Τα είδη αερίων και οι αντίστοιχες πιέσεις τροφοδοσίας σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) 2016/426 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις συσκευές με καύση αέριων καυσίμων και την κατάργηση της οδηγίας 2009/142/ΕΚ

(Η παρούσα δημοσίευση βασίζεται σε πληροφορίες που έλαβε η Επιτροπή από τα κράτη μέλη)

(C/2025/2463)

ΕΣΘΟΝΙΑ

Οικογένεια αερίων		
Ομάδα αερίων		
	ελάχ.	μέγ.
Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (GCV) [MJ/m³]	35,53	-
Δείκτης Wobbe [MJ/m³]	47,89	52,95
Σύνθεση αερίου κατ' όγκο σε % συνολικού περιεχομένου:		
Περιεκτικότητα σε C_1 έως C_5 (σύνολο)	-	100
Περιεκτικότητα σε N_2 + CO_2	N_2 < 3 / CO_2 < 2,5	
Περιεκτικότητα σε CO	–	–
Περιεκτικότητα σε ακόρεστους υδρογονάνθρακες	–	–
Περιεκτικότητα σε υδρογόνο	–	0,1
Πληροφορίες σχετικά με τοξικά συστατικά που περιέχονται στο αέριο καύσιμο		

Πίεση τροφοδοσίας:

	ελάχ.	ονομ.	μέγ.
Πίεση τροφοδοσίας στο στόμιο εισόδου των συσκευών [mbar]	18	20	25
Πίεση τροφοδοσίας στο σημείο παροχής [mbar]	18	23	25
Αποδεκτή απώλεια πίεσης στην εγκατάσταση αερίου του τελικού χρήστη [mbar]	1,0	1,5	2,0

Συνθήκες αναφοράς για τον δείκτη Wobbe και την ανώτερη θερμογόνο δύναμη (GCV)

Θερμοκρασία αναφοράς κατά την καύση [°C]	15 °C
Θερμοκρασία αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [°C]	15 °C
Πίεση αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [mbar]	1 013,25 mbar

ΕΛΛΑΔΑ

1. **Είδη αερίων:**

Στην Ελλάδα διανέμονται:

— αέρια της 2ης οικογένειας (φυσικό αέριο) της ομάδας Η (2Η) και

— αέρια της 3ης οικογένειας (υγραέρια) και των τριών ομάδων.

— το εμπορικό βουτάνιο (3Β) περιέχει τουλάχιστον 85 % κατά μάζα βουτάνιο και βουτένιο, με κύριο συστατικό το βουτάνιο,

— το εμπορικό προπάνιο (3Ρ) περιέχει τουλάχιστον 85 % κατά μάζα προπάνιο και προπένιο, με κύριο συστατικό το προπάνιο· και

— το μίγμα βουτανίου-προπανίου (3Ρ/Β), το οποίο ονομάζεται και υγραέριο μίγμα ή μίγμα και περιλαμβάνει προπάνιο και βουτάνιο σε διάφορες αναλογίες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην ελληνική αγορά το υγραέριο μίγμα περιέχει 80 έως 90 % κατά μάζα βουτάνιο και το υπόλοιπο προπάνιο.

2. **Νομοθεσία:**

Φυσικό αέριο:

1. Η υπ' αριθ. Δ3/Α΄/οικ.6598/20.03.2012 ΥΑ «Τεχνικός Κανονισμός Εσωτερικών Εγκαταστάσεων Φυσικού Αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500mbar» (ΦΕΚ Β' 976)
2. Η υπ' αριθ. Ε-143/2023 «Τροποποίηση του Κώδικα Διαχείρισης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) 9η Αναθεώρηση» (ΦΕΚ Β΄ 5773).
3. Κανονισμός (ΕΕ) 2015/703 για τη θέσπιση κώδικα δικτύου όσον αφορά τους κανόνες για τη διαλειτουργικότητα και την ανταλλαγή δεδομένων (Παράρτημα – Συντελεστές μετατροπής μεταξύ συνθηκών αναφοράς).

Υγραέρια:

1. Η υπ' αριθ. 31856/11.08.2003 ΚΥΑ «Τεχνικός Κανονισμός εγκαταστάσεων υγραερίου στα κτίρια (πλην βιομηχανιών-βιοτεχνιών)» (ΦΕΚ Β' 1257)
2. Η υπ' αριθ. 300/2005/18.09.2006 ΚΥΑ «Προδιαγραφές υγραερίου» (ΦΕΚ Β΄ 1483)

3. **Είδη αερίων και αντίστοιχες πιέσεις τροφοδοσίας αερίου σύμφωνα με το άρθρο 4 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/426**

Οικογένεια αερίων	2η οικογένεια		3η οικογένεια					
Ομάδα αερίων	Ομάδα Η		Ομάδα Ρ		Ομάδα Ρ/Β		Ομάδα Β	
	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.
Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (GCV) [MJ/m³]	34,75	46,70	87,48	95,40	108,72	118,80	115,92	126,36
Δείκτης Wobbe [MJ/m³]	44,63	55,77	72,90	76,80	72,90	87,30	81,80	87,30
Σύνθεση αερίου κατ' όγκο σε % συνολικού περιεχομένου:								
Περιεκτικότητα σε C_1 έως C_5 % (άθροισμα) [% mol]	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε C1, % (άθροισμα) [% mol]	75	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε C_4, % (άθροισμα) [% mol]	(a)	(a)	(a)	5	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε C_5, % (άθροισμα) [% mol]	(a)	(a)	(a)	2	(a)	2	(a)	2

Οικογένεια αερίων	2η οικογένεια		3η οικογένεια					
Ομάδα αερίων	Ομάδα H		Ομάδα P		Ομάδα P/B		Ομάδα B	
	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.
Περιεκτικότητα σε N_2 [% mol]	(a)	6,0	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε CO [% mol]	(a)	3,0	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε CO [% mol]	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε ακόρεστους υδρογονάνθρακες [% mol]	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε υδρογόνο [% mol]	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Πληροφορίες σχετικά με τοξικά συστατικά που περιέχονται στο αέριο καύσιμο								
Περιεκτικότητα σε H_2S [mg/Nm3]	(a)	5,4 (b)		0		0		0
Περιεκτικότητα σε CO [% mol]	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
Περιεκτικότητα σε 1,3-βουταδιένιο [% mol]	–	–	(a)	0,5	(a)	0,5	(a)	0,5

Πίεση τροφοδοσίας:												
	ελάχ.	ονομ.	μέγ.	ελάχ.	ονομ.	μέγ.	ελάχ.	ονομ.	μέγ.	ελάχ.	ονομ.	μέγ.
Πίεση τροφοδοσίας στο σημείο παροχής [mbar]	17	20	25	25	37	45 (c)	25	29	35 (c)	20	29	35 (c)
Αποδεκτή απώλεια πίεσης στην εγκατάσταση αερίου του τελικού χρήστη [mbar]	(a)	2,0	2,0	(a)	2,0	2,0	(a)	2,0	2,0	(a)	(a)	(a)

Συνθήκες αναφοράς για τον δείκτη Wobbe και την ανώτερη θερμογόνο δύναμη (GCV)	
Θερμοκρασία αναφοράς κατά την καύση [°C]	15 °C
Θερμοκρασία αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [°C]	15 °C
Πίεση αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [mbar]	1 013,25 mbar

(a) Δεν ρυθμίζεται.

(b) Σε ειδικές περιπτώσεις και όχι επί περισσότερο από 2 ώρες, μπορεί να περιέχει τη διπλάσια ποσότητα, αλλά η μέση ημερήσια τιμή πρέπει να είναι μικρότερη από 6,5 mg/Nm³.

(c) Αφορά εγκαταστάσεις υγραερίου, εκτός από τη βιομηχανία και τη βιοτεχνία.

ΟΥΓΓΑΡΙΑ

Οικογένεια αερίων	2η οικογένεια				3η οικογένεια			
Ομάδα αερίων	Ομάδα H		Ομάδα S		Ομάδα B/P		Ομάδα P	
	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.	ελάχ.	μέγ.
Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (GCV) [MJ/m³]	31,46	41,01	27,94	32,6	88,52	125,81	88,52	95,65
Δείκτης Wobbe [MJ/m³]	45,66	54,69	36,29	41,58	72,86	87,33	72,86	76,84
Σύνθεση αερίου κατ' όγκο σε % συνολικού περιεχομένου:								
Περιεκτικότητα σε C_1 έως C_5 (σύνολο)	91	100	82	86	99,6	100 [m/m%] C_4: μέγ. 60 [m/m%] C_5: μέγ. 2 [m/m%]	99,6 [m/m%] C_3 ελάχ. 95 [m/m%]	100 [m/m%] C_5: μέγ. 0,2 [m/m%]
Περιεκτικότητα σε $N_2 + CO_2$	0	2,5	14	18	$N_2 + O_2 + H_2$: έως 0,2 [m/m%]			
Περιεκτικότητα σε CO	0	0	0	0	0	0	0	0
Περιεκτικότητα σε ακόρεστους υδρογονάνθρακες	0	0	0	0	μονοολεφίνες: έως 10 [m/m%] διένια: έως 0,5 [m/m%]			
Περιεκτικότητα σε υδρογόνο	0	0	–	–	$N_2 + O_2 + H_2$: έως 0,2 [m/m%]			
Πληροφορίες σχετικά με τοξικά συστατικά που περιέχονται στο αέριο καύσιμο	απαλλαγμένο σε τεχνικό επίπεδο		απαλλαγμένο σε τεχνικό επίπεδο		απαλλαγμένο σε τεχνικό επίπεδο		απαλλαγμένο σε τεχνικό επίπεδο	
Πίεση τροφοδοσίας:								

	ελάχ.	ονομ.	μέγ.	ελάχ.	ονομ.	μέγ.	ελάχ.	ονο-μ.	μέγ.	ελάχ.	ονομ.	μέγ.
Πίεση τροφοδοσίας στο στόμιο εισόδου των συσκευών [mbar] [a]	18 (73)	25 (85)	33 (100)	18 (73)	25 (85)	33 (100)	25 (42,5)	29 (50)	35 (57,5)	25 (42,5)	29 (50)	35 (57,5)
Πίεση τροφοδοσίας στο σημείο παροχής [mbar]	Τιμή που προσδιορίζεται από τον κάτοχο άδειας φυσικού αερίου για το σημείο σύνδεσης του συστήματος πολλαπλού διανομέα και της γραμμής σύνδεσης											
Αποδεκτή απώλεια πίεσης στην εγκατάσταση αερίου του τελικού χρήστη [mbar]	Εξαρτάται από τον κατασκευαστή της εγκατάστασης φυσικού αερίου											
Συνθήκες αναφοράς για τον δείκτη Wobbe και την ανώτερη θερμογόνο δύναμη (GCV)												
Θερμοκρασία αναφοράς κατά την καύση [°C]	15 °C											
Θερμοκρασία αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [°C]	15 °C											
Πίεση αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [mbar]	1 013,25 mbar											

[a] Παρατηρήσεις:
Για την «πίεση τροφοδοσίας στο στόμιο εισόδου των συσκευών», τα στοιχεία εντός παρενθέσεων αναφέρονται σε δίκτυα αερίου αυξημένης χαμηλής πίεσης.

ΜΑΛΤΑ

Οικογένεια αερίων	3η οικογένεια	
Ομάδα αερίων		
	ελάχ.	μέγ.
Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (GCV) [MJ/m³]	(a)	(a)
Δείκτης Wobbe (b) [MJ/m³]	72,9	87,3
Σύνθεση αερίου κατ' όγκο σε % συνολικού περιεχομένου:		
C_1	(c)	(c)
C_2	(c)	(c)
C_3	(c)	(c)
C_4	(c)	(c)
C_5	(c)	(c)
C_6	(c)	(c)
Περιεκτικότητα σε N_2 + CO_2	(c)	(c)
Περιεκτικότητα σε CO [%]	(c)	(c)
Περιεκτικότητα σε ακόρεστους υδρογονάνθρακες [%]	(c)	(c)
Περιεκτικότητα σε υδρογόνο [%]	(c)	(c)

Πίεση τροφοδοσίας:

	ελάχ.	ονομ.	μέγ.
Πίεση τροφοδοσίας στο στόμιο εισόδου των συσκευών [mbar]	28	–	30
Πίεση τροφοδοσίας στο σημείο παροχής [mbar]	(d)	(d)	(d)
Αποδεκτή απώλεια πίεσης στην εγκατάσταση αερίου του τελικού χρήστη [mbar]	(d)	(d)	(d)

(a) Δεν προσδιορίζεται.
(b) Με βάση τον ορισμό του υγραερίου που περιλαμβάνεται στους κανονισμούς για την αγορά υγραερίου (νομική γνωστοποίηση 249 του 2008), όπως τροποποιήθηκε.
(c) Δεν ρυθμίζεται.
(d) Άνευ αντικειμένου.

ΣΛΟΒΑΚΙΑ

Οικογένεια αερίων		
Ομάδα αερίων		
	ελάχ.	μέγ.
Ανώτερη θερμογόνος δύναμη (GCV) [MJ/m³]	38,5	38,9
Δείκτης Wobbe [MJ/m³]	49,0	50,8
Σύνθεση αερίου κατ' όγκο σε % συνολικού περιεχομένου:		
Περιεκτικότητα σε C_1 έως C_5 (σύνολο)	98,2	99,2
Περιεκτικότητα σε $N_2 + CO_2$	0,8	1,8
Περιεκτικότητα σε CO	ά.α ([a]).	ά.α ([a]).
Περιεκτικότητα σε ακόρεστους υδρογονάνθρακες	ά.α ([a]).	ά.α ([a]).
Περιεκτικότητα σε υδρογόνο	ά.α ([a]).	ά.α ([a]).
Πληροφορίες σχετικά με τοξικά συστατικά που περιέχονται στο αέριο καύσιμο	Ο διαχειριστής του συστήματος διανομής δεν έχει πρόσβαση σε πληροφορίες για τοξικά συστατικά. Το φυσικό αέριο που διανέμεται στο έδαφος της Σλοβακικής Δημοκρατίας έχει πρόσθετες οσμητικές ουσίες και δεν είναι τοξικό ή δηλητηριώδες. Ένα συστατικό —οσμητική ουσία— που χρησιμοποιείται για τον σκοπό αυτόν είναι τοξικό μόνο για τους υδρόβιους οργανισμούς.	

Πίεση τροφοδοσίας:

	ελάχ.	ονομ.	μέγ.
Πίεση τροφοδοσίας στο στόμιο εισόδου των συσκευών ([b]) [mbar]	17	20	25
Πίεση τροφοδοσίας στο σημείο παροχής [mbar]	ά.α.	ά.α.	ά.α.
Αποδεκτή απώλεια πίεσης στην εγκατάσταση αερίου του τελικού χρήστη [mbar]	ά.α.	ά.α.	ά.α.

Συνθήκες αναφοράς για τον δείκτη Wobbe και την ανώτερη θερμογόνο δύναμη (GCV)

Θερμοκρασία αναφοράς κατά την καύση [°C]	15 °C
Θερμοκρασία αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [° C]	15 °C
Πίεση αναφοράς κατά τη μέτρηση όγκου [mbar]	1 013,25 mbar

([a]) τα δεδομένα αυτά δεν αναλύονται από τον διαχειριστή του δικτύου διανομής και, ως εκ τούτου, δεν είναι διαθέσιμα.

([b]) Αυτή είναι η πίεση εισόδου για συσκευές που είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο διανομής· στη Σλοβακική Δημοκρατία χρησιμοποιούνται επίσης συσκευές συνδεδεμένες με δοχεία υπό πίεση.