ⁽⁶¹⁾.
- γ) προδιαγραφές για σημεία επαναφόρτισης ⁽⁶²⁾, μεταξύ άλλων όσον αφορά την πρόσβαση ατόμων με αναπηρία ⁽⁶³⁾.
- δ) απαιτήσεις που αφορούν ειδική υποδομή στάθμευσης για ηλεκτρικά ποδήλατα, συμπεριλαμβανομένων (ηλεκτρικών) ποδηλάτων μεταφοράς φορτίου, και για οχήματα ατόμων με μειωμένη κινητικότητα ⁽⁶⁴⁾.
- ε) απαιτήσεις σχετικά με την έξυπνη/ευφυή μέτρηση ⁽⁶⁵⁾.
- στ) απαιτήσεις σχετικά με την έξυπνη φόρτιση ⁽⁶⁶⁾.
- ζ) απαιτήσεις που διευκολύνουν τη χρήση μπαταριών αυτοκινήτου ως πηγή ενέργειας (όχημα προς δίκτυο) ⁽⁶⁷⁾.
- η) για δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης, απαιτήσεις σχετικά με την ad hoc επαναφόρτιση και διαφάνεια όσον αφορά τις τιμές επαναφόρτισης ⁽⁶⁸⁾.

⁽⁵⁷⁾ Σε ορισμένες περιπτώσεις, κάποιες από αυτές τις απαιτήσεις είναι υποχρεωτικές δυνάμει της οδηγίας 2014/94/ΕΕ.

⁽⁵⁸⁾ Οδηγία 2009/72/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και για την κατάργηση της οδηγίας 2003/54/ΕΚ (ΕΕ L 211 της 14.8.2009, σ. 55).

⁽⁵⁹⁾ «Έξυπνη φόρτιση» είναι η δυνατότητα μετατόπισης της φόρτισης σε ώρες κατά τις οποίες η ηλεκτρική ενέργεια είναι ευρέως διαθέσιμη και δεν επικρατεί συμφόρηση στα δίκτυα. Η έξυπνη φόρτιση μπορεί να διευκολύνει τη βελτιστοποίηση του φορτίου στο σύστημα ηλεκτρισμού, ιδίως σε περιπτώσεις αύξησης των φορτίων λόγω του αριθμού των ηλεκτρικών οχημάτων που φορτίζονται ταυτόχρονα. «Οχήμα προς δίκτυο» είναι η δυνατότητα επιστροφής στο δίκτυο, της ηλεκτρικής ενέργειας που είναι αποθηκευμένη στη μπαταρία του αυτοκινήτου.

⁽⁶⁰⁾ Βλέπε, για παράδειγμα, την αυστριακή νομοθεσία.

⁽⁶¹⁾ Για την αντιμετώπιση κινδύνων πυρκαγιάς που συνδέονται με ηλεκτρικά οχήματα και υποδομές φόρτισης.

⁽⁶²⁾ Τεχνικές προδιαγραφές στο παράρτημα II της οδηγίας 2014/94/ΕΕ, στο οποίο περιλαμβάνεται αναφορά στο πρότυπο EN 62196-2.

⁽⁶³⁾ Η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία σε σημεία επαναφόρτισης θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία: τη διεπαφή χρήστη της συσκευής επαναφόρτισης, συμπεριλαμβανομένης της διεπαφής πληρωμής, προσβασιμότητα του ρευματολήπτη και των συνδέσεων με το όχημα, καθώς και όλες τις πληροφορίες χρήσης που απαιτούνται για τη χρήση της συσκευής επαναφόρτισης [σύμφωνα με την προσωρινή συμφωνία που προέκυψε από τις διοργανικές διαπραγματεύσεις της 19ης Δεκεμβρίου 2018 σχετικά με πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις απαιτήσεις προσβασιμότητας για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες [COM(2015) 615 – C8-0387/2015 – 2015/0278(COD)], η θέση του σημείου επαναφόρτισης θα πρέπει να είναι προσβάσιμη (για παράδειγμα προσιτή σε άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο): ο χώρος στάθμευσης για οχήματα που χρειάζονται προσβάσιμο σημείο επαναφόρτισης θα πρέπει επίσης να είναι προσβάσιμος, διασφαλίζοντας επαρκή χώρο ελιγμών. Οι σχετικές εντολές τυποποίησης προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN), την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (Cenelec) και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων (ETSI) περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: την εντολή M/420 για την ενίσχυση των ευρωπαϊκών προτύπων προσβασιμότητας για τις δημόσιες συμβάσεις προμήθειας στο δομικό περιβάλλον, και την εντολή M/473 για τη συμπερίληψη του «καθολικού σχεδιασμού» σε συναφείς πρωτοβουλίες τυποποίησης.

⁽⁶⁴⁾ Αιτιολογική σκέψη 28 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844.

⁽⁶⁵⁾ Βλέπε οδηγία 2014/94/ΕΕ, άρθρο 4 παράγραφος 7.

⁽⁶⁶⁾ Στην αιτιολογική σκέψη 22 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 επισημαίνεται ότι τα κτίρια μπορούν να αξιοποιηθούν για την έξυπνη φόρτιση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Η έξυπνη φόρτιση μπορεί να απαιτεί ικανότητες μετάδοσης δεδομένων. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν συμπεριλάβει στη νομοθεσία τους παραπομπές στην έξυπνη φόρτιση. Βλέπε, για παράδειγμα, τη νομοθεσία του Ηνωμένου Βασιλείου – Automated and Electric Vehicles Act 2018 («Νόμος περί αυτόματων και ηλεκτρικών οχημάτων του 2018») (κεφάλαιο 15 στο τμήμα II)/<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/18/section/15/enacted>. Γαλλία – Arrêté du 19 juillet 2018 relatif aux dispositifs permettant de piloter la recharge des véhicules électriques («Διάταγμα της 19ης Ιουλίου 2018 περί των διατάξεων που επιτρέπουν τον χειρισμό της επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων»); και Φινλανδία – <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170478>

⁽⁶⁷⁾ Αιτιολογική σκέψη 22 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 — βάση για να χρησιμοποιούν τα κράτη μέλη μπαταρίες αυτοκινήτου ως πηγή ενέργειας.

⁽⁶⁸⁾ Βλέπε οδηγία 2014/94/ΕΕ, άρθρο 4 παράγραφοι 9 και 10, αντιστοίχως.

- θ) απαιτήσεις σχετικά με τη δυνατότητα των διαχειριστών σημείων επαναφόρτισης να είναι ελεύθεροι να αγοράζουν ηλεκτρική ενέργεια από οποιονδήποτε προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας της Ένωσης ⁽⁶⁹⁾, καθώς και τη δυνατότητα των χρηστών να συνάπτουν σύμβαση με άλλους προμηθευτές πέραν του προμηθευτή του νοικοκυριού ή των χώρων ⁽⁷⁰⁾.

Τα κράτη θα πρέπει να καθορίσουν σε ποιο βαθμό τέτοιου είδους τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση θα πρέπει να ορίζονται στην εθνική νομοθεσία.

Απλοποίηση της εγκατάστασης σημείων επαναφόρτισης

Το άρθρο 8 παράγραφος 7 της ΟΕΑΚ απαιτεί από τα κράτη μέλη να προβλέπουν μέτρα για την απλοποίηση της εγκατάστασης σημείων επαναφόρτισης σε νέα και υφιστάμενα κτίρια κατοικίας ή κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία, και να αντιμετωπίζουν πιθανά ρυθμιστικά εμπόδια, μεταξύ άλλων με διαδικασίες έκδοσης αδειών και έγκρισης ⁽⁷¹⁾. Η εν λόγω υποχρέωση πρέπει να εκπληρωθεί μέσω της μεταφοράς της ΟΕΑΚ στην εθνική νομοθεσία, το αργότερο έως την προθεσμία μεταφοράς.

3.4.3.3. Αντικρουόμενα κίνητρα και διοικητικά προβλήματα ⁽⁷²⁾

Οι χρονοβόρες και πολύπλοκες διαδικασίες έγκρισης μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εμπόδιο για τους ιδιοκτήτες και τους ενοικιαστές που εγκαθιστούν σημεία επαναφόρτισης σε υφιστάμενα κτίρια κατοικίας και κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία. Η εξασφάλιση των αναγκαίων εγκρίσεων μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις ή να αποτρέψει την εγκατάσταση.

Οι απαιτήσεις σχετικά με το «δικαίωμα ρευματοληψίας» ή το «δικαίωμα φόρτισης» διασφαλίζουν ότι κάθε ενοικιαστής ή συνιδιοκτήτης έχει τη δυνατότητα να εγκαταστήσει σημείο φόρτισης για ηλεκτρικό όχημα χωρίς να υποχρεούται να εξασφαλίσει τη (δυσχερής) συγκατάθεση του ιδιοκτήτη του ενοικιαστή ή των λοιπών συνιδιοκτητών.

Στην Ισπανία, για παράδειγμα, η νομοθεσία επιτρέπει στον συνιδιοκτήτη να εγκαταστήσει ένα σημείο επαναφόρτισης για ιδιωτική χρήση όταν αυτό βρίσκεται σε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης και όταν έχει ενημερωθεί εκ των προτέρων η ένωση συνιδιοκτητών. Οι συνιδιοκτήτες δεν μπορούν να αναστείλουν την εγκατάσταση. Το κόστος της εγκατάστασης και της επακόλουθης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας βαρύνει το πρόσωπο που έχει εγκαταστήσει το σημείο επαναφόρτισης.

3.4.4. Βιωσιμότητα – (άρθρο 8 παράγραφος 8 της ΟΕΑΚ)

Το άρθρο 8 παράγραφος 8 της ΟΕΑΚ απαιτεί από τα κράτη μέλη να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη συνεκτικών πολιτικών για τα κτίρια, την ήπια (ή ενεργό) και πράσινη κινητικότητα και τον πολεοδομικό σχεδιασμό.

Η πρωτοβουλία «Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας» (ΣΒΑΚ) αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο της πολιτικής της ΕΕ για την αστική κινητικότητα. Η ενσωμάτωση της ηλεκτροκίνησης σε πρώιμο στάδιο της ανάπτυξης σχεδίων κινητικότητας που έχουν εγκριθεί στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας ΣΒΑΚ μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του άρθρου 8 παράγραφος 8 της ΟΕΑΚ.

Η πρωτοβουλία ΣΒΑΚ παρέχει μια μακροπρόθεσμη, πολυεπιστημονική και ολοκληρωμένη προσέγγιση που καλύπτει όλους τους τρόπους μεταφοράς, με στόχο να συμβάλλει στην αντιμετώπιση προβλημάτων όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η ατμοσφαιρική ρύπανση και η ηχορρύπανση, η αλλαγή του κλίματος, τα οδικά ατυχήματα, οι επιπτώσεις στην υγεία, η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία και των ηλικιωμένων ατόμων, η μη αποτελεσματική χρήση του δημόσιου χώρου και η βελτίωση της ποιότητας ζωής. Συμπληρώνεται από τις κατευθυντήριες οδηγίες της ΣΒΑΚ και από εκτενείς πληροφορίες σχετικά με την πρωτοβουλία, οι οποίες διατίθενται στο τμήμα «Mobility Plans» του ιστοτόπου του Eltis — του Παρατηρητηρίου Αστικής Κινητικότητας ⁽⁷³⁾. Περισσότερες από 1 000 πόλεις έχουν υλοποιήσει ήδη βιώσιμα σχέδια αστικής κινητικότητας, και η ιδέα έχει αποδειχθεί πολύτιμη διότι συγκεντρώνει διαφορετικούς δημόσιους και ιδιωτικούς ενδιαφερόμενους φορείς στον τομέα του σχεδιασμού της αστικής κινητικότητας.

Στο πλαίσιο αυτό, το 2016 δρομολογήθηκε το αστικό θεματολόγιο της ΕΕ στο πλαίσιο της διακυβερνητικής συνεργασίας, με γενικό στόχο να συμπεριληφθεί η αστική διάσταση σε πολιτικές που επηρεάζουν τις πόλεις προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερη ρύθμιση, καλύτερη χρηματοδότηση και καλύτερη γνώση των ευρωπαϊκών πόλεων. Το θεματολόγιο υλοποιείται μέσω εταιρικών σχέσεων σε μορφή πολυεπίπεδης διακυβέρνησης, και μία από τις εταιρικές σχέσεις επικεντρώνεται στην αστική κινητικότητα. Στόχος της είναι να προτείνει λύσεις για τη βελτίωση των συνθηκών πλαισίου για την αστική κινητικότητα των ευρωπαϊκών πόλεων, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων που σχετίζονται με την τεχνολογική πρόοδο, την ενθάρρυνση της χρήσης ενεργών τρόπων μεταφοράς, καθώς και τη βελτίωση των δημόσιων μεταφορών.

⁽⁶⁹⁾ Βλέπε οδηγία 2014/94/ΕΕ, άρθρο 4 παράγραφος 8

⁽⁷⁰⁾ Βλέπε οδηγία 2014/94/ΕΕ, άρθρο 4 παράγραφος 12

⁽⁷¹⁾ Τα εν λόγω μέτρα δεν θα πρέπει να θίγουν τη νομοθεσία του κράτους μέλους περί ιδιοκτησίας και περί μισθώσεως.

⁽⁷²⁾ Απλολογική σκέψη 23 της οδηγίας (ΕΕ) 2018/844 — Οι οικοδομικοί κώδικες, μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά για τη θέσπιση στοχευμένων απαιτήσεων που στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων σε κτίρια που προορίζονται για κατοικίες και για άλλες χρήσεις. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να προβλέψουν μέτρα για την απλούστευση της εγκατάστασης υποδομών επαναφόρτισης με σκοπό την αντιμετώπιση εμποδίων, όπως τα αντικρουόμενα κίνητρα και τα διοικητικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν μεμονωμένοι ιδιοκτήτες όταν επιθυμούν να εγκαταστήσουν ένα σημείο επαναφόρτισης στον δικό τους χώρο στάθμευσης.

⁽⁷³⁾ <http://www.eltis.org/mobility-plans>

Τα κράτη μέλη που δεν έχουν θεσπίσει απαιτήσεις ή κατευθυντήριες οδηγίες για τη στάθμευση ποδηλάτων θα πρέπει να εκπονήσουν, κατ' ελάχιστον, κατευθυντήριες οδηγίες υπόψη των τοπικών αρχών σχετικά με τη συμπερίληψη απαιτήσεων για τη στάθμευση ποδηλάτων στους οικοδομικούς κανονισμούς και στις πολιτικές αστικού σχεδιασμού. Οι εν λόγω κατευθυντήριες οδηγίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν ποσοτικά (δηλαδή αριθμό θέσεων στάθμευσης) αλλά και ποιοτικά στοιχεία.

3.4.5. Μακροπρόθεσμη πολιτική και οικονομικά μέτρα (άρθρο 2α της ΟΕΑΚ)

Επιπλέον, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να εξετάσουν μέτρα πολιτικής και οικονομικά μέτρα στο πλαίσιο των οικείων μακροπρόθεσμων στρατηγικών ανακαίνισης (άρθρο 2α της ΟΕΑΚ). Τα εν λόγω μέτρα μπορούν να στηρίξουν και να επισπεύσουν την ανάπτυξη υποδομών ηλεκτροκίνησης σε υφιστάμενα κτίρια, σε περιπτώσεις ανακαίνισης μεγάλης κλίμακας (άρθρο 8 παράγραφοι 2 και 5) και να εκπληρώσουν τις ελάχιστες απαιτήσεις για κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία, οι οποίες καθορίζονται στο άρθρο 8 παράγραφος 3, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατάσταση στις σχετικές αγορές πιθανόν να εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου ώστε να αντιμετωπιστούν σταδιακά ορισμένες τρέχουσες αδυναμίες της αγοράς.

4. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

4.1. Στόχος: διαφάνεια στον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας

Η ενεργειακή απόδοση ενός κτιρίου πρέπει να εκφράζεται με βάση έναν αριθμητικό δείκτη χρήσης πρωτογενούς ενέργειας, ο οποίος αποτελεί την ενέργεια που απαιτείται για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών ενός κτιρίου. Η «πρωτογενής ενέργεια» προκύπτει από τα ποσά των παρεχόμενων ρών ενέργειας, με τη χρήση συντελεστών μετατροπής πρωτογενούς ενέργειας ή συντελεστών στάθμισης⁽⁷⁴⁾. Στις ροές ενέργειας περιλαμβάνονται η ηλεκτρική ενέργεια που αντλείται από το δίκτυο, αέριο από τα δίκτυα, πετρέλαιο ή πελέτες (όλα με τους αντίστοιχους συντελεστές μετατροπής πρωτογενούς ενέργειας) που μεταφέρονται στο κτίριο για την τροφοδότηση των τεχνικών συστημάτων κτιρίου, καθώς και η θέρμανση ή η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται επιτόπου.

Στο πλαίσιο της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη είναι αρμόδια για τον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας για διαφορετικούς φορείς ενέργειας που χρησιμοποιούνται στα κτίρια. Ο υπολογισμός των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας μπορεί να επηρεαστεί από διαφορετικά εθνικά μείγματα ηλεκτρικής ενέργειας, την αποδοτικότητα του μεριδίου των σταθμών παραγωγής ενέργειας, το ποσοστό της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και διαφορετικές μεθοδολογίες υπολογισμού. Η εμπειρία έχει δείξει ότι τα αριθμητικά στοιχεία που υποβάλλουν τα κράτη μέλη διαφέρουν σημαντικά, και οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας δεν είναι πάντοτε διαφανείς.

Για την επίτευξη των στόχων της πολιτικής ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, η διαφάνεια των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης θα πρέπει να βελτιωθεί με τη διασφάλιση ότι όλες οι απαραίτητες παράμετροι για τους υπολογισμούς, τόσο για τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης όσο και για την πιστοποίηση, καθορίζονται και εφαρμόζονται με συνέπεια.

Οι στόχοι του παραρτήματος I σημείο 2 της ΟΕΑΚ θα εισάγουν έναν βαθμό διαφάνειας στον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας, ούτως ώστε να διασφαλιστεί ο κεντρικός ρόλος του κελύφους του κτιρίου και να εξεταστεί ο ρόλος των επιτόπιων και των εκτός του χώρου ανανεώσιμων πηγών ενέργειας⁽⁷⁵⁾.

4.2. Πεδίο εφαρμογής των διατάξεων σχετικά με τον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας

Το παράρτημα I της ΟΕΑΚ τροποποιήθηκε προκειμένου να βελτιωθεί η διαφάνεια και η συνέπεια των 33 διαφορετικών περιφερειακών και εθνικών μεθοδολογιών υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος.

Ειδικότερα, το παράρτημα I σημείο 2 της ΟΕΑΚ τροποποιήθηκε προκειμένου i) να αντικατοπτρίζει καλύτερα τις ενεργειακές ανάγκες που συνδέονται με την τυπική χρήση ενός κτιρίου ενόψει των εξελίξεων στον τομέα των κατασκευών και ii) να παρέχει πρόσθετα σημεία εξέτασης κατά τον καθορισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας.

⁽⁷⁴⁾ «Συντελεστής στάθμισης» είναι η ορολογία που χρησιμοποιείται στο γενικό πρότυπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) όταν γίνεται αναφορά στους «συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας», επομένως οι «συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας» και οι «συντελεστές στάθμισης» θεωρούνται ισοδύναμης σημασίας. Και οι δύο όροι χρησιμοποιούνται από τα κράτη μέλη.

⁽⁷⁵⁾ Όσον αφορά την τιμή των προκαθορισμένων συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας (2.1) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην οδηγία για την ενεργειακή απόδοση, πρέπει να επισημανθεί ότι, στο πλαίσιο της ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη είναι ελεύθερα να εφαρμόσουν τους δικούς τους συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας, μεταξύ άλλων για την ηλεκτρική ενέργεια που προέρχεται από το δίκτυο, ακόμα και σε επίπεδο κατώτερο του εθνικού.

Το άρθρο 3 απαιτεί την έγκριση εθνικών μεθοδολογιών για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων. Οι διατάξεις του άρθρου 3 και εκείνες που συνδέονται με τον υπολογισμό των επιπέδων βέλτιστου κόστους (άρθρα 4 και 5 ⁽⁷⁶⁾) παραμένουν αμετάβλητες.

4.3. Κατανόηση των διατάξεων σχετικά με τον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας

4.3.1. Οι ενεργειακές ανάγκες που πρέπει να εξεταστούν (παράρτημα I σημείο 2 πρώτη παράγραφος της ΟΕΑΚ)

Για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης ενός κτιρίου πρέπει πρώτα να προσδιοριστούν οι ενεργειακές ανάγκες. Αυτές αφορούν το ποσό της ενέργειας (ανεξαρτήτως πηγής) που παρέχεται προκειμένου να διατηρηθούν οι επιδιωκόμενες συνθήκες εσωτερικού χώρου. Ο προσδιορισμός των ενεργειακών αναγκών ενός κτιρίου αποτελεί σημαντικό βήμα για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσής του, σύμφωνα με τη μεθοδολογία βέλτιστου κόστους. Με τον τρόπο αυτό διευρύνεται σταδιακά το όριο του συστήματος από τις ενεργειακές ανάγκες στη χρήση ενέργειας, στη συνέχεια στην παρεχόμενη ενέργεια και, τελικά, στην πρωτογενή ενέργεια.

Η ΟΕΑΚ ορίζει ότι οι ενεργειακές ανάγκες για θέρμανση και ψύξη χώρου, παραγωγή ζεστού νερού για οικιακή χρήση, εξαερισμό, φωτισμό και ενδεχομένως άλλους τομείς καλύπτονται από τον διευρυμένο ορισμό των «τεχνικών συστημάτων κτιρίων» (άρθρο 2 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ). Όσον αφορά τον προσδιορισμό των ενεργειακών χρήσεων ενός κτιρίου, εναπόκειται στα κράτη μέλη να αποφασίσουν εάν, κατά τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης, θα λαμβάνονται υπόψη πρόσθετες ενεργειακές ανάγκες, με βάση τον ευρύτερο ορισμό των τεχνικών συστημάτων κτιρίων. Τα κράτη μέλη καλούνται επίσης να σημειώσουν ότι η ενσωματωμένη εγκατάσταση φωτισμού αποτελεί σημαντική ενεργειακή χρήση για όλα τα κτίρια, ιδίως για τον τομέα των κτιρίων που δεν προορίζονται για κατοικία.

Στην εν λόγω διάταξη υπογραμμίζεται ότι ο υπολογισμός των ενεργειακών αναγκών πρέπει να οδηγεί σε βέλτιστα επίπεδα υγιεινής, ποιότητας του αέρα εσωτερικού χώρου και άνεσης, όπως ορίζονται από τα κράτη μέλη σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο ⁽⁷⁷⁾. Τα στοιχεία αυτά ⁽⁷⁸⁾ είναι κείρας σημασίας, δεδομένου ότι στην ΟΕΑΚ τα κτίρια ορίζονται ως κατασκευές για τις οποίες η ενέργεια χρησιμοποιείται για την τροποποίηση του κλίματος εσωτερικών χώρων. Επιπλέον, τα κτίρια με καλύτερη απόδοση παρέχουν υψηλότερα επίπεδα άνεσης και ευεξίας στους ενοίκους τους και δημιουργούν περισσότερο υγιεινές κλιματικές συνθήκες εσωτερικού χώρου. Οι εν λόγω απαιτήσεις δεν είναι νέες, καθώς η ΟΕΑΚ απαιτούσε ήδη (πριν από την τροποποίηση) να λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές συνθήκες εσωτερικού χώρου κατά τον καθορισμό των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης (άρθρο 4).

Η εφαρμογή του υπολογισμού του βέλτιστου κόστους θα πρέπει να σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε οι διαφορές μεταξύ της ποιότητας του αέρα και της άνεσης να είναι εμφανείς, σύμφωνα με τον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 244/2012. Για να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του αέρα των εσωτερικών χώρων, καθώς και των συνθηκών άνεσης και υγείας στο κτιριακό δυναμικό της Ευρώπης, η σταδιακή αυστηροποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση, που θα οφείλεται στην εφαρμογή των διατάξεων για τα κτίρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας (ΚΣΜΚΕ) σε ολόκληρη την Ευρώπη, θα πρέπει να συμβαδίζει με κατάλληλες στρατηγικές για το περιβάλλον των εσωτερικών χώρων ⁽⁷⁹⁾.

4.3.2. Ορισμός των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας (παράρτημα I σημείο 2 δεύτερη παράγραφος της ΟΕΑΚ)

Η ΟΕΑΚ διασαφηνίζει ότι οι συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας ή συντελεστές στάθμισης ανά φορέα ενέργειας μπορούν να βασίζονται στους εθνικούς, περιφερειακούς ή τοπικούς ετήσιους, εποχικούς ή μηνιαίους σταθμισμένους μέσους όρους ή σε πιο συγκεκριμένες πληροφορίες που διατίθενται για μεμονωμένα αστικά συστήματα. Με τον τρόπο αυτό αναγνωρίζεται ρητά η υφιστάμενη ευελιξία όσον αφορά τον καθορισμό συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας από τα κράτη μέλη.

⁽⁷⁶⁾ Ο υπολογισμός της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων για τον καθορισμό ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης πρέπει, επίσης, να ακολουθεί το κοινό μεθοδολογικό πλαίσιο του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 244/2012 της Επιτροπής, της 16ης Ιανουαρίου 2012, προς συμπλήρωση της οδηγίας 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων με τον καθορισμό συγκριτικού μεθοδολογικού πλαισίου για τον υπολογισμό των επιπέδων βέλτιστου κόστους των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων και των δομικών στοιχείων (ΕΕ L 81 της 21.3.2012, σ. 18).

⁽⁷⁷⁾ Το πρότυπο EN 16798-1 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (αναθεώρηση του προτύπου EN 15251) «Παράμετροι εσωτερικών περιβαλλοντικών εισορών για τον σχεδιασμό και την αποτίμηση της ενεργειακής επίδοσης κτιρίων σχετικά με την ποιότητα του αέρα εσωτερικού χώρου, το θερμικό περιβάλλον, τον φωτισμό και την ακουστική» παρέχει τις συνθήκες άνεσης αναφοράς. Στο παράρτημα Β.7 του εν λόγω προτύπου παρέχονται κριτήρια υγείας του ΠΟΥ για τον αέρα εσωτερικού χώρου και οδηγίες σχετικά με τις τιμές των ατμοσφαιρικών ρύπων εσωτερικού και εξωτερικού χώρου.

⁽⁷⁸⁾ Μαζί με τον ορισμό των συνθηκών εξωτερικού χώρου (κλίμα).

⁽⁷⁹⁾ Σύσταση (ΕΕ) 2016/1318 της Επιτροπής, της 29ης Ιουλίου 2016, σχετικά με κατευθυντήριες γραμμές για την προώθηση των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας και τις βέλτιστες πρακτικές για να εξασφαλιστεί ότι έως το 2020 όλα τα νέα κτίρια θα είναι κτίρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας (ΕΕ L 208 της 2.8.2016, σ. 46).

Ένα παράδειγμα αφορά τη μεταχείριση των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας (και, σε κάποιο βαθμό, των δικτύων τηλεθέρμανσης), όπου η χρήση εποχικών ή μηνιαίων συντελεστών για την ηλεκτρική ενέργεια αντί μεμονωμένων ετήσιων μέσων τιμών θα μπορούσε να ενδείκνυται περισσότερο στην περίπτωση της θέρμανσης. Ομοίως, η φωτοβολταϊκή συνιστώσα της παραγωγής περιγράφεται καλύτερα σε εποχική βάση. Μπορούν επίσης να ληφθούν υπόψη οι τοπικές συνθήκες κατά τον καθορισμό συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας για τον σκοπό του υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.

4.3.3. Επίτευξη της βέλτιστης ενεργειακής απόδοσης του κελύφους του κτιρίου (παράρτημα I σημείο 2 τρίτη παράγραφος της ΟΕΑΚ)

Το παράρτημα I σημείο 2 τρίτη παράγραφος της ΟΕΑΚ απαιτεί από τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι, κατά την εφαρμογή των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας και των σταθμισμένων συντελεστών, χρησιμοποιείται η βέλτιστη ενεργειακή απόδοση του κελύφους του κτιρίου. Η μείωση της συνολικής ζήτησης ενέργειας αποτελεί κρίσιμη παράμετρο κατά τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης ενός κτιρίου. Στο εν λόγω πλαίσιο, δεν θα πρέπει να υποτιμάται η εξέταση του κελύφους ⁽⁸⁰⁾. Επιπλέον, τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τα συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων (ΣΑΕΚ) έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο και βελτιστοποιούνται ευκολότερα σε συνδυασμό με κελύφη υψηλής απόδοσης.

Σύμφωνα με τη σύσταση της Επιτροπής για την προώθηση των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας ⁽⁸¹⁾, η ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και τα μέτρα απόδοσης είναι αλληλένδετα.

4.3.4. Επιτόπιες και εκτός του χώρου ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (παράρτημα I σημείο 2 τέταρτη παράγραφος της ΟΕΑΚ)

Η ΟΕΑΚ προβλέπει ότι, κατά τον καθορισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας, τα κράτη μέλη μπορούν να συνυπολογίζουν την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές (ΑΠΕ) που προσφέρει ο φορέας ενέργειας και την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές που παράγεται και χρησιμοποιείται επιτόπου. Η διάταξη δεν καθορίζει τη μεταχείριση των επιτόπιων και των εκτός του χώρου ΑΠΕ, γεγονός που επιτρέπει στα κράτη μέλη να υπολογίζουν τους συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας σύμφωνα με τις τοπικές και εθνικές συνθήκες ⁽⁸²⁾.

Η ΟΕΑΚ ορίζει ρητά τη δυνατότητα εξέτασης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατά τον καθορισμό συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας. Εν προκειμένω, αξίζει να υπενθυμιστούν ορισμένα ζητήματα:

- α) η ενέργεια που παράγεται επιτόπου μειώνει την πρωτογενή ενέργεια που συνδέεται με την παρεχόμενη ενέργεια·
- β) ο υπολογισμός των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας περιλαμβάνει τόσο τη μη ανανεώσιμη όσο και την ανανεώσιμη ενέργεια που παρέχεται στο κτίριο (συνολικός συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας)·
- γ) ο διαχωρισμός της πρωτογενούς ενέργειας σε μη ανανεώσιμα και ανανεώσιμα στοιχεία επιτρέπει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ ηλεκτρικής ενέργειας από διαφορετικές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, καθώς και τη σύγκριση με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα·
- δ) η διάκριση μεταξύ συντελεστών ανανεώσιμης και μη ανανεώσιμης πρωτογενούς ενέργειας μπορεί να συμβάλει στην κατανόηση της ενεργειακής κατανάλωσης ενός κτιρίου.

Στην ΟΕΑΚ διευκρινίζεται περαιτέρω ότι είναι δυνατός ο συνυπολογισμός της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (που προσφέρει ο φορέας ενέργειας και παράγεται επιτόπου), υπό την προϋπόθεση ότι ο υπολογισμός των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας εφαρμόζεται αδιακρίτως.

Σε γενικές γραμμές, η αρχή της απαγόρευσης των διακρίσεων προβλέπει ότι δεν **θα πρέπει** να αντιμετωπίζονται με διαφορετικό τρόπο παρόμοιες καταστάσεις, **ούτε** να αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο διαφορετικές καταστάσεις, εκτός αν μια τέτοια αντιμετώπιση δικαιολογείται αντικειμενικά. Αυτό επιτρέπει στα κράτη μέλη να επιλέγουν τις ρυθμίσεις που ταιριάζουν καλύτερα στη συγκεκριμένη περίπτωση, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ιδιαιτερότητες ⁽⁸³⁾.

⁽⁸⁰⁾ Η συνεξέταση στοιχείων του κελύφους του κτιρίου και της επίδρασής τους στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων εξαρτάται επίσης από τις εφαρμοζόμενες μεθοδολογίες υπολογισμού. Για παράδειγμα, η προσέγγιση με βάση το «ενεργειακό ισοζύγιο», που λαμβάνει υπόψη τόσο τις απώλειες ενέργειας (που σχετίζονται με την απώλεια θερμότητας) όσο και το κέρδος ενέργειας (από την παθητική δέσμευση θερμότητας από την ηλιακή ακτινοβολία που προσπίπτει στα κτίρια και τα δομικά στοιχεία) για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης ενός κτιρίου ή δομικού στοιχείου του κελύφους του κτιρίου είναι μια προσέγγιση που χρησιμοποιείται σε ορισμένα κράτη μέλη ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι συνθήκες ηλιακής ακτινοβολίας (όσον αφορά το παράρτημα I σημείο 4 της ΟΕΑΚ).

⁽⁸¹⁾ Σύσταση (ΕΕ) 2016/1318.

⁽⁸²⁾ Σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 5 2000, υπάρχουν τρεις τύποι συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας: ο μη ανανεώσιμος, ο ανανεώσιμος και ο συνολικός.

⁽⁸³⁾ Υπόθεση C-195/12: Industrie du bois de Vielsalm & Cie SA («IBV») κατά Région wallonne (Περιφέρειας Βαλλωνίας) [2013], σκέψεις 50-52, 62.

Η αφαίρεση του ποσοστού της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές από τον συνολικό συντελεστή πρωτογενούς ενέργειας (συντελεστής μη ανανεώσιμης ενέργειας) είναι ένας πιθανός τρόπος για να εξασφαλιστεί η συγκρίσιμη αντιμετώπιση των επιτόπιων και των εκτός του χώρου ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ούτως ώστε ο περιορισμός του υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων να μην επηρεάζει τις εθνικές ή περιφερειακές πολιτικές για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

Ομοίως, τα κράτη μέλη μπορούν να εξισορροπήσουν την αρχή της απαγόρευσης των διακρίσεων όσον αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε σύγκριση με τις μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ένας πιθανός τρόπος να διασφαλιστεί η μη διακριτική μεταχείριση είναι η εξασφάλιση διαφάνειας όσον αφορά τα αριθμητικά στοιχεία, τις συμβάσεις (δηλαδή τρόπους με τους οποίους τα κράτη μέλη αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες πτυχές που αφορούν τον καθορισμό συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας, όπως η συχνότητα της επανεξέτασης των τιμών, η επιλογή μεταξύ αναδρομικών και μελλοντικών τιμών, ο ορισμός των ορίων δικτύου, η μεταβολή των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας με την πάροδο του χρόνου κ.λπ.), καθώς και τις βασικές υποθέσεις για τον υπολογισμό των συντελεστών ανανεώσιμης και μη ανανεώσιμης πρωτογενούς ενέργειας.

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει πιθανές περιπτώσεις που μπορούν να προκύψουν, παρέχοντας παραδείγματα μη διακριτικής μεταχείρισης των επιτόπιων και των εκτός του χώρου ΑΠΕ:

Πίνακας 16

Επεξεργασία παραδειγμάτων επιτόπιων και εκτός του χώρου ΑΠΕ – παραδείγματα

Παραδείγματα		Είναι συγκρίσιμα;	Είναι η μεταχείριση των ΑΠΕ συγκρίσιμη/μη διακριτική μεταχείριση;
Επιτόπιες ΑΠΕ	Εκτός του χώρου	Καταστάσεις που δεν είναι πλήρως συγκρίσιμες. Οι εκτός του χώρου ΑΠΕ είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο, το οποίο πιθανότατα παρέχει ηλεκτρική ενέργεια στο κτίριο μέσω μείγματος διαφορετικών πηγών. Ακόμα και με την ίδια τεχνολογία (π.χ. πίνακες φωτοβολταϊκών συστοιχιών) τα αποτελέσματα ενδέχεται να είναι διαφορετικά.	Τα αποτελέσματα μπορεί να ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τη μεταχείριση των εκτός του χώρου ΑΠΕ Ορισμένα ζητήματα που πρέπει να εξεταστούν είναι τα ακόλουθα: — Η ενέργεια που παρέχεται από οποιοδήποτε είδος δικτύου (π.χ. ηλεκτρική ενέργεια ή τηλεθέρμανση) αποτελεί συχνά μείγμα διαφορετικών πηγών. — Κατά τη σύγκριση καταστάσεων, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο η τεχνολογία (ή το μείγμα τεχνολογιών), αλλά και η ποιότητα του μείγματος (δηλαδή η συνιστώσα ΑΠΕ). Ως εκ τούτου, οι ΑΠΕ θα πρέπει να αντικατοπτρίζονται στον υπολογισμό των τιμών του συντελεστή πρωτογενούς ενέργειας. — Η αφαίρεση του ποσοστού της ανανεώσιμης ενέργειας από τους συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας (συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας) θα μπορούσε να διασφαλίσει ότι οι επιτόπιες και οι εκτός του χώρου ΑΠΕ αντιμετωπίζονται με σύγκριση θετικό τρόπο. — Η διαφάνεια όσον αφορά τα αριθμητικά στοιχεία, τις συμβάσεις και τις βασικές υποθέσεις για τον υπολογισμό των συντελεστών ανανεώσιμης και μη ανανεώσιμης πρωτογενούς ενέργειας είναι σημαντική.
π.χ. πίνακες φωτοβολταϊκών συστοιχιών Συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας = 0 Αφαίρεση των ΑΠΕ που παράγονται επιτόπου από την παρεχόμενη ενέργεια	υψηλή συνιστώσα ΑΠΕ στο δίκτυο (π.χ. πάρκο πινάκων φωτοβολταϊκών συστοιχιών) Συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας = 1	Καταστάσεις που δεν είναι πλήρως συγκρίσιμες.	
	π.χ. δίκτυο τηλεθέρμανσης με υψηλή συνιστώσα ΑΠΕ (π.χ. ηλιακή, αιολική) Συντελεστής πρωτογενούς ενέργειας = 0,5	Καταστάσεις που δεν είναι πλήρως συγκρίσιμες.	

4.4. Μεταφορά των διατάξεων σχετικά με τον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας στο εθνικό δίκαιο

Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να αναθεωρήσουν τους οικοδομικούς κώδικές τους και, εφόσον δεν επισημαίνεται ήδη στις υφιστάμενες εθνικές μεθοδολογίες υπολογισμού, να διασαφηνίσουν τις ενεργειακές ανάγκες τους στα αντίστοιχα μέτρα μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο έως την ημερομηνία μεταφοράς.

5. ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΒΟΛΗ

Τα κράτη μέλη, στο πλαίσιο της ευρύτερης αρμοδιότητας και των προσπάθειών τους για την εξασφάλιση αποτελεσματικής εφαρμογής και επιβολής της οδηγίας ΟΕΑΚ, θα πρέπει επίσης να εξετάσουν τον τρόπο με τον οποίο θα επαληθεύουν τη συμμόρφωση με τα ακόλουθα και την επιβολή τους:

a) απαιτήσεις συστήματος που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ·

- β) απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ·
- γ) απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση ΣΑΕΚ σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 4 και το άρθρο 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ·
- δ) απαιτήσεις σχετικά με την ηλεκτροκίνηση σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΟΕΑΚ·

Είναι σημαντικό οι ιδιοκτήτες, ο διευθυντής της εγκατάστασης ή οι διαχειριστές ενέργειας των κτιρίων που εμπíπτουν στις απαιτήσεις αυτές να γνωρίζουν εκ των προτέρων την έναρξη ισχύος των απαιτήσεων, ώστε να μπορούν να προγραμματίσουν και να εκτελέσουν τα απαραίτητα έργα με τον βέλτιστο τρόπο.

Επιπλέον, όσον αφορά τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης:

- α) όταν οι απαιτήσεις αυτές εφαρμόζονται σε νέα κτίρια, τα κράτη μέλη μπορούν να βασίζονται σε υφιστάμενες διαδικασίες που αφορούν οικοδομικές άδειες·
- β) όταν οι απαιτήσεις αυτές εφαρμόζονται σε υφιστάμενα κτίρια στα οποία οι μονάδες παραγωγής θερμότητας έχουν αντικατασταθεί, τα κράτη μέλη μπορούν να βασίζονται σε υφιστάμενες διαδικασίες προκειμένου να επαληθεύουν τη συμμόρφωση των συστημάτων θέρμανσης με τις απαιτήσεις του άρθρου 8 παράγραφος 1, δεδομένου ότι η αντικατάσταση των μονάδων παραγωγής θερμότητας συνιστούν εν γένει αναβάθμιση του συστήματος και ενεργοποιούν την εφαρμογή των απαιτήσεων.

Επιπλέον, όσον αφορά τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση ΣΑΕΚ:

- α) Δεδομένου ότι όλα τα κράτη μέλη εφαρμόζουν επιθεωρήσεις συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού ή ισοδύναμα εναλλακτικά μέτρα, πριν από την τροποποίηση της οδηγίας ΟΕΑΚ, τα κράτη μέλη μπορούν να εξετάσουν τη χρήση των συστημάτων για την επαλήθευση και την επιβολή των απαιτήσεων εγκατάστασης ΣΑΕΚ, καθώς όλα τα κτίρια που υπόκεινται στις εν λόγω απαιτήσεις εμπíπτουν επίσης στο πεδίο εφαρμογής υποχρεωτικών επιθεωρήσεων (ή εναλλακτικών μέτρων) σύμφωνα με τα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ·
- β) Τα κράτη μέλη μπορούν επίσης να εξετάσουν το ενδεχόμενο σύνδεσης της εποπτείας και επιβολής των εν λόγω απαιτήσεων με την επιβολή συστημικών απαιτήσεων σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 της ΟΕΑΚ, καθώς η εγκατάσταση, η αντικατάσταση ή η αναβάθμιση ενός συστήματος θέρμανσης, κλιματισμού και/ή εξερισμού μπορεί να αποτελέσει ευκαιρία για την εγκατάσταση ενός ΣΑΕΚ.

6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ

6.1. Συστάσεις σχετικά με τα τεχνικά συστήματα κτιρίων και τις επιθεωρήσεις τους, τις συσκευές αυτορρύθμισης και τα ΣΑΕΚ

- 1) Η τροποποίηση της ΟΕΑΚ επικαιροποιεί και επεκτείνει τον ορισμό των τεχνικών συστημάτων κτιρίων, εισάγοντας πρόσθετους ορισμούς για συγκεκριμένα συστήματα (π.χ. συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων). Κατά τη μεταφορά των εν λόγω ορισμών στο εθνικό δίκαιο, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να παράσχουν πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τα συστήματα αυτά, διασφαλίζοντας παράλληλα την πλήρη ευθυγράμμιση με την οδηγία και κάνοντας επίσης μνεία, κατά περίπτωση, σε τυχόν εφαρμοστέα πρότυπα ή τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες, προκειμένου να συμβάλουν στην κατανόησή τους από τους επαγγελματίες.

Βλέπε τα τμήματα 2.2.1, 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3, 2.3.1.5 και 2.4.1.1 του παρόντος εγγράφου.

- 2) Η ΟΕΑΚ απαιτεί τον καθορισμό συστημικών απαιτήσεων για όλες τις απαιτήσεις για τεχνικά συστήματα κτιρίων. Αυτό συνεπάγεται, ειδικότερα, τον καθορισμό απαιτήσεων για συστήματα για τα οποία δεν υπήρχε η εν λόγω απαίτηση πριν από την τροποποίηση. Σε αυτό το πλαίσιο, πρέπει να καλύπτονται όλοι οι τομείς των συστημικών απαιτήσεων: συνολική ενεργειακή απόδοση, ορθή εγκατάσταση, σωστή διαστασιολόγηση, ρύθμιση και έλεγχος. Θα πρέπει επίσης να εξετάζονται τα εφαρμοστέα πρότυπα και οι τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο, ιδίως τα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων τα οποία αναπτύχθηκαν από τη CEN ⁽⁸⁴⁾ με βάση την εντολή M/480 ⁽⁸⁵⁾.

Βλέπε τα τμήματα 2.2.1, 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.4.1.2 και 2.5.1 του παρόντος εγγράφου.

⁽⁸⁴⁾ Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (<https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>).

⁽⁸⁵⁾ Εντολή M/480 προς τη CEN, τη Cenelec και το ETSI για την κατάρτιση και έγκριση προτύπων για μια μεθοδολογία υπολογισμού της συνολικής ενεργειακής απόδοσης και προώθησης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, σύμφωνα με τους όρους που παρατίθενται στην αναδιατύπωση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (οδηγία 2010/31/ΕΕ).

- 3) Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να στηρίζουν την ευαισθητοποίηση και την κατανόηση, εκ μέρους των ιδιοκτητών κτιρίων, των εγκαταστατών συστημάτων και άλλων εμπλεκόμενων φορέων, των παρεμβάσεων που ενεργοποιούν την εφαρμογή των συστημικών απαιτήσεων και την αξιολόγηση και τεκμηρίωση της απόδοσης του συστήματος σε όλα τα κτίρια (άρθρο 8 παράγραφοι 1 και 9 της ΟΕΑΚ). Οι παρεμβάσεις αυτές είναι η εγκατάσταση, η αντικατάσταση και η αναβάθμιση ενός συστήματος. Ειδικότερα, τα κράτη μέλη καλούνται να παράσχουν πρόσθετες διευκρινίσεις σχετικά με το τι **θα πρέπει** να θεωρηθεί αναβάθμιση του συστήματος, ενδεχομένως κάνοντας διάκριση μεταξύ διαφορετικών τύπων συστημάτων και δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα που απαντούν συχνότερα στο εθνικό κτιριακό δυναμικό.

Βλέπε τα τμήματα 2.3.1.4, 2.4.1.3 και 2.5.2 του παρόντος εγγράφου.

- 4) «Συσκευές αυτορρύθμισης»: μια έννοια που επιδέχεται διαφορετικές ερμηνείες. Κατά τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο των διατάξεων σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης, θα ήταν χρήσιμο να παράσχουν τα κράτη μέλη πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τις συσκευές που μπορούν να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες, ιδίως για τα συστήματα που χρησιμοποιούνται συχνότερα στο εθνικό κτιριακό δυναμικό. Όσον αφορά τις ίδιες διατάξεις, τα κράτη μέλη θα πρέπει να διευκρινίσουν τις περιπτώσεις στις οποίες η ικανότητα αυτορρύθμισης θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε επίπεδο ζώνης (σε αντίθεση με το επίπεδο δωματίου). Τέλος, θα είναι χρήσιμο να μπορέσουν τα κράτη μέλη να στηρίζουν την ευαισθητοποίηση και την κατανόηση, εκ μέρους των ιδιοκτητών κτιρίων, των εγκαταστατών συστημάτων και άλλων εμπλεκόμενων φορέων, των καταστάσεων που οδηγούν στην απαίτηση για εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης σε υφιστάμενα κτίρια, ιδίως παρέχοντας πρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με το τι θεωρείται ως αντικατάσταση των μονάδων παραγωγής θερμότητας σε διαφορετικές περιπτώσεις.

Βλέπε τα τμήματα 2.2.3, 2.3.3.2, 2.3.3.3(a) and 2.4.3.1 του παρόντος εγγράφου.

- 5) Τα ΣΑΕΚ που εγκαθίστανται σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία δυνάμει των υποχρεώσεων του άρθρου 14 παράγραφος 4 και του άρθρου 15 παράγραφος 4 της ΟΕΑΚ πρέπει να συμμορφώνονται με τον ορισμό του άρθρου 2 παράγραφος 3α και να περιλαμβάνουν τις δυνατότητες που παρατίθενται στο άρθρο 14 παράγραφος 4 και στο άρθρο 15 παράγραφος 4, τουλάχιστον για τα τεχνικά συστήματα κτιρίων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των άρθρων 14 και 15. Οι εν λόγω δυνατότητες υπερβαίνουν τις προσδοκίες που υπάρχουν για τα συνήθη ΣΑΕΚ. Συνεπώς, τα κράτη μέλη, κατά τη μεταφορά των εν λόγω απαιτήσεων στο εθνικό δίκαιο, θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη ενημερώνονται για τις ακριβείς συνέπειες των απαιτήσεων και να παρέχουν σαφή καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο αξιολόγησης των δυνατοτήτων των ΣΑΕΚ όσον αφορά τις απαιτήσεις και, κατά περίπτωση, τον τρόπο εφαρμογής των απαιτούμενων αναβαθμίσεων.

Βλέπε τα τμήματα 2.2.4, 2.3.3.1, 2.3.3.3(b), 2.4.3.2 και 2.5.4 του παρόντος εγγράφου.

- 6) Ορισμένες διατάξεις εφαρμόζονται μόνο όταν πληρούνται οι προϋποθέσεις σκοπιμότητας: τεχνική και οικονομική σκοπιμότητα για απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών αυτορρύθμισης και ΣΑΕΚ· και τεχνική, οικονομική και λειτουργική σκοπιμότητα για συστημικές απαιτήσεις. Τα κράτη μέλη είναι αρμόδια να διασφαλίζουν την ορθή διαμόρφωση και εποπτεία της αξιολόγησης της σκοπιμότητας στο πλαίσιο μηχανισμών επιβολής και επαλήθευσης. Εν προκειμένω, συνιστάται στα κράτη μέλη να στηρίζουν την ερμηνεία και αξιολόγηση της σκοπιμότητας, π.χ. μέσω ειδικής καθοδήγησης και διαδικασιών.

Βλέπε τα τμήματα 2.3.4 και 5 του παρόντος εγγράφου.

- 7) Σε πολλά κράτη μέλη πραγματοποιούνται ήδη επιθεωρήσεις των τεχνικών συστημάτων κτιρίων, όμως η τροποποίηση της ΟΕΑΚ έχει οδηγήσει σε σημαντικές τροποποιήσεις του πεδίου εφαρμογής των εν λόγω επιθεωρήσεων. Αυτό ισχύει ιδίως στην περίπτωση του κατώτατου ορίου όσον αφορά την ονομαστική ισχύ εξόδου, δηλαδή το όριο πάνω από το οποίο απαιτείται η διενέργεια επιθεωρήσεων, καθώς και τους τύπους των συστημάτων που **θα πρέπει** να υποκείνται σε επιθεώρηση. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να στηρίζουν την κατανόηση των συγκεκριμένων αλλαγών και των επιπτώσεών τους σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Συγκεκριμένα, θα ήταν χρήσιμο για τα κράτη μέλη να υποστηρίξουν τον προσδιορισμό των συνδυασμένων συστημάτων που **θα πρέπει** να επιθεωρούνται, καθώς και να παρέχουν οδηγίες για την επιθεώρηση των συστημάτων εξαερισμού, κατά περίπτωση.

Βλέπε τα τμήματα 2.2.2, 2.3.2.1 έως 2.3.2.5, 2.4.2.1(a) και 2.4.2.1(b), 2.4.2.2 και 2.5.3 του παρόντος εγγράφου.

- 8) Μια σημαντική αλλαγή στις επιθεωρήσεις των τεχνικών συστημάτων κτιρίων που προβλέπονται στα άρθρα 14 και 15 της ΟΕΑΚ είναι η ανάγκη να λαμβάνονται υπόψη (κατά περίπτωση) οι επιδόσεις του συστήματος σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας. Αυτό θα οδηγήσει σε αλλαγές των πρακτικών επιθεώρησης και του σχετικού πλαισίου, π.χ. των συστημάτων επιμόρφωσης. Για να υποστηριχθεί η συγκεκριμένη μετάβαση, συνιστάται στα κράτη μέλη να μετατρέψουν τη γενική αυτή απαίτηση σε τεχνική καθοδήγηση προκειμένου να στηρίξουν στην πράξη την εξέταση της απόδοσης σε τυπικές ή μέσες συνθήκες λειτουργίας, για τους διαφορετικούς τύπους των υπό εξέταση συστημάτων.

Βλέπε τα τμήματα 2.3.2.6 και 2.4.2.1(c) του παρόντος εγγράφου.

- 9) Κατά τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο των διατάξεων σχετικά με την επιθεώρηση των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού, συνιστάται στα κράτη μέλη να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τη διατύπωση και την εποπτεία των εξαιρέσεων που μπορούν να ισχύουν. Ειδικότερα, τα κράτη μέλη θα διαπιστώσουν ότι είναι ωφέλιμο να καθορίσουν τις δυνατότητες που αναμένονται από τα συστήματα συνεχούς ηλεκτρονικής παρακολούθησης σε κτίρια κατοικιών, ως εναλλακτικές λύσεις στις επιθεωρήσεις, και να διασφαλίσουν ότι οι συμβάσεις ενεργειακής επίδοσης που καλύπτουν τα τεχνικά συστήματα κτιρίων συμμορφώνονται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις και τις ορθές πρακτικές, όταν αυτές οδηγούν σε εξαιρέσεις.

Βλέπε τα τμήματα 2.3.2.7, 2.3.2.8, 2.3.2.9 και 2.4.2.1(d) to 2.4.2.1(g) του παρόντος εγγράφου.

6.2. Συστάσεις για την ηλεκτροκίνηση

- 10) Οι διατάξεις για την ηλεκτροκίνηση εισάγουν νέους όρους και έννοιες στον οικοδομικό κανονισμό των περισσότερων κρατών μελών. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να παρέχουν καθοδήγηση όσον αφορά την ερμηνεία των νέων αυτών όρων και εννοιών προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή εφαρμογή. Αυτό ισχύει ιδίως για το πεδίο εφαρμογής των απαιτήσεων, τη σχέση μεταξύ κτιρίων και χώρων στάθμευσης (π.χ. την έννοια της φυσικής εγγύτητας) και το πεδίο εφαρμογής των μέτρων ανακαίνισης που ενεργοποιούν τις απαιτήσεις (π.χ. ο χώρος στάθμευσης ή η ηλεκτρική υποδομή).

Βλέπε τα τμήματα 3.2, 3.3.1, 3.3.3 και 3.4.1 του παρόντος εγγράφου.

- 11) Οι απαιτήσεις για την εγκατάσταση ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία (άρθρο 8 παράγραφος 3) αποτελούν σημαντική πτυχή των διατάξεων για την ηλεκτροκίνηση. Ο ορισμός και η εφαρμογή των συγκεκριμένων απαιτήσεων θα πρέπει να βασίζονται σε προσεκτικό σχεδιασμό, ώστε να διασφαλιστεί η βέλτιστη κάλυψη των στοχευόμενων κτιρίων και η επακόλουθη ομαλή ανάπτυξή τους. Κατά τον καθορισμό των απαιτήσεων αυτών, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται ιδίως να αντλήσουν παραδείγματα από την εμπειρία των κρατών μελών της ΕΕ που έχουν ήδη εκπονήσει παρόμοιες απαιτήσεις.

Βλέπε το τμήμα 3.3.4 του παρόντος εγγράφου.

- 12) Οι διατάξεις της ΟΕΑΚ για την ηλεκτροκίνηση συμπληρώνουν την οδηγία 2014/94/ΕΕ. Συνιστάται στα κράτη μέλη να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στη συνεπή εφαρμογή των δύο οδηγιών, ιδίως όσον αφορά την εκπόνηση απαιτήσεων για την εγκατάσταση ελάχιστου αριθμού σημείων επαναφόρτισης σε κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία. Κάτι τέτοιο μπορεί να απαιτεί συνεργασία με το υπουργείο και με ομάδες που είναι αρμόδιες για την εφαρμογή της οδηγίας 2014/94/ΕΕ, καθώς και την υιοθέτηση μιας πολυεπιστημονικής, ολοκληρωμένης προσέγγισης που καλύπτει τομείς πολιτικής όπως τα κτίρια, ο αστικός σχεδιασμός, οι μεταφορές και η κινητικότητα.

Βλέπε τα τμήματα 3.3.4 και 3.3.5 του παρόντος εγγράφου.

- 13) Οι διατάξεις της ΟΕΑΚ συμπληρώνουν εξίσου την οδηγία 2009/72/ΕΚ, η οποία προωθεί την ανάπτυξη ενός ευέλικτου συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας. Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση νέων φορτίων στο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας, όπως τα ηλεκτρικά οχήματα, πρέπει να καταστούν εφικτές η έξυπνη φόρτιση και οι τεχνολογίες οχήματος προς δίκτυο. Οι έννοιες αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη φόρτιση σε σπίτια, γραφεία και χώρους στάθμευσης όπου τα αυτοκίνητα συχνά παραμένουν σταθμευμένα για αρκετές ώρες, συνεπώς μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες στον φορέα εκμετάλλευσής του δικτύου. Οι επενδύσεις στις υποδομές φόρτισης σύμφωνα με την ΟΕΑΚ θα πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη την υφιστάμενη και μελλοντική έξυπνη φόρτιση και τα πρότυπα οχήματος προς δίκτυο (π.χ. ISO 15118), και να συνδέονται με πλήρως λειτουργικά συστήματα έξυπνης μέτρησης.

Βλέπε το τμήμα 3.4.3 του παρόντος εγγράφου.

- 14) Τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να διασαφηνίσουν τις τεχνικές προδιαγραφές και τις λοιπές απαιτήσεις για σημεία επαναφόρτισης που θα αναπτυχθούν σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 8 για την ηλεκτροκίνηση, συμπεριλαμβανομένου του άρθρου 8 παράγραφος 3 της ΟΕΑΚ. Ζητήματα όπως προδιαγραφές που αφορούν την ελάχιστη ικανότητα φόρτισης, την υποδομή καλωδίωσης, την πυρασφάλεια, την πρόσβαση ατόμων με μειωμένη κινητικότητα, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία, και την έξυπνη φόρτιση συμβάλλουν στη διασφάλιση της αποτελεσματικής εφαρμογής και μπορούν να στηρίξουν τη χρησιμοποίηση ηλεκτρικών οχημάτων.

Βλέπε το τμήμα 3.4.3 του παρόντος εγγράφου.

- 15) Τα ρυθμιστικά εμπόδια και οι αδυναμίες της αγοράς μπορούν να παρεμποδίσουν την ανάπτυξη υποδομών ηλεκτροκίνησης και, κατά συνέπεια, τη χρησιμοποίηση ηλεκτρικών οχημάτων. Η ρυθμιστική απλούστευση, ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός και τα οικονομικά κίνητρα μπορεί να είναι αναγκαία για την καταπολέμηση των συγκεκριμένων προκλήσεων. Για την απλοποίηση της εγκατάστασης σημείων επαναφόρτισης (άρθρο 8 παράγραφος 7 της ΟΕΑΚ), τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να διασφαλίσουν το «δικαίωμα ρευματοληψίας» προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα αντικρουόμενα κίνητρα και οι διοικητικές φύσεως περιπλοκές, ιδίως στην περίπτωση πολυκατοικιών. Επιπλέον, τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να εξετάσουν μέτρα πολιτικής και οικονομικά μέτρα στο πλαίσιο των οικείων μακροπρόθεσμων στρατηγικών ανακαίνισης (άρθρο 2α της ΟΕΑΚ), τα οποία μπορούν να στηρίξουν και να επισπεύσουν την ανάπτυξη υποδομών ηλεκτροκίνησης σε υφιστάμενα κτίρια σε περιπτώσεις ανακαίνισης μεγάλης κλίμακας (άρθρο 8 παράγραφοι 2 και 5 της ΟΕΑΚ), αλλά και να εκπληρώσουν τις ελάχιστες απαιτήσεις για κτίρια που δεν προορίζονται για κατοικία, οι οποίες καθορίζονται στο άρθρο 8 παράγραφος 3, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατάσταση στις σχετικές αγορές πιθανόν να εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου ώστε να αντιμετωπιστούν σταδιακά ορισμένες τρέχουσες αδυναμίες της αγοράς.

Βλέπε τα τμήματα 3.4.3.3 και 3.4.5 του παρόντος εγγράφου.

6.3. Συστάσεις σχετικά με τον υπολογισμό των συντελεστών πρωτογενούς ενέργειας

- 16) Οι συντελεστές πρωτογενούς ενέργειας πρέπει να υπόκεινται σε τακτικές αναθεωρήσεις ώστε να αντικατοπτρίζουν διαχρονικές αλλαγές στο εθνικό ενεργειακό μείγμα και στην αγορά ενέργειας, καθώς και στις βασικές μεθοδολογίες υπολογισμού.

Βλέπε τα τμήματα 4.2 και 4.3.2 του παρόντος εγγράφου.

- 17) Κατά τον καθορισμό της οικείας εθνικής μεθοδολογίας υπολογισμού, τα κράτη μέλη θα πρέπει πάντοτε να προσπαθούν να βρουν τον βέλτιστο συνδυασμό μέτρων ενεργειακής απόδοσης και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Θα πρέπει πάντοτε να διασφαλίζουν τη βέλτιστη ενεργειακή απόδοση του κελύφους των κτιρίων και, συνεπώς, οι λύσεις ανανεώσιμης ενέργειας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τη βέλτιστη εξοικονόμηση ενέργειας από το κέλυφος των κτιρίων και τα τεχνικά συστήματα κτιρίων.

Βλέπε τα τμήματα 4.3.1, 4.3.3 και 4.3.4 του παρόντος εγγράφου.

- 18) Είναι δυνατή η παροχή τεχνικών κατευθυντήριων οδηγιών σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης της ποιότητας των εσωτερικών χώρων των κτιρίων, αποφεύγοντας τις θερμικές γέφυρες, την ανεπαρκή μόνωση και τις μη προγραμματισμένες διόδους αέρα που μπορούν να οδηγήσουν σε θερμοκρασίες επιφάνειας κάτω από το σημείο δρόσου του αέρα και σε υγρασία.

Βλέπε το τμήμα 4.3.3 του παρόντος εγγράφου.

6.4. Οριζόντιες συστάσεις

- 19) Όσον αφορά όλες τις άλλες διατάξεις της ΟΕΑΚ, η επιβολή και η εποπτεία είναι υψίστης σημασίας για την αποτελεσματική εφαρμογή των διατάξεων που εξετάζονται στο παρόν παράρτημα. Κατά τη μεταφορά των εν λόγω διατάξεων στο εθνικό δίκαιο, τα κράτη μέλη πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή στα μέτρα επιβολής και επιτήρησης, συμπεριλαμβανομένης της επαλήθευσης και του ελέγχου των εξαιρέσεων, κατά περίπτωση. Εφόσον κρίνεται σκόπιμο, τα κράτη μέλη θα διαπιστώσουν ότι είναι ωφέλιμο να χρησιμοποιούν συστήματα που εφαρμόζονται ήδη (π.χ. συστήματα επιθεώρησης για τεχνικά συστήματα κτιρίων).

Βλέπε τα τμήματα 2.3.1.4, 2.3.2.8, 2.3.3.3, 2.3.4, 3.3.2, 3.4.2 και 5 του παρόντος εγγράφου.