



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

30 Ιουλίου 2025

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 4137

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. Ε-185/2025

Τροποποίηση του Κανονισμού Μετρήσεων Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου για την ενσωμάτωση διατάξεων που αφορούν στο Βιομεθάνιο, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 20 του ν. 5215/2025.

Ο ΚΛΑΔΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 5037/2023 «Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 78), όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 5043/2023 «Ρυθμίσεις σχετικά με τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού - Διατάξεις για την ευζωία των ζώων συντροφιάς - Διατάξεις για το ανθρώπινο δυναμικό του δημοσίου τομέα - Λοιπές ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες επείγουσες διατάξεις» (Α' 91) και ιδίως το άρθρο 121 αυτού.

2. Τον ν. 4001/2011 «Για τη λειτουργία των Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου για Έρευνα, Παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις» (Α' 179), (εφεξής «Νόμος») και ιδίως τα άρθρα 68 και 69 αυτού.

3. Τον ν. 5215/2025 «Πλαίσιο για την προώθηση της παραγωγής βιομεθανίου, κανόνες για την οργάνωση της αγοράς παραγωγής υδρογόνου και τα γεωγραφικά περιορισμένα δίκτυα υδρογόνου - Μερική ενσωμάτωση Οδηγίας (ΕΕ) 2024/1788 και άλλες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 116).

4. Την Οδηγία 1788/2024/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2024 «Σχετικά με κοινούς κανόνες για τις εσωτερικές αγορές ανανεώσιμων αερίων, φυσικού αερίου και υδρογόνου, και με την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2023/1791 και την κατάργηση της οδηγίας 2009/73/ΕΚ».

5. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1789/2024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2024, «σχετικά με τις εσωτερικές αγορές ανανεώσιμου αερίου, φυσικού αερίου και υδρογόνου, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1227/2011, (ΕΕ) 2017/1938, (ΕΕ) 2019/942 και (ΕΕ) 2022/869 και της απόφασης (ΕΕ) 2017/684 και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 715/2009 (αναδιατύπωση)».

6. Την υπ' αρ. 589/2016 απόφαση ΡΑΕ με θέμα «Έγκριση Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 8 του ν. 4001/2011» (Β' 487/20.02.2017, εφεξής ο «Κώδικας Διαχείρισης Δικτύου Διανομής» ή ο «Κώδικας»), όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αρ. 702/2017 (Β' 3221/14.09.2017), 298/2018 (Β' 1507/02.05.2018), 642/2018 (Β' 3334/10.08.2018) και 420/2021 (Β' 3726/12.08.2021) αποφάσεις ΡΑΕ.

7. Την υπό στοιχεία Ε-184/2025 απόφαση της ΡΑΑΕΥ με θέμα «Τροποποίηση του Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου για την ενσωμάτωση διατάξεων που αφορούν στο Βιομεθάνιο, σύμφωνα με το άρθρο 20 παρ. 3 του ν. 5215/2025» (υπό δημοσίευση).

8. Την υπ' αρ. 235/2019 απόφαση της ΡΑΕ με θέμα «Έγκριση Κανονισμού Μετρήσεων Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου» (Β' 4818), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 422/2021 (Β' 2794) απόφαση της ΡΑΑΕΥ (εφεξής ο «Κανονισμός Μετρήσεων»).

9. Την υπό στοιχεία Ο-116210/04.07.2025 επιστολή της ΡΑΑΕΥ προς τους Διαχειριστές Διανομής και Μεταφοράς με θέμα «Εισήγηση τροποποίησης Κωδίκων για την ενσωμάτωση διατάξεων για το βιομεθάνιο».

10. Την υπ' αρ. 12577/14.07.2025 επιστολή της εταιρείας «enaon EDA ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΕΡΙΩΝ Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία» και τον διακριτικό τίτλο «enaon EDA» με θέμα «Τροποποίηση Κώδικα Διανομής και Κανονισμού Μετρήσεων για την ενσωμάτωση διατάξεων για το βιομεθάνιο» (ΡΑΑΕΥ Ι-398830/14.07.2025).

11. Την από 14.07.2025 επιστολή της εταιρείας Hellenic Natural Gas Distribution Εταιρεία Διανομής Ελληνικού Φυσικού Αερίου Μονοπρόσωπη Α.Ε. και διακριτικό τίτλο «Hengas Α.Ε.» με θέμα «Εισήγηση HENGAS Α.Ε. σχετικά με την τροποποίηση των Κωδίκων του ΕΣΦΑ και των Δικτύων Διανομής, σύμφωνα με το άρθρο 20 παρ. 3 του σχεδίου νόμου για την προώθηση της παραγωγής βιομεθανίου» (ΡΑΑΕΥ Ι-398856/15.07.2025).

12. Την υπ' αρ. 14613/11.07.2025 επιστολή του ΔΕΣΦΑ με θέμα «Πρόταση Τροποποίησης του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ για την ενσωμάτωση διατάξεων που αφορούν στο Βιομεθάνιο» (αριθμ. πρωτ. ΡΑΑΕΥ Ι-398774/14.07.2025).

13. Τις απόψεις που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης¹ που διενήργησε η ΡΑΑΕΥ για την τροποποίηση του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, το διάστημα 14.07.2025-21.07.2025, ήτοι τα υπ' αρ. ΡΑΑΕΥ έγγραφα: Ι-399335/21.07.2025 της ΑΓΡΟΜΕΘΑΝΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε., Ι-399363/22.07.2025 της ΔΕΠΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ Α.Ε. (ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ) και Ι-399479/24.07.2025 της MOTOR OIL.

14. Την επικοινωνία μεταξύ της ομάδας εργασίας της ΡΑΑΕΥ και της ομάδας εργασίας του Διαχειριστή για την από κοινού επεξεργασία της πρότασης του Διαχειριστή, των σχολίων της δημόσιας διαβούλευσης και τη διαμόρφωση του τελικού σχεδίου Κανονισμού Μετρήσεων Διεύθυνσης Διανομής.

15. Την υπ' αρ. 12747/22.07.2025 και 12748/24.07.2025 επιστολές της εναον ΕΔΑ (ΡΑΑΕΥ Ι-399474/24.07.2025 και Ι-399510/24.07.2025) με το οποίο διαβιβάστηκαν οι απόψεις της εταιρείας επί των σχολίων της δημόσιας διαβούλευσης.

16. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ -ΜΙΤΟΣ.

17. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται επιβάρυνση στον κρατικό προϋπολογισμό. Σκέφτηκε ως εξής:

Επειδή, η Οδηγία 1788/2024, η οποία τροποποίησε τις Οδηγίες 2009/73/ΕΚ και (ΕΕ) 2023/1791 προκειμένου να ενσωματώσει κανόνες, πέραν του φυσικού αερίου, και για ανανεώσιμα αέρια και υδρογόνο, μεταξύ άλλων προβλέπει:

- Προοίμιο (113): «Οι παραγωγοί ανανεώσιμου αερίου και αερίου χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών είναι συχνά συνδεδεμένοι με το δίκτυο διανομής. Για να διευκολυνθεί η υιοθέτηση των εν λόγω αερίων και η ενσωμάτωσή τους στην αγορά, είναι σημαντικό να αποκτήσουν απρόσκοπτη πρόσβαση στην αγορά χονδρικής και στα σχετικά εικονικά σημεία εμπορίας. Η πρόσβαση των ανανεώσιμων αερίων και των αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στην αγορά χονδρικής θα πρέπει να διευκολυνθεί περιλαμβάνοντας ορισμό του συστήματος εισόδου-εξόδου που να επιτρέπει τη συμπερίληψη των συστημάτων διανομής και, εν τέλει, να διασφαλίζει ότι όλες οι εγκαταστάσεις παραγωγής έχουν πρόσβαση στην αγορά, ασχέτως αν συνδέονται με το σύστημα διανομής ή μεταφοράς. Επιπλέον, ο κανονισμός (ΕΕ) 2024/1789 προβλέπει ότι οι διαχειριστές συστήματος διανομής και οι διαχειριστές συστήματος μεταφοράς πρέπει να συνεργάζονται για να καθίστανται δυνατές αντίστροφες ροές από το δίκτυο διανομής στο δίκτυο μεταφοράς ή εναλλακτικά μέσα για τη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης των ανανεώσιμων αερίων και των αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στην αγορά.»

- Προοίμιο (143): «Τα κράτη μέλη θα πρέπει να μεριμνούν ώστε, λαμβάνοντας υπόψη τις απαραίτητες απαιτήσεις ποιότητας, να παρέχεται στο βιομεθάνιο ή σε άλλα είδη αερίων πρόσβαση χωρίς διακρίσεις στο σύστημα φυσικού αερίου, εφόσον η πρόσβαση αυτή τηρεί συνεχώς τους συναφείς τεχνικούς κανόνες και προδιαγραφές ασφαλείας. Οι εν λόγω κανόνες και προδιαγραφές θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι είναι τεχνικά δυνατή και ασφαλής η διοχέτευση βιομεθανίου ή άλλων ειδών αερίων στο σύστημα φυσικού αερίου καθώς και η μεταφορά τους μέσω αυτού και θα πρέπει επίσης να αφορούν και τα χημικά τους χαρακτηριστικά».

- Ορισμοί άρθρο 2: «1) «φυσικό αέριο»: το αέριο που αποτελείται πρωτίστως από μεθάνιο, όπως, μεταξύ άλλων, το βιομεθάνιο, ή άλλα είδη αερίου, τα οποία είναι τεχνικά δυνατό να διοχετεύονται με ασφάλεια στο σύστημα φυσικού αερίου και να μεταφέρονται μέσω αυτού· 2) «ανανεώσιμο αέριο»: βιοαέριο όπως ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 28) της οδηγίας (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένου του βιοαερίου το οποίο έχει αναβαθμιστεί σε βιομεθάνιο, και ανανεώσιμα καύσιμα μη βιολογικής προέλευσης όπως ορίζονται στο άρθρο 2 σημείο 36) της εν λόγω οδηγίας».

- Άρθρο 44 «Καθήκοντα των διαχειριστών συστημάτων διανομής»: «1. Ο διαχειριστής συστήματος διανομής είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ικανότητας του συστήματος να ανταποκρίνεται σε λογικά αιτήματα για τη διανομή φυσικού αερίου σύμφωνα με τα άρθρα 55 και 57 της παρούσας οδηγίας συμπεριλαμβανομένης της έγχυσης βιομεθανίου, και για τη λειτουργία, συντήρηση, ανάπτυξη ή θέση εκτός λειτουργίας, υπό οικονομικά αποδεκτές συνθήκες, ενός ασφαλούς, αξιόπιστου και αποτελεσματικού συστήματος στην περιοχή του, λαμβάνοντας τη δέουσα μέριμνα για το περιβάλλον, τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2024/1787 και την ενεργειακή απόδοση».

- Άρθρο 45 «Εξουσία λήψης αποφάσεων σχετικά με τη σύνδεση εγκαταστάσεων παραγωγής ανανεώσιμου αερίου και αερίων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στο σύστημα διανομής»: «Οι ρυθμιστικές αρχές υποχρεώνουν τον διαχειριστή συστήματος διανομής να δημοσιεύει διαφανείς και αποτελεσματικές διαδικασίες αμερόληπτης σύνδεσης εγκαταστάσεων παραγωγής ανανεώσιμου αερίου και αερίου χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών. Οι διαδικασίες αυτές υπόκεινται στην έγκριση των ρυθμιστικών αρχών. Τα κράτη μέλη δύνανται να χορηγούν προτεραιότητα σύνδεσης σε εγκαταστάσεις παραγωγής βιομεθανίου.

Για τους σκοπούς της ταχείας υλοποίησης της σύνδεσης της παραγωγής βιομεθανίου στο δίκτυο, τα κράτη μέλη προσπαθούν να διασφαλίσουν ότι ο διαχειριστής συστήματος διανομής τηρεί εύλογες προθεσμίες για την εξέταση των αιτημάτων έγχυσης βιομεθανίου, για την υποβολή προσφοράς και την υλοποίηση της σύνδεσης, παρακολουθούμενος από τις ρυθμιστικές αρχές σύμφωνα με το άρθρο 78 παράγραφος 1 στοιχείο κ).»

- Άρθρο 78 παρ. 1 κ): «1. Στη ρυθμιστική αρχή ανατίθενται τα εξής καθήκοντα: [...] κ) να παρακολουθεί τον χρόνο που χρειάζονται οι διαχειριστές συστημάτων με-

¹ <https://www.raaey.gr/energeia/diavoulefsis/115141/>

ταφοράς και διανομής φυσικού αερίου ή οι διαχειριστές δικτύων υδρογόνου για τη σύνδεση και τις επισκευές, συμπεριλαμβανομένων των αιτημάτων σύνδεσης με το δίκτυο από εγκαταστάσεις παραγωγής βιομεθανίου».

Επειδή, με το ν. 5215/2025 ενσωματώθηκε εν μέρει στην εσωτερική έννομη τάξη η Οδηγία 1788/2024, ιδίως κατά το μέρος που αφορά στην παραγωγή βιομεθανίου και την πρόσβαση των παραγωγών στο Σύστημα Μεταφοράς και στα Δίκτυα Διανομής φυσικού αερίου. Συγκεκριμένα:

- στο άρθρο 3 Ορισμοί: «[...]

δ) «Αέριο»: το φυσικό αέριο, περιλαμβανομένου του συμπιεσμένου φυσικού αερίου (CNG) και του υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) ή το βιομεθάνιο, περιλαμβανομένου του συμπιεσμένου βιομεθανίου (bio-CNG) και του υγροποιημένου βιομεθανίου (bio-LNG), ή οποιοδήποτε μείγμα αυτών. [...]

η) «Βιομεθάνιο»: ανανεώσιμο αέριο που προέρχεται από την αναβάθμιση και τον καθαρισμό του βιοαερίου, που παράγεται από βιομάζα ή το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα αστικών ή βιομηχανικών αποβλήτων. [...]

ιδ) «Μονάδα Ελέγχου και Μέτρησης Βιομεθανίου (Μ.Ε.Μ.)»: Το σύνολο του εξοπλισμού και των υποδομών που εγκαθίστανται στις μονάδες βιομεθανίου, από τον αρμόδιο Διαχειριστή, με σκοπό: ιδα) τη μέτρηση της ποιότητας του βιομεθανίου, ιδβ) τη μέτρηση και ρύθμιση της ροής έγχυσης του παραγόμενου βιομεθανίου, ιδγ) την προσθήκη οσμητικού, όπου αυτό απαιτείται, και ιδε) την τηλεμετάδοση των δεδομένων. Η Μ.Ε.Μ. περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο μετρητή, υπολογιστή ροής ή διορθωτή όγκου (PTZ), αέριο χρωματογράφο, σύστημα τηλεμετάδοσης και καταγραφικό δεδομένων, σύστημα προσθήκης οσμητικού όπου απαιτείται, καθώς και διάταξη αποκοπής της ροής βιομεθανίου που δεν πληροί τις προδιαγραφές που τίθενται δυνάμει της παρ. 3 του άρθρου 20. Στην περίπτωση μονάδων συνδεδεμένων με το Ε.Σ.Φ.Α. ή το δίκτυο διανομής φυσικού αερίου, η Μ.Ε.Μ. περιλαμβάνει και την εγκατάσταση συμπίεσης του παραγόμενου βιομεθανίου που ενδεχομένως απαιτείται για την έγχυση του βιομεθανίου στο σύστημα μεταφοράς ή το δίκτυο διανομής.».

- στο Άρθρο 20 παρ. 3:

«3. Με απόφαση της Ρυθμιστικής Αρχής Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων (Ρ.Α.Α.Ε.Υ.), μετά από εισήγηση του Διαχειριστή του Ε.Σ.Φ.Α. ή κατά περίπτωση των Διαχειριστών δικτύων διανομής φυσικού αερίου, τροποποιούνται οι αντίστοιχοι Κώδικες Διαχείρισης των αρμόδιων Διαχειριστών για:

α) Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του βιομεθανίου, δηλαδή τη σύσταση, τον Δείκτη «Wobbe», την ανωτέρα και κατωτέρα θερμογόνο δύναμη και γενικά κάθε χαρακτηριστικό που απαιτείται προκειμένου το βιομεθάνιο να είναι συμβατό με το φυσικό αέριο που χρησιμοποιείται στη χώρα, το οποίο διοχετεύεται μέσω των αγωγών μεταφοράς ή διανομής, είτε ως συμπιεσμένο είτε ως υγροποιημένο,

β) τα δικαιολογητικά που υποβάλλει ο ενδιαφερόμενος και την εν γένει διαδικασία, για τη σύνδεση της μονάδας με το Ε.Σ.Φ.Α. ή το δίκτυο διανομής φυσικού αερίου,

γ) τις λεπτομέρειες για την έκδοση από τον αρμόδιο Διαχειριστή της οριστικής πρότασης σύνδεσης, περιλαμβανομένου του ύψους του διαχειριστικού τέλους αυτής και της κατασκευής Μ.Ε.Μ.,

δ) τον τύπο, το περιεχόμενο και κάθε άλλο θέμα των συμβάσεων σύνδεσης με το Ε.Σ.Φ.Α. ή με το αντίστοιχο δίκτυο διανομής φυσικού αερίου και κατασκευής και λειτουργίας της Μ.Ε.Μ., περιλαμβανομένων των πρότυπων κειμένων των ανωτέρω συμβάσεων και των εγγυήσεων και ρητρών για τη διασφάλιση της τήρησης των υποχρεώσεων των αντισυμβαλλομένων,

ε) τις τεχνικές απαιτήσεις μέτρησης της Μ.Ε.Μ. με σκοπό τον ποιοτικό έλεγχο, τη μέτρηση και την τηλεμετάδοση των δεδομένων του παραγόμενου βιομεθανίου, και

στ) κάθε περαιτέρω λεπτομέρεια για τη σύνδεση των μονάδων βιομεθανίου με το Ε.Σ.Φ.Α. ή το δίκτυο διανομής, καθώς και τους όρους που πληρούνται για την υλοποίηση και λειτουργία αντιστροφής της ροής, από το δίκτυο διανομής, προς το Ε.Σ.Φ.Α.».

Επειδή, σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 9 του ν. 4001/2011: «Ο Διαχειριστής Δικτύου Διανομής υποχρεούται να καταρτίσει Κανονισμό Μετρήσεων και να τον υποβάλει έως της «30ής Ιουνίου 2016» προς έγκριση στη ΡΑΕ, η οποία οφείλει να αποφασίσει επ' αυτού εντός τριών (3) μηνών από το χρόνο υποβολής. Ο Κανονισμός Μετρήσεων ισχύει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Με τον εν λόγω Κανονισμό Μετρήσεων καθορίζονται ενδεικτικά ο τρόπος διεξαγωγής μετρήσεων της ποσότητας φυσικού αερίου που παραδίδεται στο δίκτυο διανομής και παραλαμβάνεται από αυτό, οι προδιαγραφές ακρίβειας των μετρητών και ο τρόπος επίλυσης διαφορών που ανακύπτουν σε σχέση με τις μετρήσεις. Οι κανόνες παροχής στοιχείων και ανταλλαγής δεδομένων σχετικά με τις μετρήσεις, ώστε να διασφαλίζεται η ακρίβεια, η διαφάνεια, η απρόσκοπτη άσκηση του δικαιώματος αλλαγής προμηθευτή και η πρόσβαση όσων έχουν έννομο συμφέρον στα δεδομένα ατελώς».

Επειδή, περαιτέρω, στο άρθρο 3 του ν. 4001/2011 (Ορισμοί), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 παρ. 2 του ν. 5215/2025: «(θ) Δίκτυο διανομής φυσικού αερίου: «Οι αγωγοί συμπεριλαμβανομένων των παροχευτικών αγωγών και των αγωγών σύνδεσης με το Σύστημα Μεταφοράς και τις μονάδες παραγωγής βιομεθανίου, οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης, οι εγκαταστάσεις αποσυμπίεσης ή αεριοποίησης και μετρήσεων, ο εξοπλισμός και οι εγκαταστάσεις ελέγχου και συντήρησης και γενικά όλες οι υποδομές που προορίζονται για Διανομή Φυσικού Αερίου και Βιομεθανίου σε επίπεδο περιφέρειας, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί και τη διαχείρισή τους έχει αναλάβει Διαχειριστής Διανομής Φυσικού Αερίου ή πρόκειται να αναπτυχθούν από τον ίδιο στο πλαίσιο εγκεκριμένου Προγράμματος Ανάπτυξης, σύμφωνα με την οικεία Άδεια Διαχείρισης.».

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 92 ν. 4001/2011, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 105 ν. 5037/2023:

«1. Η χρήση συστημάτων φυσικού αερίου και δικτύων διανομής φυσικού αερίου επιτρέπεται και για τη διακίνηση ανανεώσιμων αερίων, συμπεριλαμβανομένου

του βιομεθανίου, καθώς και άλλων αερίων, εφόσον αυτή είναι δυνατή, από τεχνική άποψη και πληρούνται οι προδιαγραφές ασφάλειας, αφού ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις ποιότητας και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των αερίων αυτών.

2. Για την εφαρμογή της παρ. 1, οι αρμοδιότητες της Ρυθμιστικής Αρχής Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και των Διαχειριστών Συστημάτων και Δικτύων Διανομής φυσικού αερίου επεκτείνονται και στα ανανεώσιμα αέρια, συμπεριλαμβανομένου του βιομεθανίου, καθώς και σε άλλα συμβατά αέρια, για τη διακίνησή τους, με χρήση Συστημάτων Φυσικού Αερίου και Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου, καθώς και για θέματα λειτουργίας της αγοράς φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένης της τροποποίησης του σχετικού κανονιστικού και ρυθμιστικού πλαισίου.

3. Το άρθρο 70 εφαρμόζεται και για τη διακίνηση ανανεώσιμων αερίων, καθώς και άλλων αερίων, μέσω Συστημάτων Φυσικού Αερίου ή Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου, και μέσω συνδεδεμένων με αυτά υποδομών ανανεώσιμων αερίων ή άλλων αερίων ή αποκλειστικών Συστημάτων και Δικτύων Ανανεώσιμων Αερίων. Οι αποφάσεις που εκδίδονται σύμφωνα με το άρθρο 70, περιλαμβάνουν απαιτήσεις για την ποιότητα, την οσμή και την πίεση του αερίου, όπως καθορίζονται στις οικείες διατάξεις.

4. Οι αρμόδιοι Διαχειριστές Συστημάτων Φυσικού Αερίου ή Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου δημοσιεύουν τα τιμολόγια σύνδεσης για έγχυση ανανεώσιμων αερίων, καθώς και άλλων αερίων, με τις οικείες υποδομές φυσικού αερίου, τα οποία βασίζονται σε αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια, σύμφωνα με το άρθρο 88.»

Επειδή, η ΠΑΑΕΥ, με την σχετική 9 επιστολή της, κατόπιν της ψήφισης του Νόμου 5215 από τη Βουλή ζήτησε από το Διαχειριστή του ΕΣΦΑ και τους Διαχειριστές Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου την εισήγησή τους σχετικά τις απαραίτητες τροποποιήσεις στο κανονιστικό

πλαίσιο προκειμένου να ενσωματωθούν διατάξεις που αφορούν στο βιομεθάνιο.

Επειδή, το εδάφιο (ε) της παρ. 3 του άρθρου 20 του ν. 5215/2025 αφορά τις τεχνικές απαιτήσεις μέτρησης της Μ.Ε.Μ. με σκοπό τον ποιοτικό έλεγχο, τη μέτρηση και την τηλεμετάδοση των δεδομένων του παραγόμενου βιομεθανίου, τα οποία αποτελούν περιεχόμενο του Κανονισμού Μετρήσεων Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου.

Η εναοη EDA εισηγήθηκε τη σχετική τροποποίηση του Κανονισμού Μετρήσεων. Πλην σημειακών αλλαγών, η βασικότερη τροποποίηση αφορά στην προσθήκη Παραρτήματος 2 με τίτλο «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Μ.», στο οποίο περιγράφονται οι μετρητικές διατάξεις που πρέπει να εγκαθιστούν οι παραγωγοί βιομεθανίου για τη μέτρηση της ποσότητας και της ποιότητας του βιομεθανίου που εγχέουν στο δίκτυο, καθώς και για την επικοινωνία τους με το διαχειριστή.

Η εισήγηση τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση κατά την οποία δεν υποβλήθηκαν σχόλια επί του Κανονισμού Μετρήσεων.

Επειδή, όπως αναλυτικά αναφέρεται στην απόφαση ΠΑΑΕΥ Ε-184/2025, δεν έγινε δεκτή η εισήγηση του Διαχειριστή για αλλαγή του όρου «Φυσικό Αέριο» σε «Αέριο».

Επειδή, η πρόταση του Διαχειριστή καλύπτει τα προβλεπόμενα στο εδάφιο (ε) της παρ. 3 του άρθρου 20 του ν. 5215/2025, παραπέμπει σε ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πρότυπα.

Επειδή, ο Διαχειριστής Δικτύων Διανομής Hengas Α.Ε. απέστειλε απόψεις, στις οποίες δεν διαφοροποιείται από την εισήγηση της εναοη EDA.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους, αποφασίζει:

Α. Την τροποποίηση του «Κανονισμού Μετρήσεων Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου» σύμφωνα με το Παράρτημα, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Β. Την ανάρτησή της στο Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και στον ιστότοπο της Αρχής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κανονισμός Μετρήσεων Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου 2^η Αναθεώρηση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Άρθρο 1

Πεδίο Εφαρμογής

1. Με τον παρόντα Κανονισμό Μετρήσεων Δικτύων Διανομής Αερίου (εφεξής ο «Κανονισμός») ρυθμίζονται ιδίως τα ακόλουθα:

α. Η διαδικασία της Μέτρησης της ποσότητας και παραμέτρων ποιότητας Φυσικού Αερίου που παραδίδεται από το Δίκτυο Διανομής στα Σημεία Παράδοσης και παραλαμβάνεται από αυτό στα Σημεία Εισόδου, σύμφωνα με τα όρια του Δικτύου Διανομής που περιγράφονται στις παραγράφους 2 και 5 του άρθρου 9 του Κώδικα.

β. Οι κανόνες Μέτρησης ή εκτίμησης των μεγεθών της παραδοθείσας ποσότητας σε περίπτωση αβάσιμων μετρήσεων ή αδυναμίας λήψης μετρήσεων από τον Εξοπλισμό Μέτρησης.

γ. Οι διαδικασίες επίλυσης των διαφορών μεταξύ του Διαχειριστή, των Παραγωγών, των Χρηστών και των Τελικών Πελατών, σε θέματα που αφορούν Μετρήσεις ποσότητας και παραμέτρων ποιότητας Φυσικού Αερίου.

δ. Η διαδικασία διαχείρισης των Μετρήσεων και οι διαδικασίες ελέγχου των μεγεθών της ποσότητας και της ποιότητας Φυσικού Αερίου, η τήρηση των σχετικών αρχείων Μετρήσεων, η επεξεργασία των δεδομένων, καθώς και κάθε σχετική λεπτομέρεια.

ε. Οι προδιαγραφές και τα σχετικά πρότυπα ακρίβειας του Εξοπλισμού Μέτρησης, καθώς και οι διαδικασίες και οι μέθοδοι που ακολουθούνται για τον έλεγχο, τη διακρίβωση και τη συντήρηση του Εξοπλισμού Μέτρησης σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα.

στ. Ο τρόπος επίλυσης διαφορών που ανακύπτουν σχετικά με τις μετρήσεις.

ζ. Οι κανόνες παροχής στοιχείων και ανταλλαγής δεδομένων σχετικά με τις μετρήσεις, ώστε να διασφαλίζεται η ακρίβεια, η διαφάνεια, η απρόσκοπτη άσκηση του δικαιώματος αλλαγής προμηθευτή και η πρόσβαση όσων έχουν έννομο συμφέρον στα δεδομένα ατελώς.

2. Με τον παρόντα Κανονισμό ορίζονται οι αρμοδιότητες και οι υποχρεώσεις των Διαχειριστών των Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου και τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των Παραγωγών, των Χρηστών και των Τελικών Πελατών αναφορικά με τα θέματα που ορίζονται στο παρόν άρθρο.

3. Ο παρών Κανονισμός αφορά στα Δίκτυα Διανομής Φυσικού Αερίου που λειτουργούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Νόμο (άρθρα 80 και επ.) και τις συναφείς χορηγούμενες Άδειες Διαχείρισης Δικτύου Διανομής και εκδίδεται σύμφωνα με την παράγραφο 9 του άρθρου 80 του Νόμου.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Οι ορισμοί και οι έννοιες που αναφέρονται στον παρόντα Κανονισμό έχουν το περιεχόμενο και την έννοια που τους αποδίδεται στον ν. 4001/2011 (εφεξής ο «Νόμος») όπως ισχύει, στο Ν.5215/2025 (Α'116/4.7.2025) για το «Πλαίσιο για την προώθηση παραγωγής του Βιομεθανίου και Κανόνες για την οργάνωση της αγοράς παραγωγής Υδρογόνου», στον Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου Διανομής Φυσικού Αερίου (ΦΕΚ Β' 487/20.02.2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (εφεξής ο «Κώδικας»), στον Κανονισμό Τιμολόγησης Βασικής

Δραστηριότητας Διανομής Φυσικού Αερίου (ΦΕΚ Β' 3067/26.09.2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, στον Κώδικα Διαχείρισης του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ Β' 4799/30.10.2020), (εφεξής ο «Κώδικας ΕΣΦΑ») και στον ν.4342/2015 (ΦΕΚ Α' 143/09.11.2015). Ειδικότερα, για την εφαρμογή του παρόντος Κανονισμού, ως Διαχειριστής νοείται ο Διαχειριστής Δικτύου Διανομής και προστίθενται οι ορισμοί με την ακόλουθη έννοια:

α. Διορθωτής Όγκου (ή PTZ Corrector): Ηλεκτρονική συσκευή υπολογισμού, άθροισης και μετατροπής της μετρούμενης ποσότητας Φυσικού Αερίου σε ποσότητα ανηγμένη σε Κανονικές Συνθήκες, η οποία αποτελείται από έναν υπολογιστή, ένα αισθητήριο θερμοκρασίας και ένα μετατροπέα πίεσης και εγκαθίσταται τοπικά (όπως ορίζεται στο EN ISO 12405:2005).

β. Κανονικός Όγκος: Ως κανονικό κυβικό μέτρο νοείται η ποσότητα μάζας Φυσικού Αερίου η οποία, υπό Κανονικές Συνθήκες καταλαμβάνει όγκο ενός (1) κυβικού μέτρου.

γ. Μετρούμενο Μέγεθος: Ο όγκος, η πίεση, η θερμοκρασία ή άλλο μέγεθος ή χαρακτηριστικό που αφορά στο Φυσικό Αέριο και μετριέται με τον Εξοπλισμό Μέτρησης.

δ. Ονομαστική πίεση λειτουργίας: Είναι η τιμή της πίεσης που αναπτύσσεται στις σωληνώσεις του Δικτύου Διανομής υπό τις προβλεπόμενες στους τεχνικούς κανονισμούς συνθήκες λειτουργίας.

ε. Πρωτογενή Δεδομένα: Δεδομένα που παράγονται από το Διορθωτή Όγκου και καταγράφονται στην τοπική μνήμη της συσκευής.

στ. Μέτρηση: Η καταγραφή της ένδειξης του Εξοπλισμού Μέτρησης, με φυσική παρουσία ή μέσω τεχνολογίας εξ αποστάσεως καταγραφής.

ζ. Καταμέτρηση: Ο υπολογισμός της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραδόθηκε εντός μίας περιόδου και προσδιορίζεται ως η διαφορά μεταξύ της Μέτρησης τη χρονική στιγμή ν και τη χρονική στιγμή ν-1.

η. Επιτόπια Μέτρηση: Η καταγραφή της ένδειξης του Εξοπλισμού Μέτρησης που λαμβάνεται είτε με ανάγνωση της ένδειξης μετά από φυσική παρουσία αρμόδιου εκπροσώπου του Διαχειριστή, είτε μέσω εγκεκριμένης από τη ΡΑΕ διαδικασίας, μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής που εξασφαλίζει την ορθότητα και την εγκυρότητα της ένδειξης.

Άρθρο 3

Υποχρεώσεις Διαχειριστή

Ο Διαχειριστής είναι υπεύθυνος για τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις που περιγράφονται στα άρθρα του παρόντος Κανονισμού:

α. Τον προσδιορισμό της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραδίδει σε Χρήστη Διανομής σε Σημείο Παράδοσης Δικτύου Διανομής βάσει Μετρήσεων.

β. Την προμήθεια, εγκατάσταση, συντήρηση, καλή λειτουργία του Εξοπλισμού Μέτρησης που εγκαθιστά στο Δίκτυο Διανομής καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης του σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στους Πίνακες του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.

γ. Τη διακρίβωση, επισκευή ή ρύθμιση, βαθμονόμηση και αντικατάσταση κάθε οργάνου ή άλλου στοιχείου του Εξοπλισμού Μέτρησης, το οποίο υπέστη βλάβη ή καταστράφηκε.

δ. Την συλλογή των σχετικών μετρήσεων, λαμβανομένων υπόψη των διατάξεων του Κανονισμού (ΕΕ) 312/2014 (ΕΕΕΕ L 91/15).

ε. Την τήρηση Αρχείου Μετρήσεων και τη διασφάλιση πρόσβασης σε αυτό όσων έχουν έννομο συμφέρον ατελώς.

στ. Την εφαρμογή διαδικασίας ελέγχου Μετρήσεων.

2. Για τους σκοπούς της αμεροληψίας, της διατήρησης εμπιστευτικών δεδομένων και της αποφυγής εισαγωγής στρεβλώσεων στην αγορά και τον ανταγωνισμό, ο Διαχειριστής οφείλει να διασφαλίζει ότι η παροχή των υπηρεσιών μέτρησης διενεργείται είτε από τον ίδιο είτε από άλλα πρόσωπα που δεν δραστηριοποιούνται στην αγορά της προμήθειας ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου ούτε και συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με πρόσωπο που δραστηριοποιείται στις ανωτέρω αγορές.

3. Ο Διαχειριστής οφείλει να τηρεί την εμπιστευτικότητα των εμπορικά ευαίσθητων πληροφοριών που λαμβάνει κατά την τήρηση των υποχρεώσεών του. Η εν λόγω υποχρέωση καταλαμβάνει και το προσωπικό του Διαχειριστή καθώς και το προσωπικό των συνεργατών του Διαχειριστή.

Άρθρο 4

Επίλυση Διαφορών

1. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ Διαχειριστή και Παραγωγού, Χρήστη Διανομής ή Τελικού Πελάτη, σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος Κανονισμού, τα μέρη καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική διευθέτηση των θεμάτων, σύμφωνα με την καλή πίστη και τα συναλλακτικά ήθη. Στην περίπτωση ασυμφωνίας, ο Διαχειριστής καταβάλλει κάθε προσπάθεια για την επίτευξη συμφωνίας εντός εύλογου χρόνου, με γνώμονα την εξυπηρέτηση της ασφαλούς λειτουργίας του Δικτύου, τη διαφάνεια των συναλλαγών, την καλή πίστη και τα συναλλακτικά ήθη.

2. Κάθε Παραγωγός, Χρήστης Διανομής ή Τελικός Πελάτης που θεωρεί ότι παραβιάζονται διατάξεις του Κανονισμού εκ μέρους του Διαχειριστή υποβάλλει σχετική αναφορά προς τον Διαχειριστή, η οποία κοινοποιείται στη ΡΑΕ. Στην περίπτωση αυτή, ο Διαχειριστής απευθύνει πρόσκληση προς τον Χρήστη για φιλική επίλυση της διαφοράς, εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν της σχετικής αναφοράς. Η διαδικασία φιλικής διαπραγμάτευσης της διαφοράς ολοκληρώνεται με σχετική έκθεση που συντάσσεται από τον Διαχειριστή και υπογράφεται από τα δύο μέρη, εντός 30 ημερών από την κοινοποίηση της πρόσκλησης.

3. Σε περίπτωση μη επίλυσης της διαφοράς με τη διαδικασία της φιλικής διαπραγμάτευσης, τα μέρη μπορούν, πριν την προσφυγή τους στα αρμόδια δικαστήρια, να παραπέμπουν τη διαφορά στη ΡΑΕ είτε μέσω της διαδικασίας καταγγελίας βάσει του άρθρου 34 του ν. 4001/2011, εφόσον ο Διαχειριστής παραβιάζει τις υποχρεώσεις του που καθορίζονται με τον παρόντα Κανονισμό, είτε για την επίλυσή της μέσω Διαιτησίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 37 του ν. 4001/2011 και του Κανονισμού Διαιτησίας της ΡΑΕ.

4. Μέχρι την οριστική επίλυση των διαφορών κατά τα ανωτέρω ο Παραγωγός, Χρήστης Διανομής ή ο Τελικός Πελάτης συμμορφώνεται προς τις υποδείξεις του Διαχειριστή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ****Άρθρο 5****Εξοπλισμός Μέτρησης**

1. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης περιλαμβάνει τα όργανα μέτρησης τα οποία χρησιμοποιούνται από τον Διαχειριστή για τον καθορισμό α) της ποσότητας όγκου Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται σε Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής, με εξαίρεση αυτών από τα οποία το Φυσικό Αέριο εισέρχεται στο Δίκτυο Διανομής από το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, ή/και παραδίδεται σε Σημείο Παράδοσης του Δικτύου Διανομής από Χρήστη Διανομής και β) της ποσότητας όγκου και ποιότητας του Βιομεθανίου που παράγεται σε Μονάδα Βιομεθανίου και παραλαμβάνεται στη ΜΕΜ Βιομεθανίου προς έγχυση στο Δίκτυο Διανομής.
2. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης εγκαθίσταται με ευθύνη του Διαχειριστή σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Κώδικα και τους συναφείς τεχνικούς κανονισμούς (ΦΕΚ Β' 1810/12.12.2006 και ΦΕΚ Β' 1712/23.11.2006, όπως εκάστοτε ισχύουν).
3. Ο Διαχειριστής προβαίνει στη διακρίβωση, ρύθμιση, επισκευή ή αντικατάσταση κάθε οργάνου ή άλλου στοιχείου του Εξοπλισμού Μέτρησης, το οποίο καταστράφηκε ή υπέστη βλάβη ή έπαψε να λειτουργεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου 5 και κατά τρόπο ώστε ο Εξοπλισμός Μέτρησης να πληροί τις προδιαγραφές και τα πρότυπα που αναφέρονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.

Άρθρο 6**Έλεγχος και Πιστοποιητικά Εξοπλισμού Μέτρησης**

1. Για κάθε στοιχείο του Εξοπλισμού Μέτρησης, ο Διαχειριστής διαθέτει τα κατάλληλα πιστοποιητικά, σύμφωνα με τα πρότυπα EN ή/και ISO του Πίνακα 2 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.
2. Κάθε επιμέρους όργανο του Εξοπλισμού Μέτρησης υποβάλλεται σε διακρίβωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 23, 24 και 25 (Κεφάλαιο 5) του παρόντος Κανονισμού.
3. Η διακρίβωση Εξοπλισμού Μέτρησης τεκμηριώνεται με την έκδοση των κατάλληλων πιστοποιητικών, είτε από τον Διαχειριστή εφόσον διαθέτει εργαστήριο πιστοποιημένο κατά EN/ISO 17025, είτε από άλλο εργαστήριο πιστοποιημένο κατά EN/ISO 17025.
4. Ο Διαχειριστής δύναται να εγκαθιστά Εξοπλισμό Μέτρησης, που είχε τεθεί εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης, σε συνέχεια επισκευής του ή/και βαθμονόμησης και έκδοσης πιστοποιητικού διακρίβωσης από πιστοποιημένο εργαστήριο και εφόσον ο επισκευασμένος Εξοπλισμός Μέτρησης πληροί τις προδιαγραφές που αναφέρονται στους Πίνακες 1, 2 και 3 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού. Το πιστοποιητικό κοινοποιείται στον Τελικό Πελάτη, εφόσον ο Εξοπλισμός Μέτρησης είναι εγκατεστημένος σε εγκατάσταση απόληψης Αερίου Τελικού Πελάτη, μετά από υποβολή σχετικού αιτήματος.

Άρθρο 7

Προδιαγραφές και Ασφάλεια Εγκατάστασης Εξοπλισμού Μέτρησης

1. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης τοποθετείται σε ειδικά ερμάρια φύλαξης για την προστασία του, εφόσον απαιτείται.
2. Ο Διαχειριστής κωδικοποιεί τις προδιαγραφές σχετικά με τις διαστάσεις και τη θέση τοποθέτησης του Εξοπλισμού Μέτρησης, των σχετικών φωλιών, ερμαριών και θυρίδων καθώς και του μηχανισμού κλειδώματος, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Οι ανωτέρω προδιαγραφές αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή.
3. Ο Διαχειριστής, κατά την εγκατάσταση του Εξοπλισμού Μέτρησης, τοποθετεί ενδείξεις και σφραγίδες ασφαλείας στον Εξοπλισμό Μέτρησης καθώς και στις βαλβίδες εισόδου πριν και μετά από αυτόν.
4. Ο Διαχειριστής εγκαθιστά τον Εξοπλισμό Μέτρησης σε σημείο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητά του. Σε περίπτωση εγκατάστασης Εξοπλισμού Μέτρησης σε σημείο μη προσβάσιμο, ο Εξοπλισμός Μέτρησης θα πρέπει να μπορεί να παρέχει ενδείξεις εξ αποστάσεως. Στην περίπτωση αυτή, σημειώνεται ότι η εν λόγω ένδειξη έχει παρασχεθεί με τηλεμέτρηση.
5. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης ο οποίος είναι ήδη εγκατεστημένος από τον Διαχειριστή σε σημείο μη προσβάσιμο, θα πρέπει να αντικατασταθεί με Εξοπλισμό Μέτρησης που παρέχει ενδείξεις εξ αποστάσεως σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της παραγράφου 6 του παρόντος άρθρου.
6. Ο Διαχειριστής οφείλει όπως υποβάλει στην Αρχή, εντός έξι (6) μηνών από την έκδοση του παρόντος Κανονισμού, τα αποτελέσματα Τεχνοοικονομικής Μελέτης Κόστους Οφέλους (ΜΚΟ) η οποία να περιλαμβάνει την εξέταση εναλλακτικών τεχνικών λύσεων για την εφαρμογή ευφυών συστημάτων μέτρησης στο Δίκτυο Διανομής, την εκτίμηση του αναμενόμενου κόστους κάθε λύσης, καθώς και του οφέλους της για τη δραστηριότητα της διανομής, για τις διάφορες κατηγορίες χρηστών του Δικτύου και τους Προμηθευτές, και την εκτίμηση του εφικτού χρόνου υλοποίησής της.
7. Η Αρχή, εντός έξι (6) μηνών από την υποβολή των αποτελεσμάτων της ΜΚΟ από τον Διαχειριστή, ρυθμίζει τα προβλεπόμενα των διατάξεων της παραγράφου 3 του άρθρου 59 του Νόμου.

Άρθρο 8

Υποχρεώσεις Τελικών Πελατών σε σχέση με Εξοπλισμό Μέτρησης

1. Οι Τελικοί Πελάτες οφείλουν:
 - α. Να μεριμνούν για την ασφάλεια του Εξοπλισμού Μέτρησης λαμβάνοντας εύλογα μέτρα για την προστασία αυτών από παρεμβάσεις τρίτων ή ζημιά.
 - β. Να μην παραποιούν ή παραβιάζουν τις πινακίδες σήμανσης ή/και τις σφραγίδες ασφαλείας.
 - γ. Να μην παρεμβαίνουν αυθαίρετα σε κανένα στοιχείο του Εξοπλισμού Μέτρησης.
 - δ. Να μην παρεμβαίνουν καθ' οιονδήποτε τρόπο στη λειτουργία του Εξοπλισμού Μέτρησης και στην προς καταγραφή ένδειξη της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου.

ε. Να διασφαλίζουν την προσβασιμότητα στον Εξοπλισμό Μέτρησης και να μην παρακωλύουν την ελεύθερη είσοδο του Διαχειριστή στους χώρους εγκατάστασης του Εξοπλισμού Μέτρησης. Σε κάθε περίπτωση, οι Τελικοί Πελάτες οφείλουν να διασφαλίζουν την απρόσκοπτη πρόσβαση του Διαχειριστή στον Εξοπλισμό Μέτρησης ιδίως με τα χρονικά διαστήματα που αναφέρονται στο άρθρο 11 και κατ' ελάχιστον μία (1) φορά το έτος για λήψη επιτόπιας Μέτρησης με φυσική παρουσία. Στην περίπτωση κατά την οποία παρακωλύεται από τον Τελικό Πελάτη προσβασιμότητα για την διενέργεια επιτόπιας Μέτρησης με φυσική παρουσία κατ' ελάχιστον μία (1) φορά το έτος, ο Διαχειριστής δύναται να προβεί σε Διακοπή της Τροφοδοσίας με Απενεργοποίηση Μετρητή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της παραγράφου 1 (στ) του άρθρου 31 του Κώδικα.

στ. Να αναφέρουν αμέσως στον Διαχειριστή κάθε ζημία σε Εξοπλισμό Μέτρησης, ανεξάρτητα από την αιτία που την προκάλεσε.

ζ. Να αναφέρουν στον Διαχειριστή σημαντικές ή/και αδικαιολόγητες αποκλίσεις που τυχόν έχουν παρατηρήσει σε σχέση με ιστορικά στοιχεία της κατανάλωσής τους.

η. Να αναφέρουν στον Διαχειριστή περιπτώσεις διαφωνίας σχετικά με την Μέτρησή τους.

θ. Να μεριμνούν, ώστε ο περιβάλλον χώρος εγκατάστασης του Εξοπλισμού Μέτρησης να είναι ελεύθερος από εμπόδια, και η οθόνη της ένδειξης του εκάστοτε Εξοπλισμού Μέτρησης να διατηρείται σε κατάσταση, που να επιτρέπει την ανάγνωση την ένδειξης.

ι. Να ενημερώνουν άμεσα τον Διαχειριστή, σε περίπτωση που διαπιστώσουν τη μη καλή κατάσταση του Εξοπλισμού Μέτρησης ή τυχόν δυσκολία στην ανάγνωση της ένδειξης του Εξοπλισμού Μέτρησης.

2. Οι Τελικοί Πελάτες οφείλουν να διατηρούν τον Εξοπλισμό Μέτρησης και το ερμάριο αυτού (φωλιά μετρητή) στην κατάσταση που παραδίδεται από τον Διαχειριστή μετά την εγκατάστασή του. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε λειτουργική ή άλλη παρέμβαση στον Εξοπλισμό Μέτρησης ή/και το ερμάριο αυτού (Χρωματισμός, τοποθέτηση-στήριξη αντικειμένων, κ.ο.κ.).

3. Σε περίπτωση κατά την οποία ο Τελικός Πελάτης παραβεί τις υποχρεώσεις των σημείων β), γ), δ) της παραγράφου 1 του παρόντος άρθρου, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 74 του Κώδικα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Άρθρο 9

Ενέργειες Μέτρησης

1. Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει ο Διαχειριστής για τη Μέτρηση είναι -κατ' ελάχιστον- οι κάτωθι:
 - α. Διενέργεια Μέτρησης σε Σημείο Παράδοσης κατά το χρονικό διάστημα που προβλέπεται στο Άρθρο 11 του παρόντος Κανονισμού και ενημέρωση του αρχείου Μετρήσεων.
 - β. Διενέργεια Καταμέτρησης, κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 2ζ του παρόντος Κανονισμού.
 - γ. Αναγωγή των Μετρούμενων Μεγεθών, κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 13 του παρόντος Κανονισμού.
 - δ. Καταγραφή και διατήρηση των Μετρούμενων Μεγεθών αλλά και κάθε άλλου στοιχείου απαραίτητου για τον προσδιορισμό της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραδίδεται σε Σημείο Παράδοσης.

Άρθρο 10

Διαδικασία Μέτρησης και Καταμέτρησης σε Σημείο Παράδοσης

1. Ο Διαχειριστής καταγράφει τις ενδείξεις του Εξοπλισμού Μέτρησης με σκοπό τον υπολογισμό της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου σε Σημείο Παράδοσης. Η ποσότητα Φυσικού Αερίου που παραδίδεται σε Σημείο Παράδοσης συλλέγεται με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:
 - α. Συλλογή δεδομένων από τους Διορθωτές Όγκου (PTZ Corrector) ή επιτόπια Μέτρηση στο Σημείο Παράδοσης,
 - β. Αυτόματη μετάδοση εξ αποστάσεως των δεδομένων Μέτρησης μέσω κατάλληλου εξοπλισμού εγκατεστημένου στο Σημείο Παράδοσης. Ο Διαχειριστής διασφαλίζει ότι δεν υπάρχουν διαφορές στην ένδειξη του Εξοπλισμού Μέτρησης με εκείνη που μεταδίδεται εξ αποστάσεως,
 - γ. Κοινοποίηση της ένδειξης του Μετρητή από τον Τελικό Πελάτη ή τον Χρήστη στον Διαχειριστή.
2. Ο Διαχειριστής ελέγχει τη ορθότητα των δεδομένων Μέτρησης, σύμφωνα με τα Άρθρα 19 και 20 του παρόντος Κανονισμού και εφόσον απαιτηθεί, διενεργεί επιπρόσθετη έκτακτη Μέτρηση στο Σημείο Παράδοσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του παρόντος Κανονισμού.
3. Εφόσον η Μέτρηση στο Σημείο Παράδοσης δεν είναι εφικτή, ο Διαχειριστής υπολογίζει κατ' εκτίμηση την ποσότητα Φυσικού Αερίου που παραδόθηκε στο Σημείο Παράδοσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 20 του παρόντος Κανονισμού.

Άρθρο 11

Περιοδικότητα Καταμέτρησης

1. Ως Περίοδος Καταμέτρησης ορίζεται το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών προγραμματισμένων Μετρήσεων στο Σημείο Παράδοσης.
2. Ο Διαχειριστής οφείλει να καταγράφει τις ενδείξεις του Εξοπλισμού Μέτρησης κατά χρονικά διαστήματα ώστε η Περίοδος Καταμέτρησης να είναι κατά το δυνατό σταθερή.
3. Η συχνότητα Μέτρησης σε Σημείο Παράδοσης καθορίζεται από τον Διαχειριστή ως ακολούθως:
 - α. Για τα Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης μία φορά κάθε μήνα.
 - β. Για τα μη Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης με χρήση αποκλειστικά θέρμανσης κατ' ελάχιστον μία φορά κάθε δύο μήνες (μη λαμβάνοντας υπόψη του μήνες Ιούλιο και Αύγουστο), εκ των οποίων τρεις φορές με Επιτόπια Μέτρηση κατά την περίοδο θέρμανσης σύμφωνα με την TOTEE 20701.
 - γ. Για τα μη Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης με λοιπές χρήσεις κατ' ελάχιστον κάθε δύο μήνες, εκτός των μηνών Ιουλίου και Αυγούστου.
 - δ. Για τα Σημεία Παράδοσης με δυνατότητα εξ αποστάσεως Μέτρησης κατ' ελάχιστον μία φορά κάθε μήνα.

Ο Διαχειριστής αναρτά στην ιστοσελίδα τους τη συχνότητα Μέτρησης ανά είδος Σημείου Παράδοσης.

Άρθρο 12

Πρότυπα Μέτρησης

1. Ο Διαχειριστής διενεργεί τις Μετρήσεις σύμφωνα με τα Πρότυπα Μέτρησης που αναγράφονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.
2. Τα Πρότυπα Μέτρησης καθορίζουν ιδίως:
 - α. Τη μεθοδολογία Μέτρησης του όγκου ή της μάζας Φυσικού Αερίου καθορισμένης σύστασης, πίεσης και θερμοκρασίας από κατάλληλο Εξοπλισμό Μέτρησης.
 - β. Τη μεθοδολογία και τους απαιτούμενους υπολογισμούς για το καθορισμό του όγκου και της Ανωτέρας Θερμογόνου Δυνάμεως της μετρούμενης ποσότητας Φυσικού Αερίου.
 - γ. Το εύρος και την ακρίβεια της εκάστοτε μέτρησης και τον τρόπο διακρίβωσης του Εξοπλισμού Μέτρησης.
 - δ. Τη μεθοδολογία που ακολουθείται για τις απαιτούμενες δοκιμές κάθε στοιχείου του Εξοπλισμού Μέτρησης.

Άρθρο 13

Αναγωγή Μετρούμενων Μεγεθών

1. Η αναγωγή Μετρούμενων Μεγεθών αφορά στην μετατροπή του αδιόρθωτου καταναλωθέντος όγκου Φυσικού Αερίου [m³] σε κανονικό όγκο [Nm³] υπό Κανονικές Συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.

2. Η αναγωγή του όγκου Φυσικού Αερίου σε Κανονικές Συνθήκες γίνεται με το πρότυπο EN 12405-1+A2 - Gas meters - Conversion devices - Part 1: Volume conversion, με βάση τους παρακάτω τύπους:

$$V_n = V_m \cdot C$$

$$V_n = V_m \cdot \frac{[P_m \cdot T_n \cdot Z_n]}{[P_n \cdot T_m \cdot Z_m]} \quad [Nm^3]$$

Όπου :

C: Συντελεστής Διόρθωσης

V_n: ο παραδοθείς όγκος σε Κανονικές Συνθήκες [Nm³]

V_m: ο παραδοθείς όγκος σε συνθήκες λειτουργίας [m³]

P_m: η απόλυτη πίεση σε συνθήκες λειτουργίας [Bara]

T_m: η θερμοκρασία σε συνθήκες λειτουργίας [K]

Z_m: ο συντελεστής συμπίεστικότητας του αερίου σε συνθήκες λειτουργίας

P_n: η απόλυτη πίεση σε Κ κανονικές συνθήκες [Bara]

T_n: η θερμοκρασία σε Κανονικές Συνθήκες [K]

Z_n: ο συντελεστής συμπίεστικότητας του αερίου σε Κανονικές Συνθήκες

3. Ο συντελεστής συμπίεστικότητας Z εξαρτάται από τη σύσταση του Φυσικού Αερίου και τις συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας, και υπολογίζεται, σε Κανονικές Συνθήκες και σε συνθήκες λειτουργίας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 12213 part 1, 2 & 3 «Natural gas — Calculation of compression factor», λαμβάνοντας υπόψη την υπολογιστική μέθοδο αναφοράς SGERG-88, και σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$Z(p, T, y) = \frac{p \cdot V_m(p, T, y)}{R \cdot T}$$

Όπου:

Z: ο συντελεστής συμπίεστικότητας

p: η απόλυτη πίεση [MPascal]

T: η θερμοδυναμική θερμοκρασία [K]

y: ένα σύνολο παραμέτρων που χαρακτηρίζουν μοναδικά το αέριο (η πλήρης μοριακή σύνθεση του αερίου, ενδεικτικά άζωτο, υδρογόνο, διοξείδιο του άνθρακα, σχετική πυκνότητα, ΑΘΔ)

V_m: ο παραδοθείς όγκος σε συνθήκες λειτουργίας [m³]

R: η παγκόσμια σταθερά των ιδανικών αερίων

4. Με την επιφύλαξη των διατάξεων των άρθρων 14 και 15 του παρόντος Κανονισμού, και στο πλαίσιο των Συμφωνιών Διασυνδεδεμένων Συστημάτων, ο ανάντη Διαχειριστής γνωστοποιεί μηνιαίως στοιχεία της ποιοτικής σύστασης Φυσικού Αερίου.

5. Για Σημεία Παράδοσης, των οποίων ο Εξοπλισμός Μέτρησης φέρει εγκατεστημένο Διορθωτή Όγκου (PTZ Corrector), η αναγωγή λαμβάνει χώρα αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο και αποθηκεύεται στον Διορθωτή Όγκου. Ειδικώς, ο συντελεστής συμπίεστικότητας Z σε Κανονικές Συνθήκες και σε συνθήκες λειτουργίας, υπολογίζεται με σταθερή προκαθορισμένη σύσταση φυσικού αερίου (μέση σταθμισμένη σύσταση προηγούμενου Έτους). Για το σκοπό αυτό, σε ετήσια βάση, το αργότερο έως την 15^η Ιανουαρίου κάθε έτους, ο Διαχειριστής εισάγει τις παραμέτρους γ στους Διορθωτές Όγκου (PTZ Corrector).

6. Για Σημεία Παράδοσης των οποίων ο Εξοπλισμός Μέτρησης δε φέρει εγκατεστημένο Διορθωτή Όγκου (PTZ Corrector) και η ονομαστική πίεση τροφοδοσίας είναι μεγαλύτερη των 25 mbarg:

α. Η απόλυτη πίεση σε συνθήκες λειτουργίας P_m θεωρείται σταθερή και ίση με την ονομαστική πίεση λειτουργίας του Σημείου Παράδοσης

β. Η θερμοδυναμική θερμοκρασία T_m θεωρείται σταθερή και ίση με τη μέση σταθμισμένη θερμοδυναμική θερμοκρασία του φυσικού αερίου που παραδόθηκε στο Σημείο Εισόδου από το οποίο τροφοδοτείται το Σημείο Παράδοσης το προηγούμενο έτος, όπως προκύπτει από τα δεδομένα που γνωστοποιεί ο ανάντη Διαχειριστής στον Διαχειριστή Δικτύου Διανομής.

γ. Ο συντελεστής συμπίεστικότητας Z σε Κανονικές Συνθήκες και σε συνθήκες λειτουργίας, υπολογίζεται με σταθερή προκαθορισμένη σύσταση φυσικού αερίου (μέση σύσταση προηγούμενου Έτους) που παραδόθηκε στο Σημείο Εισόδου από το οποίο τροφοδοτείται το Σημείο Παράδοσης το προηγούμενο έτος.

7. Για Σημεία Παράδοσης των οποίων ο Εξοπλισμός Μέτρησης δε φέρει εγκατεστημένο Διορθωτή Όγκου (PTZ Corrector) και η ονομαστική πίεση τροφοδοσίας είναι μικρότερη των 25 mbarg:

α. Η απόλυτη πίεση σε συνθήκες λειτουργίας P_m θεωρείται σταθερή και ίση με την ονομαστική πίεση λειτουργίας του Σημείου Παράδοσης

β. Η θερμοδυναμική θερμοκρασία T_m θεωρείται σταθερή και ίση με τη μέση σταθμισμένη θερμοδυναμική θερμοκρασία του φυσικού αερίου που παραδόθηκε στο Σημείο Εισόδου από το οποίο τροφοδοτείται το Σημείο Παράδοσης το προηγούμενο έτος, όπως προκύπτει από τα δεδομένα που γνωστοποιεί ο ανάντη Διαχειριστής στον Διαχειριστή Δικτύου Διανομής.

γ. Ο συντελεστής συμπίεστικότητας Z σε Κανονικές Συνθήκες, υπολογίζεται με σταθερή προκαθορισμένη σύσταση φυσικού αερίου (μέση σύσταση προηγούμενου Έτους) που παραδόθηκε στο Σημείο Εισόδου από το οποίο τροφοδοτείται το Σημείο Παράδοσης το προηγούμενο έτος.

δ. Ο συντελεστής συμπίεστικότητας σε συνθήκες λειτουργίας Z_m λαμβάνεται ίσος με τη μονάδα βάσει του προτύπου EN1776/2015.

8. Ο υπολογισμός του συντελεστή διόρθωσης C για κάθε Σημείο Παράδοσης διενεργείται ετησίως από τον Διαχειριστή, εντός του πρώτου δεκαπενθημέρου του έτους και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή ανά ΣΕΔΔ και ανά κλάση πίεσης λειτουργίας.

9. Ο υπολογισμός της μέσης Ημερήσιας ΑΘΔ γίνεται σύμφωνα με το ακόλουθο τύπο:

$$Α.Θ.Δ_{i,n_j} = \frac{E_{i,n_j}}{V_{i,n_j}} \left[\frac{kWh}{Nm^3} \right]$$

A_{i,n_j} : Η μέση ημερήσια ανωτέρα θερμογόνος δύναμη της ημέρας του Μήνα n_j για το Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής i [kWh/Nm³]

E_{i,n_j} : Η παραδοθείσα ποσότητα Φυσικού Αερίου [kWh] της Ημέρας του μήνα n_j για το Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής i με ακρίβεια μηδέν (0) δεκαδικών

V_{i,n_j} : ο παραδοθείς όγκος [Nm³] της Ημέρας του Μήνα n_j για το Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής i με ακρίβεια μηδέν (0) δεκαδικών.

10. Η μέση ημερήσια ανωτέρα θερμογόνος δύναμη χρησιμοποιείται από τον Διαχειριστή για τη μετατροπή του Κανονικού Όγκου [Nm³] σε μονάδες ενέργειας [kWh], όπου απαιτείται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ

Άρθρο 14

Μέτρηση και έλεγχος Μετρούμενων Μεγεθών σε Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής

1. Ο Διαχειριστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη διασφάλιση της πληρότητας και της ορθότητας των Μετρήσεων των Μετρούμενων Μεγεθών και άλλων στοιχείων Φυσικού Αερίου στα Σημεία Εισόδου του Δικτύου Διανομής τα οποία είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των καθηκόντων του, κατά τα οριζόμενα στον παρόντα Κανονισμό.
2. Σε Σημείο Εισόδου Δικτύου Διανομής (ΣΕΔΔ) από το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ), ο υπολογισμός της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται από το Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς, όπως αυτός ορίζεται στον Κώδικα ΕΣΦΑ.
3. Σε Σημείο Εισόδου από Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς, ο υπολογισμός της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται από το Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων μεταξύ των Διαχειριστών του Ανεξάρτητου Συστήματος Μεταφοράς και του Δικτύου Διανομής, η οποία γνωστοποιείται στη ΡΑΕ, σύμφωνα με τον Κώδικα.
4. Σε Σημείο Εισόδου από Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, ο υπολογισμός της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται από το Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων μεταξύ των Διαχειριστών του Διασυνδεδεμένου Δικτύου Διανομής και του Δικτύου Διανομής, η οποία γνωστοποιείται στη ΡΑΕ, σύμφωνα με τον Κώδικα.
- 4^α. Σε Σημείο Εισόδου Βιομεθανίου, ο υπολογισμός της ποσότητας Βιομεθανίου που παραλαμβάνεται από το Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή του Δικτύου Διανομής.
5. Σε Σημείο Εισόδου από εγκατάσταση αποσυμπίεσης Συμπιεσμένου Φυσικού Αερίου (CNG) ή αεριοποίησης Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (LNG) στη συνέχεια της οποίας αναπτύσσεται Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής για την τροφοδοσία περισσότερων του ενός Τελικών Πελατών, ο υπολογισμός της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται από το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή του Απομακρυσμένου Δικτύου Διανομής. Η εν λόγω πρόβλεψη καταλαμβάνει μόνο τα Απομακρυσμένα Δίκτυα που δεν τροφοδοτούνται με Εικονικό Αγωγό. Όταν το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής τροφοδοτείται μέσω Εικονικού Αγωγού, ο Εξοπλισμός Μέτρησης ο οποίος είναι εγκατεστημένος μετά από εγκατάσταση αποσυμπίεσης ή αεριοποίησης δεν θεωρείται Σημείο Εισόδου, παρόλα αυτά ο Διαχειριστής καταγράφει και διατηρεί τα Μετρούμενα Μεγέθη, αλλά και κάθε άλλο στοιχείο απαραίτητο για τον προσδιορισμό της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται στον εν λόγω Εξοπλισμό Μέτρησης.
6. Ο Διαχειριστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την επαλήθευση της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνει σε όλα τα Σημεία Εισόδου, όπως ενδεικτικά τον έλεγχο πιστοποιητικών διακρίβωσης του Εξοπλισμού Μέτρησης των ανάντη Διαχειριστών. Σε κάθε περίπτωση, στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων, η οποία γνωστοποιείται στη ΡΑΕ,

περιλαμβάνονται τα μέτρα για την επαλήθευση της ποσότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται από τον Διαχειριστή στα Σημεία Εισόδου.

7. Για την εφαρμογή των παραγράφων 2, 3, 4, 4α και 5 του παρόντος άρθρου, έως την 9η εργάσιμη ημέρα του Μήνα (ν+1) που έπεται του Μήνα (ν) κατά τον οποίο παραδόθηκαν ποσότητες Φυσικού Αερίου ανά Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής, ο Διαχειριστής ελέγχει τα ποσοτικά δεδομένα κατανάλωσης για το παραδοθέν Φυσικό Αέριο.

8. Τα στοιχεία των Μετρούμενων Μεγεθών σε Σημεία Εισόδου του Δικτύου Διανομής από το ΕΣΜΦΑ ή/και Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς ή/και Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, κοινοποιούνται στον Διαχειριστή από τον ανάντη Διαχειριστή σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή, σύμφωνα με τον Κώδικα ΕΣΦΑ και τις Συμφωνίες Διασυνδεδεμένων Συστημάτων.

9. Στην περίπτωση που περισσότερα του ενός Σημεία Εξόδου του ΕΣΦΑ ανήκουν σε ένα ΣΕΔΔ, τα στοιχεία ποσότητας και χαρακτηριστικών μέτρησης του ΣΕΔΔ προκύπτουν από το άθροισμα επιμέρους ποσοτήτων ανά ημέρα και στάθμιση στοιχείων θερμοκρασίας, με βάση τις ποσότητες ανά Σημείο Εξόδου ΕΣΦΑ και ανά ημέρα.

Άρθρο 15

Διασφάλιση Ποιότητας Φυσικού Αερίου

1. Ο Διαχειριστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη διασφάλιση της ποιότητας του Φυσικού Αερίου στα Σημεία Εισόδου του Δικτύου Διανομής.

2. Σε Σημείο Εισόδου από το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, η μέτρηση των μεγεθών για τη διασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας του Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς, όπως αυτός ορίζεται στον Κώδικα ΕΣΦΑ. Ο Διαχειριστής δύναται να πραγματοποιεί επιπλέον ελέγχους σύστασης του Φυσικού Αερίου σε δείγμα αερίου που παραλαμβάνεται στα Σημεία αυτά.

3. Σε Σημείο Εισόδου από Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, η ευθύνη της μέτρησης των μεγεθών για τη διασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται καθορίζεται στην Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων μεταξύ των Διαχειριστών του Ανεξάρτητου Συστήματος Μεταφοράς και του Δικτύου Διανομής και γνωστοποιείται στη ΡΑΕ.

4. Σε Σημείο Εισόδου από Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, η ευθύνη της μέτρησης των μεγεθών για τη διασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται καθορίζεται στην Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων μεταξύ των Διαχειριστών του Διασυνδεδεμένου Δικτύου Διανομής και του Δικτύου Διανομής και γνωστοποιείται στη ΡΑΕ.

4^α. Σε Σημείο Εισόδου Βιομεθανίου, η μέτρηση των μεγεθών για την διασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας Βιομεθανίου πραγματοποιείται από τον Διαχειριστή, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 του Κώδικα.

5. Σε Σημείο Εισόδου σε Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής, ο Διαχειριστής ευθύνεται για τη διασφάλιση της ποιότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνεται. Για τον λόγο αυτό, εφόσον το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής δεν τροφοδοτείται με Εικονικό Αγωγό, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση χρωματογράφου. Όταν το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής τροφοδοτείται μέσω Εικονικού Αγωγού, ο Διαχειριστής διασφαλίζει ότι το Φυσικό Αέριο που εισάγεται στο

Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής έχει τις ίδιες ιδιότητες με αυτό του Υφιστάμενου Δικτύου Διανομής.

6. Ο Διαχειριστής λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την επαλήθευση της ποιότητας Φυσικού Αερίου που παραλαμβάνει σε όλα τα Σημεία Εισόδου, όπως ενδεικτικά τον έλεγχο πιστοποιητικών διακρίβωσης του Εξοπλισμού Μέτρησης των ανάντη Διαχειριστών.

7. Σε κάθε περίπτωση, στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων, περιλαμβάνονται τα μέτρα για την επαλήθευση της ποιότητας φυσικού αερίου που παραλαμβάνεται από τον Διαχειριστή στα Σημεία Εισόδου.

8. Για την εφαρμογή των παραγράφων 2, 3, 4 και 4^α του παρόντος άρθρου, έως την 9η εργάσιμη ημέρα του Μήνα (ν+1) που έπεται του Μήνα (ν) κατά τον οποίο παραδόθηκαν ποσότητες Φυσικού Αερίου ανά Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής, ο Διαχειριστής ελέγχει τα ποιοτικά δεδομένα σύστασης για το παραδοθέν Αέριο. Ο έλεγχος της ορθότητας των ποιοτικών χαρακτηριστικών του Φυσικού Αερίου πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων και την Σύμβαση Σύνδεσης Μονάδας Βιομεθανίου.

9. Τα ποιοτικά δεδομένα σύστασης σε Σημεία Εισόδου του Δικτύου Διανομής από το ΕΣΜΦΑ ή/και Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς ή/και Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, κοινοποιούνται στον Διαχειριστή από τον ανάντη Διαχειριστή σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή, σύμφωνα με τον Κώδικα ΕΣΦΑ και τις Συμφωνίες Διασυνδεδεμένων Συστημάτων.

10. Στην περίπτωση που περισσότερα του ενός Σημεία Εξόδου του ΕΣΦΑ ανήκουν σε ένα ΣΕΔΔ, τα στοιχεία ποιοτικής σύστασης του ΣΕΔΔ προκύπτουν από στάθμιση των επιμέρους ποιοτικών στοιχείων με βάση τις ποσότητες ανά Σημείο Εξόδου ΕΣΦΑ και ανά ημέρα.

Άρθρο 16

Παράδοση Φυσικού Αερίου εκτός προδιαγραφών

1. Ο Διαχειριστής οφείλει να ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής όταν διαπιστώνει ότι Φυσικό Αέριο που έχει παραληφθεί σε Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής δεν είναι συμβατό με τις Προδιαγραφές Ποιότητας Φυσικού Αερίου.

2. Σε περίπτωση παράδοσης Φυσικού Αερίου εκτός προδιαγραφών ισχύουν και εφαρμόζονται από τον Διαχειριστή οι διατάξεις του άρθρου 50 του Κώδικα.

3. Σε περίπτωση Δικτύου Διανομής που είναι διασυνδεδεμένο με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, εντός μίας (1) Εργάσιμης Ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία ο ανάντη Διαχειριστής ενημερώσει εγγράφως τον Διαχειριστή Δικτύου Διανομής σχετικά με (α) τις παραμέτρους ποιότητας οι οποίες είναι εκτός των Προδιαγραφών Ποιότητας Φυσικού Αερίου και το ποσοστό απόκλισής τους από αυτές και (β) τον εκτιμώμενο χρόνο αποκατάστασης των παραμέτρων εντός των Προδιαγραφών Ποιότητας Φυσικού Αερίου, ο Διαχειριστής ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος σχετικώς. Αντιστοίχως, εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία ο ανάντη διαχειριστής ενημερώσει εγγράφως ότι το Φυσικό Αέριο πληροί τις Προδιαγραφές Ποιότητας Φυσικού Αερίου, ο Διαχειριστής ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος σχετικώς.

4. Σε περίπτωση Δικτύου Διανομής που είναι διασυνδεδεμένο με Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς ή Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, η διαδικασία ενημέρωσης των Χρηστών Διανομής περιγράφεται στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων.

5. Σε περίπτωση Απομακρυσμένου Δικτύου Διανομής, εφόσον το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής δεν τροφοδοτείται με Εικονικό Αγωγό, ο Διαχειριστής εντός μίας (1) Εργάσιμης Ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία έχει διαπιστώσει ότι το Φυσικό Αέριο που παραλαμβάνει δεν είναι συμβατό με τις Προδιαγραφές Ποιότητας Φυσικού Αερίου ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος. Αντιστοίχως, εντός μίας (1) Εργάσιμης Ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία ο Διαχειριστής διαπιστώσει ότι το Φυσικό Αέριο πληροί τις Προδιαγραφές Ποιότητας Φυσικού Αερίου, ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος σχετικώς.

Άρθρο 17

Παραβίαση Ελάχιστης Πίεσης Εισόδου

1. Οι προδιαγραφές ποιότητας Φυσικού Αερίου που εισέρχεται στο Δίκτυο Διανομής από ΣΕΔΔ περιγράφονται στο Παράρτημα Ι του Κώδικα ΕΣΦΑ.

2. Ο Διαχειριστής οφείλει να ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής όταν διαπιστώνει ότι σε Σημείο Εισόδου παραδίδεται Φυσικό Αέριο σε πίεση μικρότερη της Ελάχιστης Πίεσης Εισόδου.

3. Σε περίπτωση παράδοσης Φυσικού Αερίου σε πίεση μικρότερη της Ελάχιστης Πίεσης Εισόδου ισχύουν και εφαρμόζονται από τον Διαχειριστή οι διατάξεις του άρθρου 51 του Κώδικα.

4. Σε περίπτωση Δικτύου Διανομής που είναι διασυνδεδεμένο με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, εντός μίας (1) Εργάσιμης Ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία ο ανάντη Διαχειριστής ενημερώσει εγγράφως τον Διαχειριστή Δικτύου Διανομής για την παράδοση Φυσικού Αερίου σε πίεση μικρότερη της Ελάχιστης Πίεσης Εισόδου, ο Διαχειριστής ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος σχετικώς.

5. Σε περίπτωση Δικτύου Διανομής που είναι διασυνδεδεμένο με Ανεξάρτητο Σύστημα Μεταφοράς ή Διασυνδεδεμένο Δίκτυο Διανομής, η διαδικασία ενημέρωσης των Χρηστών Διανομής περιγράφεται στη Συμφωνία Διασυνδεδεμένων Συστημάτων.

6. Σε περίπτωση Απομακρυσμένου Δικτύου Διανομής, εφόσον το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής δεν τροφοδοτείται με Εικονικό Αγωγό, ο Διαχειριστής, εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας από την χρονική στιγμή κατά την οποία έχει διαπιστώσει ότι το Φυσικό Αέριο που παραλαμβάνει βρίσκεται σε πίεση μικρότερη της Ελάχιστης Πίεσης Εισόδου, ενημερώνει τους Χρήστες Διανομής μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος.

Άρθρο 18

Μεθοδολογία Υπολογισμού Ανωτέρας Θερμογόνου Δύναμης σε Απομακρυσμένα Δίκτυα Διανομής και σε Σημεία Εισόδου Βιομεθανίου

1. Ο υπολογισμός της ενέργειας του Φυσικού Αερίου (kWh) που παραλαμβάνεται σε Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής πραγματοποιείται με βάση την Ανωτέρα Θερμογόνο

Δύναμη του Φυσικού Αερίου στα Σημεία Εισόδου σε Ημερήσια Βάση, και τον όγκο του Φυσικού Αερίου.

2. Σε Απομακρυσμένα Δίκτυα Διανομής, που δεν τροφοδοτούνται μέσω Εικονικού Αγωγού, ο υπολογισμός της Ανωτέρας Θερμογόνου Δύναμης πραγματοποιείται με προσδιορισμό της σύστασης δείγματος Φυσικού Αερίου από αναλυτή αέριας χρωματογραφίας. Όταν η χρωματογραφική ανάλυση αντιπροσωπεύει όλα τα συστατικά του δείγματος, τα αποτελέσματα κανονικοποιούνται, με την παραδοχή ότι το κλάσμα του εμβαδού της περιοχής που περικλείεται μεταξύ της κορυφής κάθε συστατικού και της γραμμής βάσης προς το ολικό εμβαδό είναι το ίδιο με την εκατοστιαία αναλογία του συστατικού στο δείγμα. Με βάση την εκατοστιαία αναλογία κάθε συστατικού γίνεται ο υπολογισμός της Ανωτέρας Θερμογόνου Δύναμης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6976.

3. Όταν το Απομακρυσμένο Δίκτυο Διανομής τροφοδοτείται μέσω Εικονικού Αγωγού, ως Ανωτέρα Θερμογόνου Δύναμη λαμβάνεται εκείνη που μετρήθηκε στο Σημείο Εισόδου του Δικτύου Διανομής από το οποίο παραλήφθηκε η ποσότητα αυτή.

4. Ο αέριος χρωματογράφος προσδιορίζει την σύσταση του Αερίου. Τα συστατικά του Αερίου που προσδιορίζονται είναι:

- Μεθάνιο (C1)
- Αιθάνιο (C2)
- Προπάνιο (C3)
- Ισοβουτάνιο (i-C4)
- Κανονικό βουτάνιο (n-C4)
- Ισοπεντάνιο (i-C5)
- Κανονικό πεντάνιο (n-C5)
- Εξάνιο και βαρύτεροι υδρογονάνθρακες (C6+)
- Άζωτο (N₂)
- Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)

Σε κάθε ανάλυση πραγματοποιούνται από τον αέριο χρωματογράφο οι ακόλουθοι υπολογισμοί, σύμφωνα με το ISO 6976:

- Ανωτέρα Θερμογόνου Δύναμη σε συνθήκες αναφοράς [kWh/Nm³] με ακρίβεια τριών (3) δεκαδικών
- Σχετική πυκνότητα Αδιάστατο μέγεθος με ακρίβεια τεσσάρων (4) δεκαδικών
- Δείκτης Wobbe [kWh/Nm³] με ακρίβεια τριών (3) δεκαδικών
- Πυκνότητα σε συνθήκες αναφοράς

5. Ο χρωματογράφος περιοδικά πραγματοποιεί, είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα, ανάλυση αερίου βαθμονόμησης. Ελέγχονται οι συντελεστές απόκρισης για κάθε συστατικό μεταξύ δύο διαδοχικών αναλύσεων βαθμονόμησης. Οι αποκλίσεις αυτών πρέπει να είναι μέσα στα όρια που προβλέπονται από το διεθνές πρότυπο ISO 6974.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ****Άρθρο 19****Βάσιμες/Αβάσιμες Μετρήσεις σε Σημεία Παράδοσης**

1. Οι Μετρήσεις των Μετρούμενων Μεγεθών θεωρούνται βάσιμες όταν ο Εξοπλισμός Μέτρησης λειτουργεί υπό φυσιολογικές συνθήκες και οι ενδείξεις του Εξοπλισμού Μέτρησης βρίσκονται εντός των επιτρεπτών ορίων σφάλματος του Μετρούμενου Μεγέθους σύμφωνα τον Πίνακα 1 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.
2. Η ένδειξη του Εξοπλισμού Μέτρησης θεωρείται αβάσιμη όταν συντρέχει μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - α. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης μετρά εκτός των επιτρεπτών ορίων σφάλματος που περιγράφονται στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος. Στην περίπτωση αυτή, πραγματοποιείται εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του Άρθρου 20.
 - β. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης έχει υποστεί φθορά από φυσικά αίτια ή εξωτερική παρέμβαση. Στην περίπτωση αυτή, πραγματοποιείται εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 20.
 - γ. Σε περίπτωση Διαπιστωμένης Κλοπής Φυσικού Αερίου, σύμφωνα με το Άρθρο 74 του Κώδικα. Στην περίπτωση αυτή, πραγματοποιείται εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του Άρθρου 20.
 - δ. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί εσφαλμένη καταγραφή της ένδειξης του Εξοπλισμού Μέτρησης, κατά τα προβλεπόμενα στον παρόντα Κανονισμό, είτε κατά τη διαδικασία της Επιτόπιας Μέτρησης από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του Διαχειριστή είτε κατά τη διαδικασία αυτόματης μετάδοσης εξ αποστάσεως των δεδομένων Μέτρησης μέσω κατάλληλου εξοπλισμού εγκατεστημένου στο Σημείο Παράδοσης, είτε κατά τη διαδικασία κοινοποίησης της ένδειξης του Μετρητή από Τελικό Πελάτη ή Χρήστη Διανομής.
3. Ο Διαχειριστής διεξάγει ελέγχους ορθότητας της Μέτρησης των ποσοτήτων Φυσικού Αερίου οι οποίες παραδόθηκαν στα Σημεία Παράδοσης προς το σκοπό διαπίστωσης πιθανών σφαλμάτων, είτε με πρωτοβουλία του, είτε κατόπιν αιτήματος Χρήστη Διανομής ή Τελικού Πελάτη. Ο έλεγχος ορθότητας της Μέτρησης συνίσταται, ιδίως, στην επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας του Εξοπλισμού Μέτρησης, καθώς και στη σύγκριση της καταμετρηθείσας ποσότητας μεταξύ δύο Μετρήσεων:
 - α. με αντίστοιχα ιστορικά δεδομένα του Τελικού Πελάτη ή/και
 - β. με αντίστοιχες καταναλώσεις Τελικών Πελατών της ίδιας κατηγορίας ή/και
 - γ. με τον υπολογισμό της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου βάσει της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης του Σημείου Παράδοσης, σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 του παραρτήματος της μεθοδολογίας καθορισμού των τυπικών χαρακτηριστικών και δημιουργίας τυπικών καμπυλών κατανάλωσης (Απόφαση ΡΑΕ 125/2018), και των αριθμητικών τιμών των Εγκεκριμένων Τυπικών Καμπυλών Κατανάλωσης για την χρονική περίοδο για την οποία γίνεται εκτίμηση.
4. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Διαχειριστής έχει ενδείξεις ότι η Μέτρηση του παραδοθέντος Φυσικού Αερίου είναι αβάσιμη, εκτελεί έκτακτη Επιτόπια Μέτρηση για την εκ

νέου καταγραφή της ένδειξης, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα ή μη της Μέτρησης της ποσότητας του παραδοθέντος Φυσικού Αερίου, σύμφωνα με το άρθρο 21 του παρόντος Κανονισμού. Στην περίπτωση αυτή, ο Διαχειριστής ενημερώνει τον Χρήστη Διανομής που εξυπηρετεί το εν λόγω Σημείο Παράδοσης μέσω του Ηλεκτρονικού Συστήματος, σύμφωνα με το άρθρο 22 του παρόντος Κανονισμού.

Άρθρο 20

Εκτιμήσεις παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου

1. Στην περίπτωση κατά την οποία δεν είναι εφικτή η Μέτρηση ή η Μέτρηση είναι αβάσιμη, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 19 του παρόντος Κανονισμού, πραγματοποιείται εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου σύμφωνα με τη μεθοδολογία του παρόντος άρθρου ανά περίπτωση.
2. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Εξοπλισμός Μέτρησης μετρά εκτός των επιτρεπτών ορίων σφάλματος που περιγράφονται στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος σε ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας, η εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την απόλυτη τιμή του σφάλματος του Εξοπλισμού Μέτρησης σε ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας, από την τελευταία βάσιμη ένδειξη του Εξοπλισμού Μέτρησης έως την ημερομηνία αντικατάστασης του Εξοπλισμού Μέτρησης. Σε αυτήν την περίπτωση, ο Διαχειριστής αποστέλλει μέσω των επίσημων μέσων επικοινωνίας σχετική ενημέρωση στον Χρήστη Διανομής που εξυπηρετεί το εν λόγω Σημείο Παράδοσης και στον Τελικό Πελάτη.
3. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Εξοπλισμός Μέτρησης έχει υποστεί φθορά από φυσικά αίτια ή εξωτερική παρέμβαση, χωρίς να υφίσταται Διαπιστωμένη Κλοπή Φυσικού Αερίου, η εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου πραγματοποιείται βάσει της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης του Σημείου Παράδοσης σύμφωνα με το μέσο όρο κατανάλωσης του Τελικού Πελάτη βάσει ιστορικού κατανάλωσης των πέντε (5) τελευταίων ετών, εφόσον αυτά είναι διαθέσιμα σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 του παραρτήματος της μεθοδολογίας καθορισμού των τυπικών χαρακτηριστικών και δημιουργίας τυπικών καμπυλών κατανάλωσης (Απόφαση ΡΑΕ 125/2018), και των αριθμητικών τιμών των Εγκεκριμένων Τυπικών Καμπυλών Κατανάλωσης για την χρονική περίοδο για την οποία γίνεται εκτίμηση. Σε αυτήν την περίπτωση, η εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου πραγματοποιείται, από την τελευταία βάσιμη Μέτρηση. Το χρονικό διάστημα εκτίμησης περιορίζεται από το χρόνο χρήσης του Σημείου Παράδοσης από τον Τελικό Πελάτη και σε κάθε περίπτωση δεν υπερβαίνει κατά μέγιστο τα προβλεπόμενα των διατάξεων του άρθρου 44 του Κώδικα. Στην περίπτωση αυτή, ο Διαχειριστής αποστέλλει μέσω των επίσημων μέσων επικοινωνίας σχετική ενημέρωση στον Χρήστη Διανομής που εξυπηρετεί το εν λόγω Σημείο Παράδοσης και στον Τελικό Πελάτη. Ο Τελικός Πελάτης έχει το δικαίωμα να υποβάλει τεκμηριωμένες αντιρρήσεις και σχετικά υποστηρικτικά στοιχεία ενώπιον του Διαχειριστή, το αργότερο εντός τριάντα (30) Εργάσιμων Ημερών από την ημερομηνία της ενημέρωσης. Ο Διαχειριστής αξιολογεί τα πρόσθετα στοιχεία και ενημερώνει τον Τελικό Πελάτη, για τον επαναπροσδιορισμό ή μη, της αρχικά εκτιμηθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου.
4. Στην περίπτωση που υφίσταται Διαπιστωμένη Κλοπή Φυσικού Αερίου, ο προσδιορισμός της ημερομηνίας έναρξης της Κλοπής πραγματοποιείται σύμφωνα με την παράγραφο 8β του άρθρου 74 του Κώδικα. Η εκτίμηση της παραδοθείσας ποσότητας αερίου πραγματοποιείται βάσει της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης του Σημείου Παράδοσης, σύμφωνα με την

παράγραφο 3.5 του παραρτήματος της μεθοδολογίας καθορισμού των τυπικών χαρακτηριστικών και δημιουργίας τυπικών καμπυλών κατανάλωσης (Απόφαση ΡΑΕ 125/2018), και των αριθμητικών τιμών των Εγκεκριμένων Τυπικών Καμπυλών Κατανάλωσης για την χρονική περίοδο για την οποία γίνεται εκτίμηση. Σε περίπτωση που τα δεδομένα Μετρήσεων για τον υπολογισμό της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης του Σημείου Παράδοσης είναι αβάσιμα, ο Διαχειριστής δύναται να χρησιμοποιεί ως Ετήσια Κατανάλωση τον αντίστοιχο υπολογισμό για νέα Σημεία Παράδοσης και για Σημεία Παράδοσης με μη συνεχόμενη 12μηνη τροφοδοσία Φυσικού Αερίου. Ο Διαχειριστής ενημερώνει το Χρήστη Διανομής και τον Τελικό Πελάτη, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 74 του Κώδικα.

5. Στις περιπτώσεις που η Μέτρηση δεν είναι εφικτή λόγω μη πρόσβασης στο Σημείο Παράδοσης, η εκτίμηση παραδοθείσας ποσότητας Φυσικού Αερίου πραγματοποιείται βάσει της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης του Σημείου Παράδοσης, σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 του παραρτήματος της μεθοδολογίας καθορισμού των τυπικών χαρακτηριστικών και δημιουργίας τυπικών καμπυλών κατανάλωσης (Απόφαση ΡΑΕ 125/2018), και των αριθμητικών τιμών των Εγκεκριμένων Τυπικών Καμπυλών Κατανάλωσης για την χρονική περίοδο για την οποία γίνεται εκτίμηση.

6. Σε περίπτωση μη ύπαρξης ιστορικών δεδομένων για το Σημείο Παράδοσης για τον υπολογισμό της εκτιμώμενης Ετήσιας Κατανάλωσης, ο Διαχειριστής χρησιμοποιεί ως Ετήσια Κατανάλωση τον μέσο όρο της ετήσιας κατανάλωσης των Σημείων Παράδοσης με συνεχή παροχή Φυσικού Αερίου, που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά: Σημείο Εισόδου, Τύπος Μετρητή, Δήμος και Τυπική Καμπύλη Κατανάλωσης, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 3.5 του παραρτήματος της μεθοδολογίας καθορισμού των τυπικών χαρακτηριστικών και δημιουργίας τυπικών καμπυλών κατανάλωσης (Απόφαση ΡΑΕ 125/2018), και των αριθμητικών τιμών των Εγκεκριμένων Τυπικών Καμπυλών Κατανάλωσης για την χρονική περίοδο για την οποία γίνεται εκτίμηση.

Άρθρο 21

Έκτακτες Μετρήσεις

Πέρα από τις προγραμματισμένες Μετρήσεις για την καταγραφή της ένδειξης του Εξοπλισμού Μέτρησης σε Σημείο Παράδοσης, ο Διαχειριστής διενεργεί έκτακτη Επιτόπια Μέτρηση, είτε κατόπιν δικής του πρωτοβουλίας, είτε κατόπιν αιτήματος Χρήστη Διανομής ή Τελικού Πελάτη, για τους ακόλουθους λόγους:

- α. Έλεγχο ορθότητας τελευταίας Μέτρησης ή αβάσιμης Μέτρησης.
- β. Αλλαγή Χρήστη Διανομής.
- γ. Για λόγους που αναφέρονται στα άρθρα 30-36Α του Κώδικα.
- δ. Κατόπιν αιτήματος του Χρήστη Διανομής σε περίπτωση διαδοχής σύμβασης προμήθειας Τελικού Πελάτη σε νέο Τελικό Πελάτη.

Άρθρο 22

Αρχείο Μετρήσεων και Αναφορά Μέτρησης

1. Ο Διαχειριστής τηρεί πλήρες ηλεκτρονικό Αρχείο Μετρήσεων, το οποίο περιλαμβάνει για κάθε Σημείο Παράδοσης τα ακόλουθα στοιχεία:

- α. Τις Μετρήσεις,

β. τα δεδομένα παραδοθείσας ποσότητας, με σήμανση στην περίπτωση που αυτά καθορίστηκαν κατόπιν εκτίμησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του παρόντος Κανονισμού,

γ. αρχείο των δεδομένων και των μεθόδων αναγωγής ή εκτίμησης της παραδοθείσας ποσότητας.

2. Τα στοιχεία του αρχείου αυτού τηρούνται από τον Διαχειριστή για διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ετών από την καταχώρισή τους.

3. Με την επιφύλαξη των οριζόμενων στην παράγραφο 2 του Άρθρου 5 του Κώδικα, των διατάξεων του Κώδικα Προμήθειας Φυσικού Αερίου, καθώς και του Κανονισμού 2016/679, ο Χρήστης Διανομής, κατόπιν σχετικού αιτήματος προς τον Διαχειριστή, έχει δικαίωμα πρόσβασης στο Αρχείο Μετρήσεων Σημείου Παράδοσης, το οποίο ανήκει στο Μητρώο Τελικών Πελατών του κατά το χρόνο υποβολής του αιτήματος. Στην περίπτωση αυτή, ο Διαχειριστής παρέχει πρόσβαση στο Αρχείο Μετρήσεων για χρονικό διάστημα κατά μέγιστο πέντε (5) ετών.

4. Με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 5 του Κώδικα, των διατάξεων της παραγράφου 2 του άρθρου 15 του Κώδικα Προμήθειας Φυσικού Αερίου, καθώς και του Κανονισμού 2016/679, ο Χρήστης Διανομής, κατόπιν σχετικού αιτήματος προς τον Διαχειριστή, συνυποβάλλοντας την εξουσιοδότηση του Τελικού Πελάτη, έχει δικαίωμα πρόσβασης στο Αρχείο Μετρήσεων Σημείου Παράδοσης, το οποίο δεν ανήκει στο Μητρώο Τελικών Πελατών του κατά το χρόνο υποβολής του αιτήματος. Στην περίπτωση αυτή, ο Διαχειριστής παρέχει πρόσβαση στο Αρχείο Μετρήσεων για χρονικό διάστημα κατά μέγιστο δύο (2) ετών, σύμφωνα με τον Κώδικα Προμήθειας Φυσικού Αερίου.

5. Με την επιφύλαξη των οριζόμενων στην παράγραφο 2 του Άρθρου 5 του Κώδικα, ο Τελικός Πελάτης έχει δικαίωμα πρόσβασης στο Αρχείο Μετρήσεων των καταναλώσεών του, κατόπιν σχετικού αιτήματος προς τον Διαχειριστή, για χρονικό διάστημα το οποίο περιορίζεται από το χρόνο χρήσης του Σημείου Παράδοσης από τον Τελικό Πελάτη και σε κάθε περίπτωση δεν υπερβαίνει τα πέντε (5) έτη. Το αίτημα υποβάλλεται από τον Τελικό Πελάτη μέσω των Επίσημων Μέσων Επικοινωνίας που περιγράφονται στο άρθρο 17 του Κώδικα.

6. Ο Διαχειριστής λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διαφύλαξη του εμπιστευτικού χαρακτήρα των εμπορικά ευαίσθητων πληροφοριών που περιέρχονται σε γνώση του κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του και αποτρέπει, ιδίως, τη με μεροληπτικό τρόπο κοινοποίηση πληροφοριών που αφορούν τις δικές του δραστηριότητες και ενδέχεται να παρέχουν αθέμιτα εμπορικά πλεονεκτήματα σε τρίτους.

7. Ο Διαχειριστής διαβιβάζει σε κάθε Χρήστη Διανομής Αναφορά Μέτρησης παραδοθείσας ποσότητας (σε μονάδες όγκου και μονάδες ενέργειας) όταν τα στοιχεία καθίστανται διαθέσιμα για κάθε ένα από τα Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Τελικών Πελατών του.

Ειδικότερα:

Α) Για Ωρομετρούμενο Σημείο Παράδοσης το οποίο διαθέτει Διορθωτή Όγκου, ο Διαχειριστής διαβιβάζει μηνιαία στον Χρήστη που εξυπηρετεί το Σημείο Παράδοσης για κάθε Ημέρα του μήνα αναφοράς, στοιχεία σχετικά με την Ωριαία και Ημερήσια Παραδοθείσα Ποσότητα Αερίου σε Nm³ και σε kWh, σύμφωνα με τις ενδείξεις του Μετρητή και σύμφωνα με τον τρόπο αναγωγής που περιγράφεται στο άρθρο 13 του παρόντος Κανονισμού. Ο Χρήστης Διανομής δύναται να αιτηθεί να έχει πρόσβαση σε ημερήσια βάση στα δεδομένα μετρήσεων σε Nm³ των Σημείων Παράδοσης που ανήκουν στο Μητρώο Πελατών του.

Β) Για Ωρομετρούμενο Σημείο Παράδοσης το οποίο δεν διαθέτει Διορθωτή Όγκου, ο Διαχειριστής διαβιβάζει μηνιαία στον Χρήστη που εξυπηρετεί το Σημείο Παράδοσης για κάθε Ημέρα του μήνα αναφοράς, στοιχεία σχετικά με την Ημερήσια Παραδοθείσα Ποσότητα Φυσικού Αερίου σε Nm³ και σε KWh, σύμφωνα με τις Ενδείξεις του Μετρητή και σύμφωνα με τον τρόπο αναγωγής που περιγράφεται στο άρθρο 13 του παρόντος Κανονισμού.

8. Ο Διαχειριστής διαβιβάζει σε κάθε Χρήστη Διανομής τη μηνιαία εκτιμώμενη παραδοθείσα ποσότητα Φυσικού Αερίου (σε μονάδες όγκου και μονάδες ενέργειας) για κάθε ένα από τα μη Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Τελικών Πελατών του.

Ειδικότερα:

Α) Για τα μη Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης, ο Διαχειριστής διαβιβάζει στο Χρήστη Διανομής Αναφορά Μέτρησης μεταξύ δύο Μετρήσεων για κάθε Περίοδο Καταμέτρησης όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 11 του παρόντος Κανονισμού, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία για κάθε ένα από τα Σημεία Παράδοσης που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Τελικών Πελατών του Χρήστη Διανομής.

Β) Ο Διαχειριστής διαβιβάζει στον Χρήστη Διανομής μηνιαίως τις ποσότητες Φυσικού Αερίου που κατανεμήθηκαν σε κάθε ένα από τα μη Ωρομετρούμενα Σημεία Παράδοσης (σε μονάδες όγκου και μονάδες ενέργειας) που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Τελικών Πελατών του βάσει της παρ. 3.5 του Παραρτήματος της Μεθοδολογίας Καθορισμού των Τυπικών Χαρακτηριστικών Κατανάλωσης και Δημιουργία Τυπικών Χαρακτηριστικών Κατανάλωσης μη ωρομετρούμενων τελικών πελατών, σύμφωνα με το άρθρο 21 του Κώδικα Διαχείρισης Δικτύων Διανομής Φυσικού Αερίου (ΦΕΚ Β' 487/20.02.2017) (ΑΠΟΦ. ΡΑΕ 125/2018), αναφέροντας την ημερολογιακή περίοδο στην οποία αφορά η κατανομή.

9. Η Αναφορά Μέτρησης περιλαμβάνει για κάθε Σημείο Παράδοσης, κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α. Ηλεκτρονικό Κωδικό Αναγνώρισης του Σημείου Παράδοσης (ΗΚΑΣΠ).
- β. Περίοδο αναφοράς.
- γ. Προηγούμενη ένδειξη - νέα ένδειξη.
- δ. Τρόπος καταγραφής της ένδειξης, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του Άρθρου 10 του παρόντος Κανονισμού.
- ε. Τελικά δεδομένα παραδοθείσας ποσότητας μεταξύ δύο Μετρήσεων ή εκτίμηση με βάση το άρθρο 20 του παρόντος Κανονισμού, σε περίπτωση ανεπιτυχούς προσπάθειας Μέτρησης στο Σημείο Παράδοσης, σε Nm³.
- στ. Ημερομηνία/περίοδο της επόμενης προγραμματισμένης Μέτρησης.
- ζ. Ανωμαλίες/προβλήματα κατά την διαδικασία Μέτρησης.

10. Ο Διαχειριστής οφείλει να διαβιβάζει στους Χρήστες Διανομής το 90% των Αναφορών Μέτρησης σε χρονικό διάστημα μικρότερο ή ίσο των τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών από τη μέρα της μέτρησης.

11. Η διαβίβαση των πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω των Επίσημων Μέσων Επικοινωνίας που προσδιορίζονται στο άρθρο 17 του Κώδικα.

12. Ο Χρήστης Διανομής υποχρεούται να γνωστοποιεί στον Διαχειριστή τυχόν ασυνέπειες που έχουν εντοπιστεί στην Αναφορά Μέτρησης.

13. Ο Διαχειριστής αναρτά στην ιστοσελίδα του, το αργότερο έως την 7^η εργάσιμη ημέρα κάθε μήνα, τη μέση ανωτέρα θερμογόνο δύναμη, ανά ΣΕΔΔ για κάθε ημέρα του προηγούμενου μήνα.

Άρθρο 23

Ενεργοποίηση Προμηθευτή Τελευταίου Καταφυγίου

Σε περίπτωση που Χρήστης Διανομής καταστεί Προμηθευτής Τελευταίου Καταφυγίου, σε συνέχεια ενημέρωσης από τον Διαχειριστή ΕΣΦΑ για την έξοδο Χρήστη Διανομής από την αγορά με υπαιτιότητά του, και την ενεργοποίηση του Προμηθευτή Τελευταίου Καταφυγίου σύμφωνα με την παράγραφο 2(γ) του άρθρου 64 του Κώδικα και το άρθρο 57 του Νόμου, ο Διαχειριστής αποστέλλει προς τον Προμηθευτή Τελευταίου Καταφυγίου τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) Το Μητρώο Τελικών Πελατών του προηγούμενου Χρήστη Διανομής, εντός δύο (2) Εργάσιμων Ημερών,
- β) το ιστορικό των μετρήσεων που αφορά στο Μητρώο Τελικών Πελατών, εντός δέκα(10) Εργάσιμων Ημερών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ****Άρθρο 24****Τακτική Διακρίβωση**

1. Διακρίβωση είναι η διαδικασία κατά την οποία ελέγχεται η ακρίβεια του Εξοπλισμού Μέτρησης εντός των επιτρεπόμενων ορίων σφάλματος.
2. Βαθμονόμηση είναι η διαδικασία κατά την οποία ρυθμίζεται ο Εξοπλισμός Μέτρησης ώστε να λειτουργεί εντός των επιτρεπόμενων ορίων σφάλματος.
3. Η Τακτική Διακρίβωση του Εξοπλισμού Μέτρησης εκτελείται από τον Διαχειριστή προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι ενδείξεις του Εξοπλισμού Μέτρησης παραμένουν εντός των προβλεπόμενων ορίων σφάλματος, όπως αυτά καθορίζονται από τα σχετικά Πρότυπα που παρατίθενται στο Παράρτημα του παρόντος Κανονισμού.
4. Η Τακτική Διακρίβωση εκτελείται με ευθύνη του Διαχειριστή σε εργαστήριο διαπιστευμένο κατά EN/ISO 17025.
5. Σε περίπτωση που από την Τακτική Διακρίβωση προκύψει ότι ο Εξοπλισμός Μέτρησης βρίσκεται εκτός των ορίων μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος, με βάση τον Πίνακα 1 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού, τότε η παραδοθείσα ποσότητα Φυσικού Αερίου από την ημερομηνία της τελευταίας βάσιμης ένδειξης θα αναπροσαρμόζεται μόνο για τις ποσότητες που παραδόθηκαν από την ανωτέρω ημερομηνία και έως την αντικατάσταση προς διακρίβωση/βαθμονόμηση του Εξοπλισμού Μέτρησης, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 20 του παρόντος Κανονισμού.
6. Σε περίπτωση που από την Διακρίβωση προκύψει ότι ο Εξοπλισμός Μέτρησης βρίσκεται εκτός των ορίων μέγιστου σφάλματος που περιγράφονται στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού, ο Εξοπλισμός Μέτρησης βαθμονομείται ή αντικαθίσταται.

Άρθρο 25**Συχνότητα Διακρίβωσης του Εξοπλισμού Μέτρησης**

1. Ο Εξοπλισμός Μέτρησης υποβάλλεται σε Τακτική Διακρίβωση, σύμφωνα με τον Πίνακα 4 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού.
2. Η συχνότητα Τακτικών Διακριβώσεων καθορίζεται από το Ετήσιο Πρόγραμμα Διακριβώσεων του Διαχειριστή, το οποίο αφορά στις προγραμματισμένες διακριβώσεις του επόμενου έτους σε ενεργά Σημεία Παράδοσης. Το Ετήσιο Πρόγραμμα Διακριβώσεων συντάσσεται κάθε Δεκέμβριο από τον Διαχειριστή και αναρτάται στην ιστοσελίδα του.
3. Ο Διαχειριστής υποχρεούται όπως προβεί στη διακρίβωση/βαθμονόμηση εντός των επόμενων επτά (7) ετών, των ήδη εγκατεστημένων Μετρητών που έχουν περάσει τα όρια που αναφέρονται στον Πίνακα 4 του Παραρτήματος και δεν έχουν διακριβωθεί/βαθμονομηθεί.

Άρθρο 26**Έκτακτη Διακρίβωση**

1. Ο Τελικός Πελάτης ή ο Χρήστης Διανομής κατόπιν σχετικής εξουσιοδότησης του Τελικού Πελάτη, δύναται να αιτηθεί Έκτακτη Διακρίβωση του Εξοπλισμού Μέτρησης σε ενεργό

Σημείο Παράδοσης. Σε αυτήν την περίπτωση, η διακρίβωση εκτελείται με ευθύνη του Διαχειριστή σε εργαστήριο διαπιστευμένο κατά EN/ISO 17025. Ο Τελικός Πελάτης δύναται να παρίσταται στον έλεγχο του Εξοπλισμού Μέτρησης εφόσον το ζητήσει με γραπτή αίτησή του προς τον Διαχειριστή.

2. Εάν από τη διακρίβωση προκύψει ότι η Μέτρηση που πραγματοποιήθηκε από τον Εξοπλισμό Μέτρησης κυμαίνεται εντός των ορίων σφάλματος, ο Χρήστης Διανομής ή ο Τελικός Πελάτης επιβαρύνεται με τα έξοδα στα οποία υποβλήθηκε ο Διαχειριστής για τη σχετική διακρίβωση. Στην αντίθετη περίπτωση, η δαπάνη διακρίβωσης του Εξοπλισμού Μέτρησης βαρύνει τον Διαχειριστή. Τα επιμέρους κόστη της δαπάνης διακρίβωσης περιγράφονται στον Κατάλογο των Επικουρικών Υπηρεσιών που εγκρίνεται από τη ΡΑΕ.

3. Ο Διαχειριστής δύναται να πραγματοποιήσει Έκτακτη Διακρίβωση του Εξοπλισμού Μέτρησης όποτε το κρίνει απαραίτητο. Σε αυτήν την περίπτωση η υπηρεσία δεν χρεώνεται.

4. Σε περίπτωση που από την Έκτακτη Διακρίβωση προκύψει ότι ο Εξοπλισμός Μέτρησης βρίσκεται εκτός των ορίων μέγιστου επιτρεπόμενου σφάλματος, με βάση τον Πίνακα 1 του Παραρτήματος του παρόντος Κανονισμού, τότε η παραδοθείσα ποσότητα Φυσικού Αερίου από την ημερομηνία της τελευταίας βάσιμης ένδειξης θα αναπροσαρμόζεται μόνο για τις ποσότητες που παραδόθηκαν από την ανωτέρω ημερομηνία και έως την αντικατάσταση προς διακρίβωση/βαθμονόμηση του Εξοπλισμού Μέτρησης, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 20 του παρόντος Κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΟΡΙΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ (ΟΓΚΟΣ/ΜΑΖΑ, ΠΙΕΣΗ, ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)

ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ		ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ (ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ)		ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΜΕΤΡΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ (ΜΟΝΑΔΕΣ)	ΥΠΟΛΟΓΙΖΟ ΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ (ΜΟΝΑΔΕΣ)
	ΕΥΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ	1	1,5			
Στροβιλομετρητές	$Q_{min} \leq Q \leq Q_t$	$\pm 2\%$		ISO 9951 EN 12261	ΑΔΙΟΡΘΩΤΟΣ ΟΓΚΟΣ (m3)	ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (Nm3)
	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 1\%$				
Μετρητές Διαφράγματος	$Q_{min} \leq Q \leq Q_t$	$\pm 4\%$	$\pm 6\%$	EN 1359		
	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$			
Μετρητές Θετικής Μετατόπισης με λοβούς	$Q_{min} \leq Q \leq Q_t$	$\pm 2\%$		EN 12480		
	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	$\% \pm 1\%$				
Αισθητήρες Πίεσης σε PTZ		$\pm 0,3\%$		EA 10/17, EN 837-1, EN 837-2, EN 837-3	ΠΙΕΣΗ (bar)	
Αισθητήρες Θερμοκρασίας σε PTZ		$\pm 0,3\%$		EA 10/11	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)	
Έξυπνοι Μετρητές (Smart Meters)	$Q_{min} \leq Q \leq Q_t$		$\pm 6\%$	EN 16314 ⁽¹⁾	ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (Nm ³)	
	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$		$\pm 3\%$			

(1) Αφορά σε Εξοπλισμό Μέτρησης έως και G25

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εξοπλισμός Μέτρησης	ISO 9951: Measurement of Gas flow in closed conduits – Turbine meters
	EN 1359: 1998/A1: 2006: Gas Meters – Diaphragm gas meters
	EN 12261:2002 E /APRIL 2002: Gas Meters – Turbine gas meters
	EN 12480:2015 /MARCH 2015: Gas Meters – Rotary positive displacements gas meters
	EN 14236: Ultrasonic domestic gas meters
	EN 16314: Gas meters. Additional functionalities
	ISO 6976: Natural gas – Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition
	EN 12405-1+A2 - Gas meters - Conversion devices - Part 1: Volume conversion
	ISO 12213: Natural gas – Calculation of Compression Factor
	OIML R137:2012 (E) & MID 32/2014: Measurement Instrument Directive (σε περίπτωση διαφοράς υπερισχύει η MID 32/2014)
	European co-operation for Accreditation, EA Guidelines on the Calibration of electromechanical Manometers, EA -10/17
	European co-operation for Accreditation, EA Guidelines on the Calibration of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulation and Measurement, EA -10/11
	EN 1776: Gas infrastructure. Gas measuring systems. Functional requirements
	EN 837 -1, Pressure gauges. Bourdon tube pressure gauges. Dimensions, metrology, requirements and testing
	EN 837 -2, Pressure gauges. Selection and installation, recommendations for pressure gauges
Δειγματοληψία Ανάλυση / Ποιότητα Αερίου	EN 837 -3, Pressure gauges. Diaphragm and capsule pressure gauges. Dimensions, metrology, requirements and testing
	OIML R031-1995 & MID 32/2014: Measurement Instrument Directive (σε περίπτωση διαφοράς υπερισχύει η MID 32/2014)
	ISO 6974: Natural gas - Determination of composition and associated uncertainty by gas chromatography
	ISO 14111: Natural gas – Guidelines to traceability in analysis
	ISO 19739: Natural gas – Determination of sulfur compounds using gas chromatography
	ISO 6326: Natural gas – Determination of sulfur compounds
	ISO 6141: Gas analysis - Contents of certificates for calibration gas mixtures
	ISO 6142: Gas analysis – Preparation of calibration gas mixtures – Part 1: Gravimetric method for Class I mixtures
	ISO 6143: Gas analysis – Comparison methods for determining and checking the calibration gas mixtures' composition
	ISO 6327: Gas analysis – Determination of the water dew point of natural gas – Cooled

	surface condensation hygrometers
	ISO 10715: Natural gas – Sampling guidelines

Σημείωση: Τα πρότυπα αφορούν τις σε ισχύ εκδόσεις και ενδέχεται να αναθεωρηθούν ή να συμπληρωθούν από τους Διεθνείς Οργανισμούς που τα εκδίδουν. Η αναθεώρηση του Πίνακα 2 του Παραρτήματος δε συνιστά μεταβολή, για την οποία απαιτείται αναθεώρηση του παρόντος Κανονισμού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
1	Στροβιλομετρητής	Κάθε 25 έτη
2	Μετρητής Θετικής Μετατόπισης	Κάθε 25 έτη
3	Διορθωτής Όγκου	Κάθε 7 έτη
4	Μετρητής Διαφράγματος	• Για $Q_{max} \leq 10 \text{ Nm}^3/\text{h}$, πραγματοποιείται αντικατάσταση ανά 25 έτη - Για $Q_{max} > 10 \text{ Nm}^3/\text{h}$, κάθε 25 έτη

*Για τους μετρητές διαφράγματος με $Q_{max} \leq 10 \text{ Nm}^3/\text{h}$, ο Διαχειριστής διενεργεί επιπλέον και δειγματοληπτική διακρίβωση σε παρτίδες μετρητών, μετά από 10 έτη λειτουργίας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 3951-1:2013, "Sampling procedures for inspection variables", Part 1: Specification for single sampling plans indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection for a single quality characteristic and a single AQL

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Μ.**

Οι Μ.Ε.Μ. πρέπει ενδεικτικά να εξοπλίζονται με συστήματα ποσοτικής και ποιοτικής μέτρησης του παραγόμενου βιομεθανίου, τα οποία να πληρούν τουλάχιστον τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Πιστοποιημένοι μετρητές παροχής (flow meters) ακριβείας, συμβατοί με την Οδηγία 2014/32/ΕΕ (MID – Measuring Instruments Directive), με κλάση ακρίβειας τουλάχιστον 1.5 (π.χ. σύμφωνα με EN ISO 5167 ή αντίστοιχο).
- Χρωματογράφος αερίων (Gas Chromatograph) για ανάλυση της σύστασης του βιομεθανίου, ο οποίος:
 - ο Παρέχει μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο ή σε χρονικά διαστήματα έως 15 λεπτών,
 - ο Καλύπτει τα ελάχιστα απαιτούμενα συστατικά όπως: CH₄, CO₂, O₂, N₂, H₂S, H₂, NH₃, υδρογονάνθρακες C₂+, σωματίδια, πυρίτιο (siloxanes) και υγρασία,
 - ο Είναι σύμφωνος με τα πρότυπα EN ISO 6974, EN ISO 6976, ISO 10715, CEN/TS 16726 και EN 16723-1:2016.
- Υπολογιστής φυσικού αερίου (flow computer) που εκτελεί υπολογισμούς για την ανώτερη/κατώτερη θερμογόνο δύναμη, τον Wobbe Index και τη σχετική πυκνότητα σύμφωνα με EN ISO 6976.
- Δειγματολήπτης για επαληθευτικές αναλύσεις, εγκατεστημένος σύμφωνα με ISO 10715 και οδηγίες της CEN.
- Σύστημα τηλεμετρίας και τηλεμετάδοσης δεδομένων, το οποίο:
 - ο Διασφαλίζει τη συνεχή αποστολή δεδομένων στον Διαχειριστή ανά 5–15 λεπτά,
 - ο Λειτουργεί μέσω ασφαλούς και κρυπτογραφημένου πρωτοκόλλου (π.χ. MQTT over TLS, HTTPS API),
 - ο Διατηρεί το ιστορικό δεδομένων τουλάχιστον για 3 μήνες σε τοπικό ή απομακρυσμένο αποθηκευτικό χώρο.
- Όλος ο εξοπλισμός να είναι συμβατός με τις απαιτήσεις για εκρηκτικά περιβάλλοντα (ATEX Zone 2) και να πληροί τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας.

Οι ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις βασίζονται στις κατευθυντήριες γραμμές και προδιαγραφές των ευρωπαϊκών προτύπων:

- EN 16723-1:2016 – Natural gas and biomethane for use in transport and biomethane for injection in the natural gas network – Part 1: Specifications for biomethane for injection in the natural gas network,
- EN ISO 6974, EN ISO 6976 – Gas analysis and calculation of calorific values,
- CEN/TS 16726 – Gas infrastructure – Quality of gas,
- ISO 10715 – Natural gas – Sampling guidelines,
- MID Directive 2014/32/EU – for flow meters.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 24 Ιουλίου 2025

Ο Αντιπρόεδρος του Κλάδου Ενέργειας

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΟΥΡΛΑΡΗΣ

**ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αιτήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
 - Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,30 €.
 - Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.
 - Υπάρχει δυνατότητα ετήσιας συνδρομής οποιουδήποτε τεύχους σε έντυπη μορφή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α.** Αποστολή των εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**. Σχετικές εγκύκλιοι και οδηγίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Εθνικού Τυπογραφείου (**www.et.gr**) στη διαδρομή **Ανακοινώσεις → Εγκύκλιοι**.
- Β.** Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσίευματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: **Καποδιστρίου 34, 10432 Αθήνα**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση
https://eservices.et.gr

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γραφείο 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημοσιευτέας Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα έως και Παρασκευή: 8:00 - 13:30



* 0 2 0 4 1 3 7 3 0 0 7 2 5 0 0 3 6 *