

ΔΕΗ Α.Ε
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ
ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

2023

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΔΕΛΜ/ΤΟΜΕΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ
ΑΗΣ
ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ



Στην παρούσα Ετήσια Έκθεση παρατίθενται μετρήσεις και στοιχεία που πραγματοποιήσαν και επεξεργάστηκαν οι παρακάτω Επιχειρησιακές Μονάδες της ΔΕΗ Α.Ε :

ΚΛΑΔΟΣ ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΔΥΛΠ/ΤΜΑ

Η σύνταξη της Έκθεσης και ο σχετικός σχολιασμός των στοιχείων έγιναν με ευθύνη του Τομέα Περιβάλλοντος και Χημικής Τεχνολογίας ΘΗΣ της ΔΕΛΜ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο:	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο:	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	9
2.1.1	Μέσες επικυρωμένες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO ₂ , NO _x , παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για όλες τις Μονάδες.	10
2.1.2	Μέσες έγκυρες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO ₂ , και NO _x για την Μονάδα 5.....	10
2.1.3	Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων για όλες τις Μονάδες.	10
2.1.4	Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO ₂ για όλες τις Μονάδες.....	12
2.1.5	Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO _x για όλες τις Μονάδες.	14
2.1.6	Μέσες μηνιαίες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO ₂ , NO _x , παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, ώρες λειτουργίας καμινάδων, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για όλες τις Μονάδες.....	16
2.1.7	Μέσες ετήσιες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO ₂ , NO _x & ποιότητας καυσίμου και συνολική ετήσια παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια & κατανάλωση λιγνίτη ανά Μονάδα και για το σύνολο του ΑΗΣ.	20
2.2:	Στοιχεία ασυνεχών μετρήσεων αέριων αποβλήτων.....	20
2.3:	Ολικές μηνιαίες και ετήσιες εκπομπές SO ₂ , NO _x (ως NO ₂) και αιωρούμενων σωματιδίων, ανά μονάδα και για το σύνολο του ΑΗΣ.....	21
2.4:	Τήρηση οριακών τιμών εκπομπής αέριων αποβλήτων.	22
2.5:	Βαθμονόμηση συστημάτων συνεχούς καταγραφής διαύγειας καυσαερίων – καμπύλες αναφοράς.	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο:	ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΝΙΤΗ ΚΑΙ ΤΕΦΡΑΣ.	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο:	ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.	54
4.1	Περιοδικές μετρήσεις χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.....	54
4.2	Συνεχείς μετρήσεις παροχής & pH υδατικών αποβλήτων.....	56
4.3	Μηνιαία στοιχεία χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.....	57
4.4	Τήρηση οριακών τιμών υδατικών αποβλήτων.	58
4.4.1	Τήρηση οριακών τιμών βιομηχανικών αποβλήτων.	59
4.4.2	Τήρηση οριακών τιμών αστικών λυμάτων.	62
4.5	Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο:	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	66
5.1	Περιοδικές μετρήσεις θορύβου.	66
5.3	Στοιχεία για το ισοζύγιο νερού.....	68
5.4	Ώρες λειτουργίας των Η/Ζ εκτάκτου ανάγκης.	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο:	ΒΛΑΒΕΣ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, ΑΝΤΙΠΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο:	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ.....	69

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων – MON. 1 & 2	11
Διάγραμμα 2: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων – MON. 3 & 4	11
Διάγραμμα 3: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO ₂ , MON. 1 & 2.....	12
Διάγραμμα 4: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO ₂ , MON. 3 & 4.....	13
Διάγραμμα 5: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO _x , MON. 1 & 2	14
Διάγραμμα 6: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO _x , MON. 3 & 4	15
Διάγραμμα 7 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, MON.1-2.....	24
Διάγραμμα 8 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, MON.3-4.....	24
Διάγραμμα 9 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, MON.5.....	25
Διάγραμμα 10: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, MON.1-2	25
Διάγραμμα 11 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, MON.3-4	26
Διάγραμμα 12: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, MON.5	26
Διάγραμμα 13 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO ₂ , MON.1-2.....	27
Διάγραμμα 14 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO ₂ , MON.3-4.....	28
Διάγραμμα 15 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO ₂ , MON.5.....	28
Διάγραμμα 16 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO ₂ , MON.1-2	29
Διάγραμμα 17 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO ₂ , MON.3-4	29
Διάγραμμα 18: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO ₂ , MON.5	30
Διάγραμμα 19 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO _x , MON.1-2	31
Διάγραμμα 20 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO _x , MON.3-4	32
Διάγραμμα 21 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO _x , MON.5	32
Διάγραμμα 22 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO _x , MON.1-2	33
Διάγραμμα 23 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO _x , MON.3-4	33
Διάγραμμα 24: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO _x , MON.5	34
Διάγραμμα 25: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα I (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)	50
Διάγραμμα 26: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα II (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη).....	50
Διάγραμμα 27: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα III (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη).....	51
Διάγραμμα 28: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα IV (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)	51
Διάγραμμα 29: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα V (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)	52
Διάγραμμα 30: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τις Μονάδες I-V (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)	53
Διάγραμμα 31: Ημερήσιες τιμές παροχής.....	59
Διάγραμμα 32: Ημερήσιες τιμές pH.....	59
Διάγραμμα 33: Περιοδικές μετρήσεις pH	60
Διάγραμμα 34: Περιοδικές μετρήσεις θερμοκρασίας	60
Διάγραμμα 35: Περιοδικές μετρήσεις ολικών αιωρούμενων στερεών	60
Διάγραμμα 36: Περιοδικές μετρήσεις COD	61
Διάγραμμα 37: Περιοδικές μετρήσεις διαλελυμένου οξυγόνου (O ₂)	61
Διάγραμμα 38: Περιοδικές τιμές θερμοκρασίας αστικών λυμάτων	62
Διάγραμμα 39: Περιοδικές τιμές pH αστικών λυμάτων	62
Διάγραμμα 40: Περιοδικές τιμές αιωρούμενων στερεών αστικών λυμάτων	63
Διάγραμμα 41: Περιοδικές τιμές διαλ/νο οξυγόνο αστικών λυμάτων.....	63
Διάγραμμα 42: Περιοδικές τιμές ελεύθερου χλωρίου αστικών λυμάτων.....	64
Διάγραμμα 43: Περιοδικές μετρήσεις COD	64

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Μονάδες Παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στον ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	7
Πίνακας 2: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 1 / επικ. μηνιαίες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. κοινής καμινάδας (Μονάδων 1-2) ,κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.....	17
Πίνακας 3: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 2 / επικ. μηνιαίες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. κοινής καμινάδας (Μονάδων 1-2),κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.....	17
Πίνακας 4: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 3 / επικ. μηνιαίες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.....	18
Πίνακας 5: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 4 / επικ. μηνιαίες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.....	18
Πίνακας 6: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 5 / επικ. Μηνιαίες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. Ηλ. Ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.	19
Πίνακας 7: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ/ Επικυρωμένες ετήσιες τιμές SO ₂ , NO _x , αιωρ.σωματιδίων, παραχθείσα ενέργεια, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.	20
Πίνακας 8: Ολικές εκπομπές/ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	21
Πίνακας 9: Οριακές τιμές εκπομπής για την καύση λιγνίτη	22
Πίνακας 10: Οριακές τιμή εκπομπής σωματιδίων για την αποκονίωση κλειστών χώρων	34
Πίνακας 11: Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών δειγμάτων λιγνίτη	49
Πίνακας 12: Ασυνεχείς μετρήσεις βιομηχανικών αποβλήτων/ΕΤΟΣ 2023.....	54
Πίνακας 13: Ασυνεχείς μετρήσεις αστικών λυμάτων/ΕΤΟΣ 2023	55
Πίνακας 14: Συνεχείς μετρήσεις Υδατικών Αποβλήτων/24ώρες μετρήσεις παροχής, pH και θερμοκρασίας/ 2023	56
Πίνακας 15: Συνεχείς μετρήσεις Υδατικών Αποβλήτων/ μηνιαίες μετρήσεις παροχής, pH και T/2023.....	57
Πίνακας 16: Οριακές τιμές χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.....	58
Πίνακας 17: Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων	65
Πίνακας 18: Ισοζύγιο νερού 2023	68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο χώρο του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου υπάρχουν εγκατεστημένες συνολικά πέντε (5) Ατμοηλεκτρικές Μονάδες. Το χρησιμοποιούμενο καύσιμο του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου είναι κυρίως λιγνίτης της ευρύτερης περιοχής του σταθμού. Επίσης, χρησιμοποιείται πετρέλαιο diesel, με ποιότητα σύμφωνα με τις κρατικές προδιαγραφές, στις εκκινήσεις των Μονάδων ή για την υποστήριξη καύσης των λεβήτων.

Πίνακας 1: Μονάδες Παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στον ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

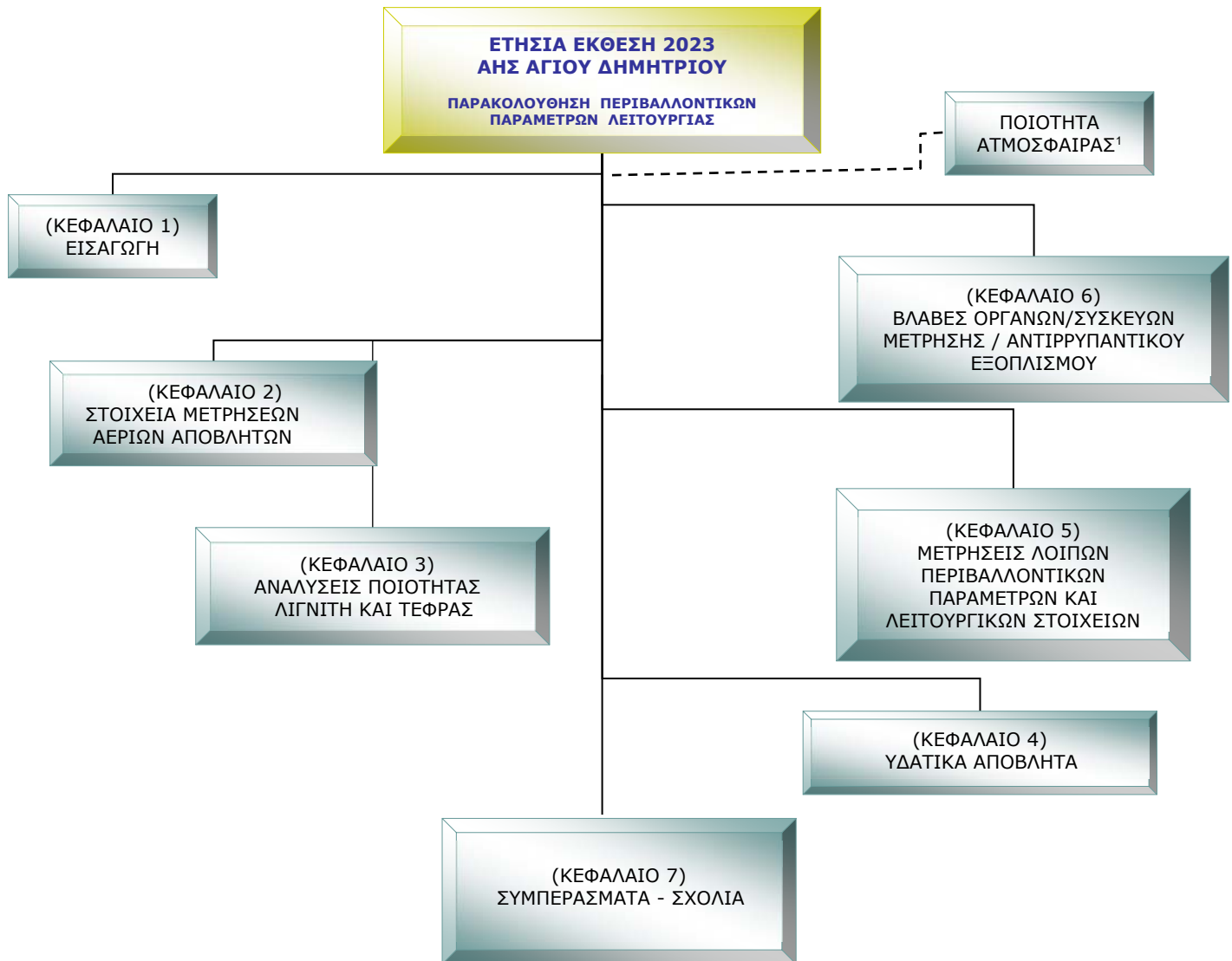
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (MWe)	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ ΕΤΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ
ΜΟΝΑΔΑ Νο 1	300	1984
ΜΟΝΑΔΑ Νο 2	300	1984
ΜΟΝΑΔΑ Νο 3	310 (67) ¹	1985
ΜΟΝΑΔΑ Νο 4	310 (67) ¹	1986
ΜΟΝΑΔΑ Νο 5	375 (70) ¹	1997

Στις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου που απορρέουν από τους Περιβαλλοντικούς Όρους που εγκρίθηκαν με το ΥΠΕΝ/ΓΔΠΠ/ΔΙΠΑ/31067/2086/31.03.2022, αναφέρεται και η Ετήσια Έκθεση στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο των πραγματοποιηθεισών μετρήσεων που αφορά στην παρακολούθηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων για το προηγούμενο έτος.

Το σύνολο των στοιχείων που απαιτείται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας περιλαμβάνονται στην υπόψη Έκθεση, σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα. Επιπλέον, πραγματοποιείται έλεγχος τήρησης των θεσμοθετημένων ορίων και επιχειρείται η αιτιολόγηση τυχόν υπερβάσεων, αιχμών ρύπανσης.

¹ Μονάδες που παράγουν θερμότητα για τηλεθέρμανση (θερμική ισχύς)

ΔΟΜΗ ΕΤΗΣΙΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ



² Τα πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία των μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν στο σύνολο των Σταθμών μέτρησης Ποιότητας της Ατμόσφαιρας παρουσιάζονται σε χωριστό τεύχος, ενιαίο για όλους τους ΑΗΣ το οποίο αναφέρεται ως η «ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ», για την περιοχή των Νομών Κοζάνης και Φλώρινας, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται:

- i. οι μέσες επικυρωμένες 24ωρες, μηνιαίες και ετήσιες τιμές συγκέντρωσης εκπομπής SO₂, NO_x, CO και αιωρούμενων σωματιδίων από τα στοιχεία των συνεχών μετρήσεων, η παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, οι ώρες λειτουργίας των καμινάδων, η κατανάλωση και ποιότητα του λιγνίτη για τις Μονάδες I, II, III, IV, V και για το σύνολο του ΑΗΣ
- ii. οι μέσες έγκυρες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης εκπομπής SO₂, NO_x και αιωρούμενων σωματιδίων από τα στοιχεία των συνεχών μετρήσεων

Κεφάλαιο : 2.1

- iii. στοιχεία ασυνεχών μετρήσεων εκπομπών SO₂, NO_x, αιωρούμενων σωματιδίων, O₂(%), θερμοκρασίας, παροχής καυσαερίων για τις Μονάδες I, II, III και IV και περιοδικές μετρήσεις εκπομπής σωματιδίων από τα συστήματα αποκονίωσης κλειστών χώρων και σιλό ιπτάμενης τέφρας του ΑΗΣ

Κεφάλαιο : 2.2

- iv. οι συνολικές ετήσιες εκπομπές SO₂, NO_x (ως NO₂) και αιωρούμενων σωματιδίων με την αντίστοιχη παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για τις Μονάδες I, II, III, IV, V και για το σύνολο του ΑΗΣ

Κεφάλαιο : 2.3

- v. η τήρηση των οριακών τιμών εκπομπής ρυπαντικών φορτίων

Κεφάλαιο : 2.4

- vi. τα τεύχη βαθμονόμησης των συσκευών μέτρησης θολερότητας καυσαερίων και οι προκύπτουσες καμπύλες αναφοράς του ΑΗΣ για το 2023.

Κεφάλαιο : 2.5

2.1 Στοιχεία συνεχών μετρήσεων συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων.

Σημειώνεται ότι η κανονική λειτουργία της Μονάδας V ξεκίνησε στις 21.12.2022 μετά το πέρας των δοκιμών του συνόλου των συστημάτων και του εξοπλισμού της εγκατάστασης και των δοκιμών παραλαβής του έργου της Υγρής Αποθείωσης.

2.1.1 Μέσες επικυρωμένες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO₂, NO_x, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για όλες τις Μονάδες.

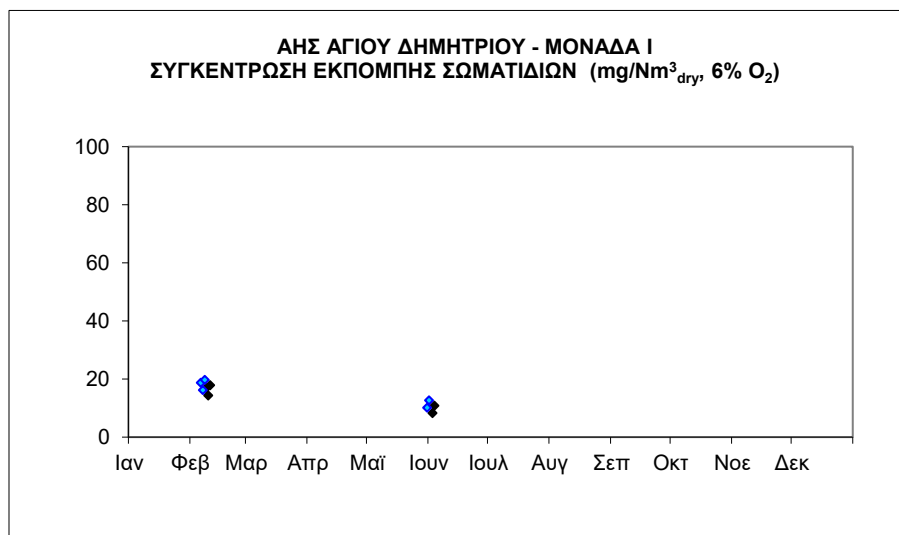
Παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

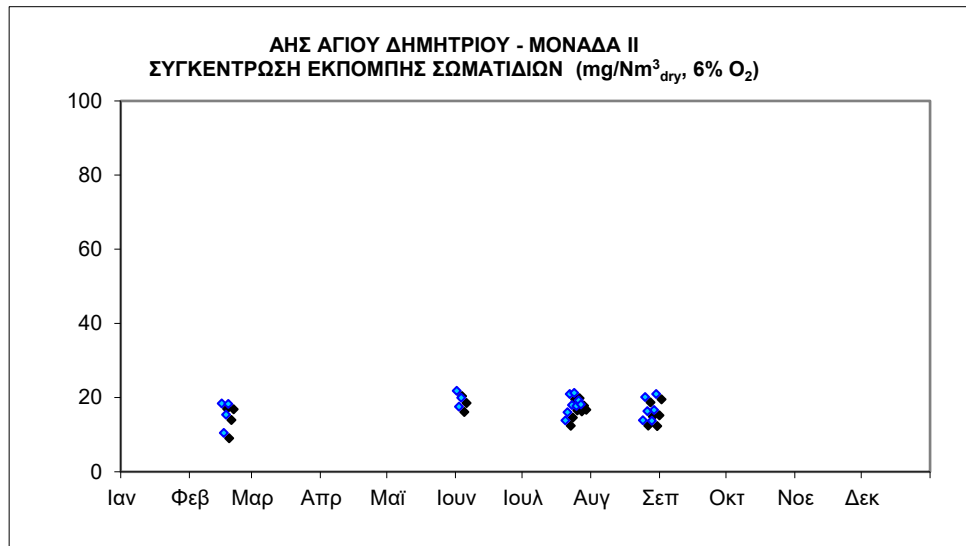
2.1.2 Μέσες έγκυρες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO₂, και NO_x για την Μονάδα 5.

Παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

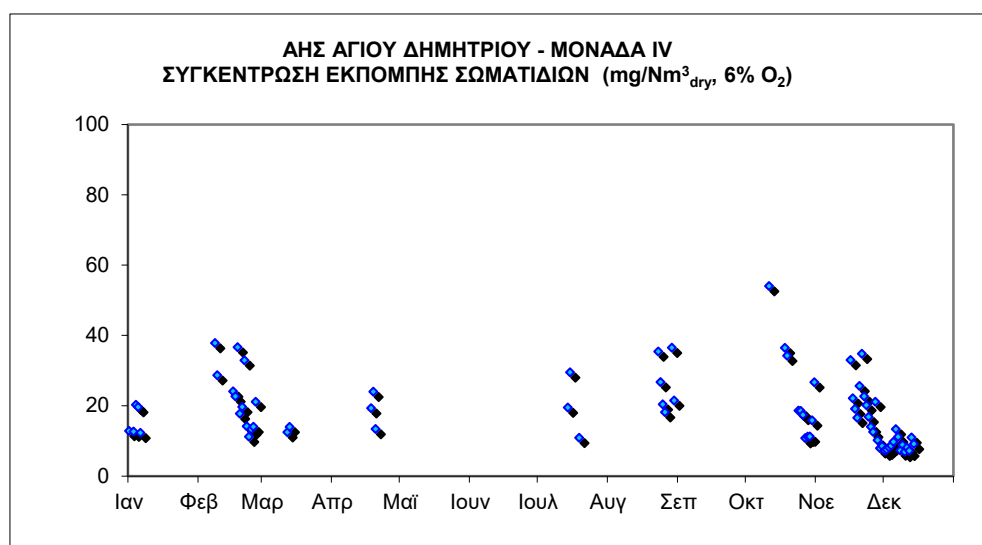
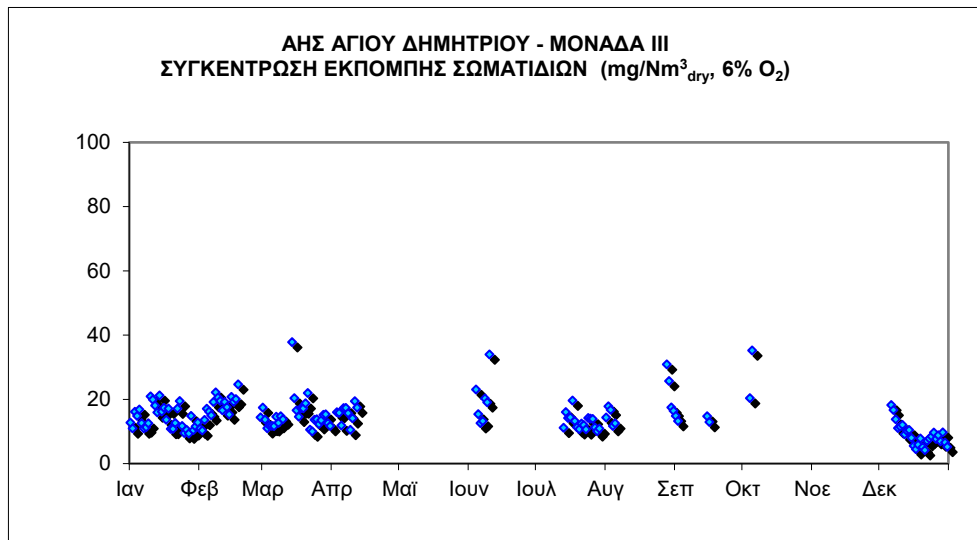
2.1.3 Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων για όλες τις Μονάδες.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα διασποράς επικυρωμένων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής σωματιδίων αποκλειστικά για τις μονάδες που λειτουργούν με κοινή καμινάδα.





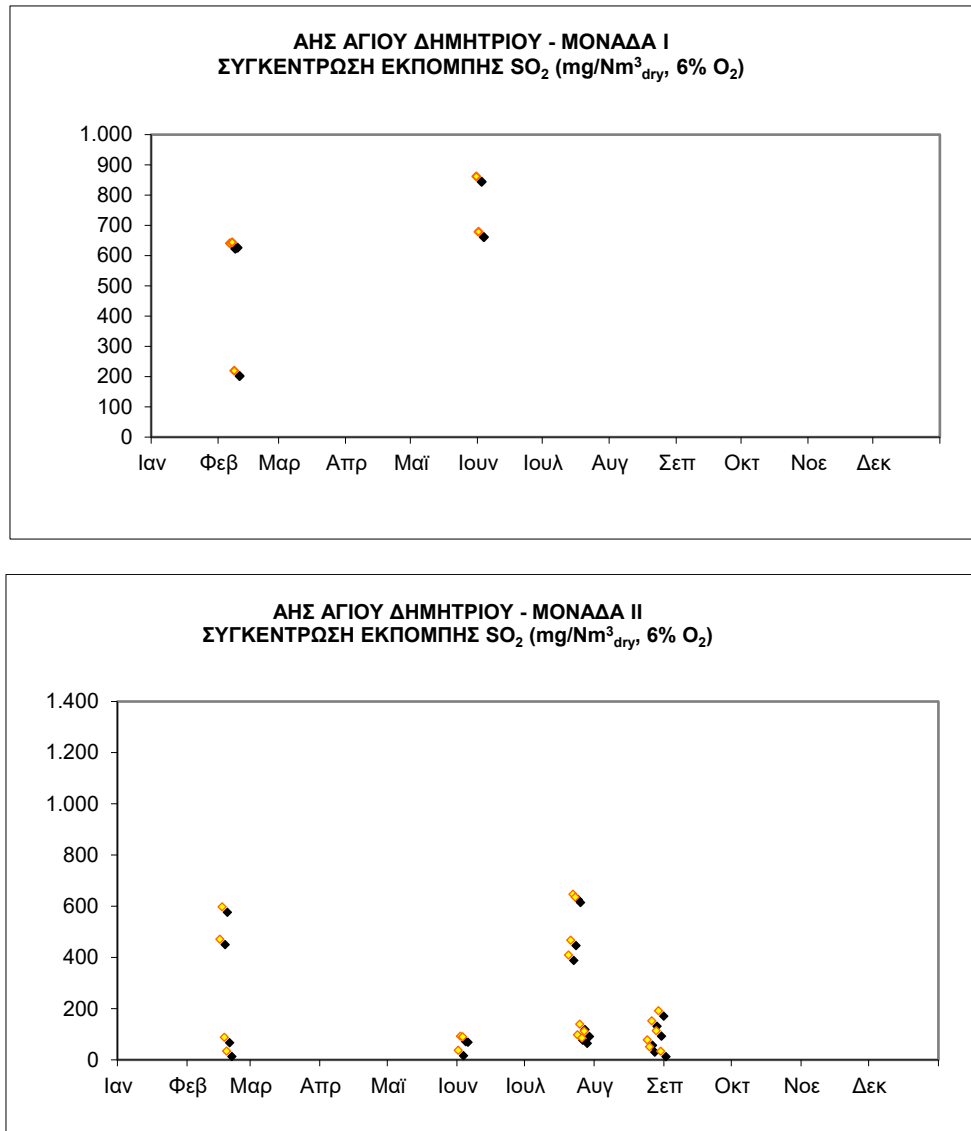
Διάγραμμα 1: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων – ΜΟΝ. 1 & 2



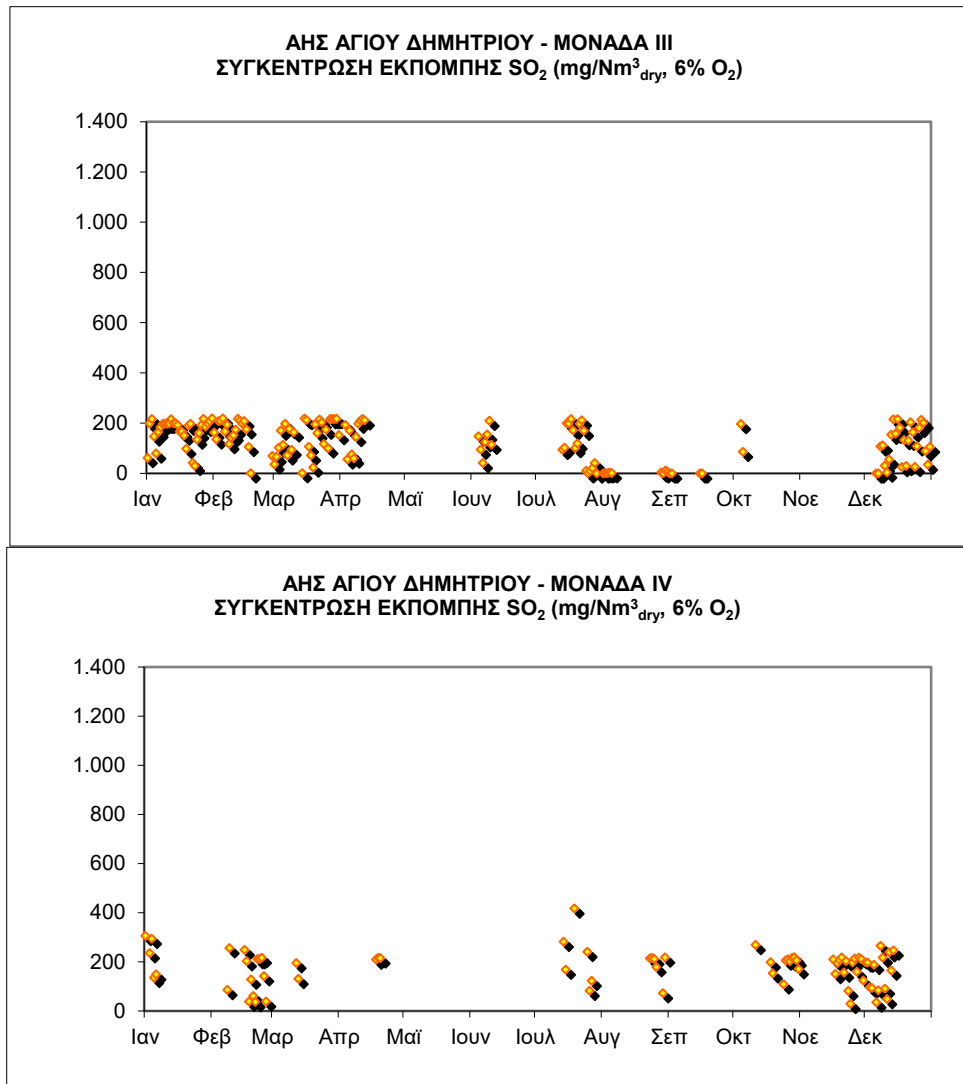
Διάγραμμα 2: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής αιωρούμενων σωματιδίων – ΜΟΝ. 3 & 4

2.1.4 Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO₂ για όλες τις Μονάδες.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα διασποράς επικυρωμένων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO₂ αποκλειστικά για τις μονάδες που λειτουργούν με κοινή καμινάδα.



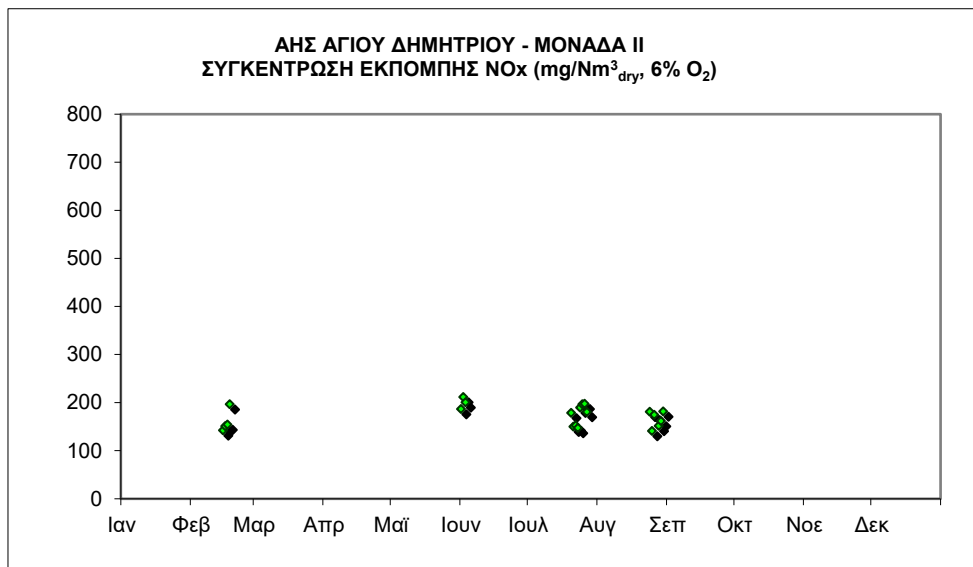
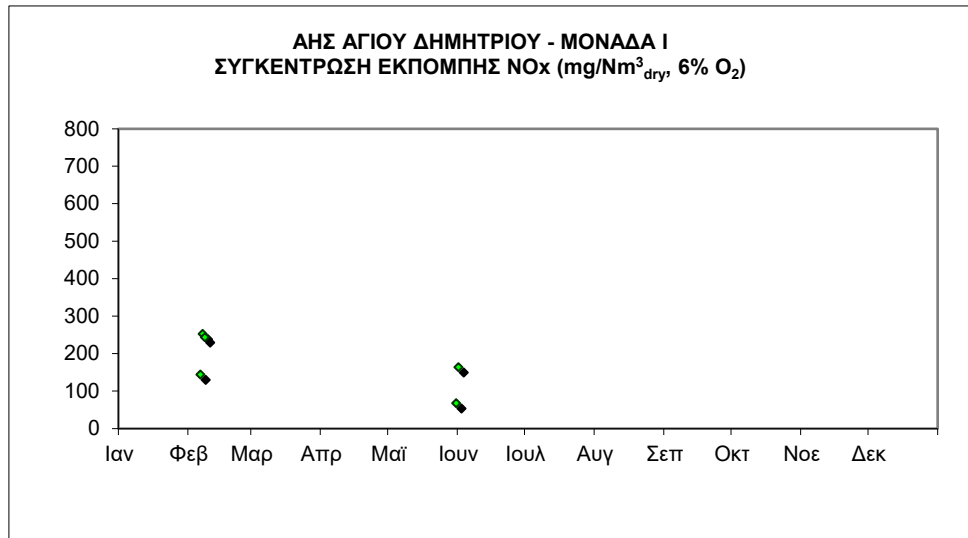
Διάγραμμα 3: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO₂, ΜΟΝ. 1 & 2



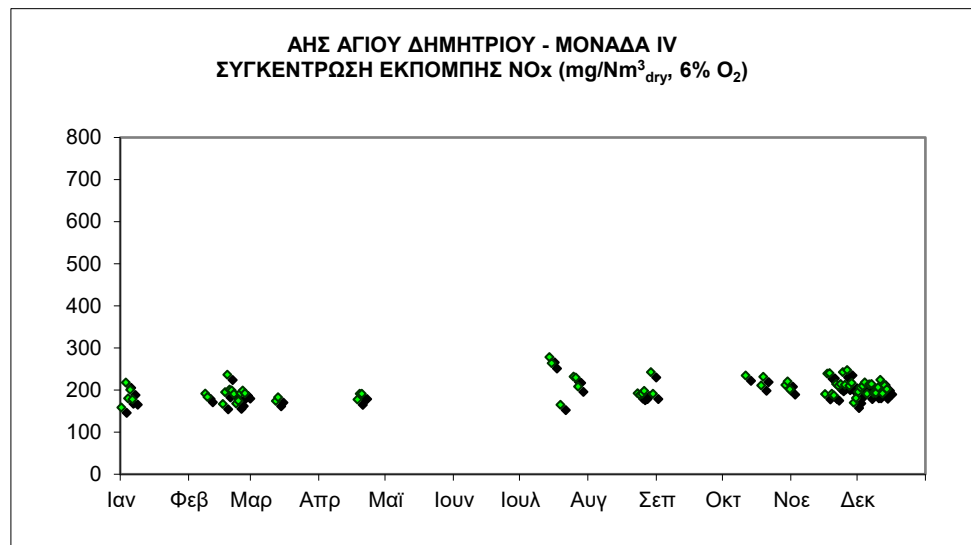
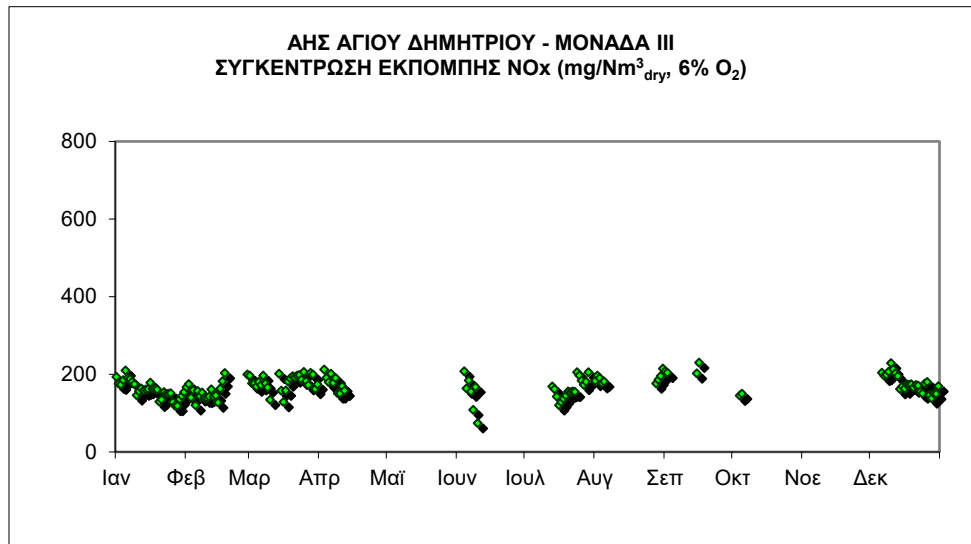
Διάγραμμα 4: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής SO₂, ΜΟΝ. 3 & 4

2.1.5 Διασπορά 24ωρων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO_x για όλες τις Μονάδες.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα διασποράς επικυρωμένων τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO_x αποκλειστικά για τις μονάδες που λειτουργούν με κοινή καμινάδα.



Διάγραμμα 5: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO_x, ΜΟΝ. 1 & 2



Διάγραμμα 6: Διασπορά τιμών συγκέντρωσης εκπομπής NO_x, ΜΟΝ. 3 & 4

2.1.6 Μέσες μηνιαίες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO₂, NO_x, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, ώρες λειτουργίας καμινάδων, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για όλες τις Μονάδες.

Ακολουθως παρατίθενται Πίνακες με τις μέσες επικυρωμένες μηνιαίες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO₂, NO_x, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια, ώρες λειτουργίας καμινάδων, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη για όλες τις Μονάδες.

Πίνακας 2: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 1 / επικ. μηνιαίες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. κοινής καμινάδας (Μονάδων 1-2) ,κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

ΜΟΝ.Ι	SO ₂	NO _x	CO	ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ.ΚΟΙΝΗΣ ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ(1-2)*	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΟ ως έχει	ΤΕΦΡΑ ως έχει	Α.Θ.Δ. ως έχει	Κ.Θ.Δ. ως έχει	ΤΕΦΡΑ επί ξηρού	Α.Θ.Δ. επί ξηρού	Κ.Θ.Δ. επί ξηρού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	MWh	tn	h	%	%	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ															
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	501,5	213,7	80,6	18,2	15430	31457	157	48,1	30,4	21,5	1454	1098	41,4	2807	2661
ΜΑΡΤΙΟΣ															
ΑΠΡΙΛΙΟΣ															
ΜΑΙΟΣ	861,9	67,7	91,4	10,2	5120	11092	24	45,9	28,1	26,0	1290	948	48,1	2386	2250
ΙΟΥΝΙΟΣ	679,0	163,9	150,3	12,7	3635	7154	68	47,2	29,6	23,3	1441	1087	55,1	2726	2577
ΙΟΥΛΙΟΣ					1755	4368	173	47,6	29,4	23,1	1490	1127	44,0	2842	2678
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ							76								
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ															
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ															
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ															
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ															

Πίνακας 3: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 2 / επικ. μηνιαίες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. κοινής καμινάδας (Μονάδων 1-2),κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

ΜΟΝ.ΙΙ	SO ₂	NO _x	CO	ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ.ΚΟΙΝΗΣ ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ(1-2)*	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΟ ως έχει	ΤΕΦΡΑ ως έχει	Α.Θ.Δ. ως έχει	Κ.Θ.Δ. ως έχει	ΤΕΦΡΑ επί ξηρού	Α.Θ.Δ. επί ξηρού	Κ.Θ.Δ. επί ξηρού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	MWh	tn	h	%	%	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ															
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	297,8	161,2	95,2	15,7	17725	38589	157	48,7	30,3	21,0	1524	1161	40,8	2975	2820
ΜΑΡΤΙΟΣ															
ΑΠΡΙΛΙΟΣ															
ΜΑΙΟΣ							24								
ΙΟΥΝΙΟΣ	73,1	199,7	83,9	19,8	9125	19682	68	48,2	30,9	20,9	1521	1161	40,2	2942	2790
ΙΟΥΛΙΟΣ	324,3	174,3	81,6	18,2	32145	71856	173	47,0	30,3	22,7	1453	1096	42,7	2744	2589
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	103,4	165,4	89,4	17,0	14670	33829	76	44,8	30,2	25,1	1398	1060	45,3	2531	2392
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ															
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ															
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ															
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ															

* :Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/124145/7794/27.12.2021

Πίνακας 4: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 3 / επικ. μηνιαίες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

ΜΟΝ.ΙΙΙ	SO ₂	NO _x	CO	ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ. ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ*	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΟ ως έχει	ΤΕΦΡΑ ως έχει	Α.Θ.Δ. ως έχει	Κ.Θ.Δ. ως έχει	ΤΕΦΡΑ επί ξηρού	Α.Θ.Δ. επί ξηρού	Κ.Θ.Δ. επί ξηρού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	MWh	tn	h	%	%	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	168,1	160,0	81,6	14,2	146055	324222	730	48,9	30,2	20,9	1503	1143	40,8	2947	2800
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	161,7	156,1	104,0	17,5	86440	191143	423	48,9	30,5	20,6	1526	1163	40,2	2992	2838
ΜΑΡΤΙΟΣ	143,4	179,9	112,4	15,3	130255	289106	613	47,9	30,5	21,6	1471	1115	41,3	2834	2688
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	153,7	178,4	91,8	15,6	45661	97432	203	48,5	30,7	20,9	1507	1148	40,4	2928	2780
ΜΑΙΟΣ															
ΙΟΥΝΙΟΣ	126,9	151,8	81,7	19,7	28304	62595	147	46,7	28,9	24,4	1388	1040	45,7	2611	2470
ΙΟΥΛΙΟΣ	109,8	163,2	74,0	13,0	70633	154981	375	46,9	29,7	23,4	1436	1084	44,0	2710	2561
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3,3	189,3	59,0	18,2	32631	80764	169	45,0	29,9	25,1	1362	1023	45,6	2483	2345
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	0,0	211,3	57,7	14,0	9616	21430	49	46,5	30,3	23,2	1360	1013	43,4	2554	2412
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	141,6	147,7	79,0	27,8	3452	11024	16	43,1	28,6	28,3	1334	1008	49,7	2346	2214
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ															
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	110,9	176,7	76,9	9,0	115240	267553	602	46,9	29,8	23,3	1405	1053	43,9	2650	2503

Πίνακας 5: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 4 / επικ. μηνιαίες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. ηλ. ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

ΜΟΝ.IV	SO ₂	NO _x	CO	ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ. ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ*	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΟ ως έχει	ΤΕΦΡΑ ως έχει	Α.Θ.Δ. ως έχει	Κ.Θ.Δ. ως έχει	ΤΕΦΡΑ επί ξηρού	Α.Θ.Δ. επί ξηρού	Κ.Θ.Δ. επί ξηρού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	MWh	tn	h	%	%	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	224,5	187,0	45,5	15,6	15800	34703	75	50,0	30,7	19,3	1595	1227	38,6	3192	3039
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	144,9	191,6	64,3	22,6	60175	143448	287	47,4	30,3	22,3	1431	1079	42,4	2731	2587
ΜΑΡΤΙΟΣ	163,5	178,4	60,0	13,3	5924	14094	28	46,6	29,2	24,2	1407	1058	45,4	2635	2490
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	214,1	186,8	69,8	18,9	10410	22144	48	48,4	30,5	21,1	1517	1157	40,9	2943	2794
ΜΑΙΟΣ															
ΙΟΥΝΙΟΣ															
ΙΟΥΛΙΟΣ	219,5	229,6	54,2	20,0	29757	73129	149	46,2	29,1	24,7	1406	1059	45,7	2623	2478
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	185,6	200,7	65,7	26,5	24886	58382	127	45,4	29,1	25,5	1353	1013	46,6	2482	2344
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ															
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	196,6	218,7	64,7	23,2	44202	96858	217	45,9	30,8	23,3	1468	1121	43,0	2720	2573
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	172,1	211,3	61,7	19,0	71002	165242	346	47,4	29,8	22,8	1416	1063	43,2	2702	2556
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	155,1	205,1	49,3	8,9	58822	136632	313	47,3	30,5	22,2	1453	1097	42,1	2760	2608

* : Σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Αποφάσεις ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/124145/7794/27.12.2021 και ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/122340/8040/14.12.2022

Πίνακας 6: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜ - ΜΟΝΑΔΑ Νο 5 / επικ. Μηνιαίες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθ. Ηλ. Ενέργεια, ώρες λειτ. Μονάδας, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

MON.V	SO ₂	NO _x	CO	ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤ. ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ*	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΚΑΥΣΙΜΟ ως έχει	ΤΕΦΡΑ ως έχει	Α.Θ.Δ. ως έχει	Κ.Θ.Δ. ως έχει	ΤΕΦΡΑ επί ξηρού	Α.Θ.Δ. επί ξηρού	Κ.Θ.Δ. επί ξηρού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	mg/Nm ³ dry 6% O ₂	mg/Nm ³ dry, 6% O ₂	MWh	tn	h	%	%	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg	%	Kcal/Kg	Kcal/Kg
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	20,2	160,1	251,5	0,1	177330,0	369701	655	49,0	30,0	21,0	1497	1136	41,1	2938	2791
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	17,7	162,8	248,4	0,0	181960,0	384318	672	48,4	30,4	21,1	1479	1120	40,9	2877	2729
ΜΑΡΤΙΟΣ	9,6	176,4	218,1	0,0	137780,0	283616	545	48,3	30,5	21,2	1479	1120	40,9	2865	2716
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	15,1	171,1	197,6	0,1	182930,0	362358	720	49,3	30,8	19,9	1553	1188	39,3	3068	2915
ΜΑΙΟΣ	11,8	160,9	144,5	0,1	171915,0	350911	715	48,0	30,2	21,9	1481	1125	42,0	2850	2703
ΙΟΥΝΙΟΣ															
ΙΟΥΛΙΟΣ	18,0	202,6	63,9	0,9	100920,0	200851	433	46,6	29,4	24,0	1423	1074	44,8	2671	2525
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	15,0	181,3	134,4	1,0	59600	123607	260	46,0	30,1	23,9	1409	1062	44,6	2613	2468
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	15,0	196,1	251,5	1,2	5650	10713	25	46,7	30,0	23,3	1404	1053	43,7	2634	2485
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ															
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	6,8	154,1	135,8	0,1	178595	385152	698	47,3	30,1	22,7	1433	1079	42,9	2721	2571
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,3	157,0	80,6	0,1	131535	277740	607	47,3	30,1	22,6	1450	1095	42,9	2751	2600

(1) Κράτηση/Εκκίνηση

(2) Δοκιμαστική λειτουργία/ Μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας

* Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/124145/7794/27.12.2021

2.1.7 Μέσες ετήσιες τιμές συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, SO₂, NO_x & ποιότητας καυσίμου και συνολική ετήσια παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια & κατανάλωση λιγνίτη ανά Μονάδα και για το σύνολο του ΑΗΣ.

Πίνακας 7: Συνεχείς μετρήσεις/ΑΗΣ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ/ Επικυρωμένες ετήσιες τιμές SO₂, NO_x, αιωρ.σωματιδίων, παραχθείσα ενέργεια, κατανάλωση και ποιότητα λιγνίτη.

ΜΟΝΑΔΑ	2023	Εκπομπή SO ₂ mg / Nm ³ _{dry} 6%O ₂	Εκπομπή NO _x mg / Nm ³ _{dry} 6%O ₂	Εκπομπή σωματιδίων mg / Nm ³ _{dry} 6%O ₂	Παραχθείσα ενέργεια MWh	Κατανάλωση καυσίμου tn	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΛΙΓΝΙΤΗ							
							«ΩΣ ΕΧΕΙ»					«ΕΠΙ ΞΗΡΟΥ»		
							ΥΓΡΑΣΙΑ %	ΚΑΥΣΙΜΟ %	ΤΕΦΡΑ %	Α.Θ.Ι kcal/Kg	Κ.Θ.Ι kcal/Kg	ΤΕΦΡΑ %	Α.Θ.Ι kcal/Kg	Κ.Θ.Ι kcal/Kg
ΜΟΝΑΔΑ 1	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	609,1	174,5	15,5			47,37	29,59	23,04	2.092	1.845	45,08	2.696	2.550
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				25.940	54.071								
ΜΟΝΑΔΑ 2	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	220,3	172,9	17,6			46,95	30,36	22,69	1.463	1.109	42,69	2.765	2.614
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				73.665	163.956								
ΜΟΝΑΔΑ 3	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	129,3	170,1	14,5			47,60	30,08	22,32	1.454	1.100	42,47	2.785	2.639
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				668.287	1.500.250								
ΜΟΝΑΔΑ 4	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	177,6	204,0	18,6			47,04	30,07	22,89	1.440	1.088	43,12	2.728	2.581
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				320.978	744.632								
ΜΟΝΑΔΑ 5	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	13,0	167,4	0,2			47,94	30,20	21,86	1.472	1.115	41,91	2.835	2.686
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				1.328.215	2.748.967								
ΣΤΑΘΜΟΣ	ΕΤΗΣΙΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	229,9	177,8	13,3			47,38	30,06	22,56	1.584	1.252	43,05	2.762	2.614
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ				2.417.085	5.211.876								

2.2: Στοιχεία ασυνεχών μετρήσεων αέριων αποβλήτων.

Παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

2.3: Ολικές μηνιαίες και ετήσιες εκπομπές SO₂, NO_x (ως NO₂) και αιωρούμενων σωματιδίων, ανά μονάδα και για το σύνολο του ΑΗΣ

Πίνακας 8: Ολικές εκπομπές/ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Συνολικές εκπομπές Μονάδα 1		
	SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	ΚΟΝΙΟΡΤΟΣ
	tn	tn	tn
Ιαν-23	0	0	0,0
Φεβ-23	29	13	1,1
Μαρ-23	0	0	0,0
Απρ-23	0	0	0,0
Μαί-23	13	1	0,2
Ιουν-23	10	2	0,2
Ιουλ-23	0	0	0,0
Αυγ-23	0	0	0,0
Σεπ-23	0	0	0,0
Οκτ-23	0	0	0,0
Νοε-23	0	0	0,0
Δεκ-23	0	0	0,0
ΕΤΟΣ	53	16	1,4

Συνολικές εκπομπές Μονάδα 2		
SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	ΚΟΝΙΟΡΤΟΣ
tn	tn	tn
0	0	0,0
25	12	1,2
0	0	0,0
0	0	0,0
0	0	0,0
4	8	0,8
45	25	2,7
7	10	1,1
0	0	0,0
0	0	0,0
0	0	0,0
0	0	0,0
81	56	5,7

ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Συνολικές εκπομπές Μονάδα 3		
	SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	ΚΟΝΙΟΡΤΟΣ
	tn	tn	tn
Ιαν-23	114	109	9,7
Φεβ-23	70	62	7,1
Μαρ-23	86	107	8,9
Απρ-23	30	37	3,2
Μαί-23	0	0	0,0
Ιουν-23	16	20	2,1
Ιουλ-23	36	50	4,0
Αυγ-23	1	27	2,8
Σεπ-23	0	9	0,6
Οκτ-23	3	3	0,4
Νοε-23	0	0	0,0
Δεκ-23	61	92	4,6
ΕΤΟΣ	415	515	43,3

Συνολικές εκπομπές Μονάδα 4		
SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	ΚΟΝΙΟΡΤΟΣ
tn	tn	tn
17	14	1,3
41	53	6,1
4	5	0,4
10	8	0,8
0	0	0,0
0	0	0,0
27	28	2,0
19	21	2,7
0	0	0,0
38	42	4,0
55	69	6,1
41	57	2,5
252	298	25,8

ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Συνολικές εκπομπές Μονάδα 5		
	SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	ΚΟΝΙΟΡΤΟΣ
	tn	tn	tn
Ιαν-23	15	122	0,04
Φεβ-23	15	128	0,02
Μαρ-23	6	101	0,01
Απρ-23	10	130	0,04
Μαί-23	8	117	0,11
Ιουν-23	0	0	0,00
Ιουλ-23	7	78	0,35
Αυγ-23	4	43	0,24
Σεπ-23	0	4	0,02
Οκτ-23	0	0	0,00
Νοε-23	5	117	0,09
Δεκ-23	3	86	0,03
ΕΤΟΣ	73	926	1,0

2.4: Τήρηση οριακών τιμών εκπομπής αέριων αποβλήτων.

2.4.1 Καύση λιγνίτη

Στον ακόλουθο Πίνακα δίνονται οι οριακές τιμές εκπομπής αέριων αποβλήτων για όλες τις Μονάδες για την καύση λιγνίτη σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην ΑΕΠΟ του ΑΗΣ, ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/31067/2086/31-03-2022.

Πίνακας 9: Οριακές τιμές εκπομπής για την καύση λιγνίτη

Για τις Μον I-II**

SO₂*: 800 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

NO_x *: 450 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

Σωματιδίων*: 20 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

Hg: 7 μg/Nm³ κατά μέγιστον

HCl: 20 μg/Nm³ κατά μέγιστον

HF: 7 μg/Nm³ κατά μέγιστον

Για τις Μον III-IV

SO₂ *: 200 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

NO_x *: 200 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

Σωματιδίων*: 20 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον

Για τη Μον V

SO₂ *: 130 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον ετήσιος μέσος όρος
200 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστη μέση μηνιαία τιμή
205 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον ημερήσιος μέσος όρος

NO_x *: 200 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστη μέση μηνιαία τιμή
220 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστη ημερήσια τιμή

Σωματιδίων *: 12 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον ετήσιος μέσος όρος
20 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον μέση μηνιαία τιμή
20 mg/Nm³ (O₂: 6% κ.ό., επί ξηρού), κατά μέγιστον ημερήσιος μέσος όρος

Για τις Μον III-IV, V

Hg: 7 μg/Nm³ κατά μέγιστον

HCl: 5 μg/Nm³ κατά μέγιστον

HF: 3 μg/Nm³ κατά μέγιστον

* Θεωρείται τηρηθείσα εφόσον: - καμία επικυρωμένη μηνιαία τιμή δεν υπερβαίνει την ΟΤΕ
- καμία επικυρωμένη ημερήσια τιμή δεν υπερβαίνει το 110% της ΟΤΕ
- το 95% των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών εντός του έτους δεν υπερβαίνει το 200% της ΟΤΕ

** Οι Μονάδες I-II έχουν τεθεί σε καθεστώς περιορισμένης λειτουργίας, με ετήσια λειτουργία που δεν υπερβαίνει τις 1.500 ώρες ως κινητός μέσος όρος πενταετίας, βάσει των οριζόμενων στο Παράρτημα V, Μέρος 1, της Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β` 14.6.2013).

Τα ανωτέρω αναφέρονται στην απόφαση Δ.Σ. ΔΕΗ Α.Ε./19/21.02.2020 και γνωστοποιήθηκαν στις αρμόδιες υπηρεσίες με το ΔΕΗ/ΔΠΕΡ/889/22.06.2020.

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 109 του Νόμου 4821/2021 (ΦΕΚ134Α/31.07.2021), περί χορήγησης της Παρέκκλισης του Άρθρου 15.4 της Οδηγίας ΙΕΔ για τις Μονάδες του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου, με την Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/124145/7794/27.12.2021 και την Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/122340/8040/14.12.2022 οι ανωτέρω ΟΤΕ εξακολουθούν και ισχύουν και μετά την 01.08.2021, ημερομηνίας έναρξης ισχύος της Απόφασης 2021/2326/ΕΕ, εφόσον τηρούνται τα αναφερόμενα στον ως άνω Νόμο και την ΑΕΠΟ του ΑΗΣ.

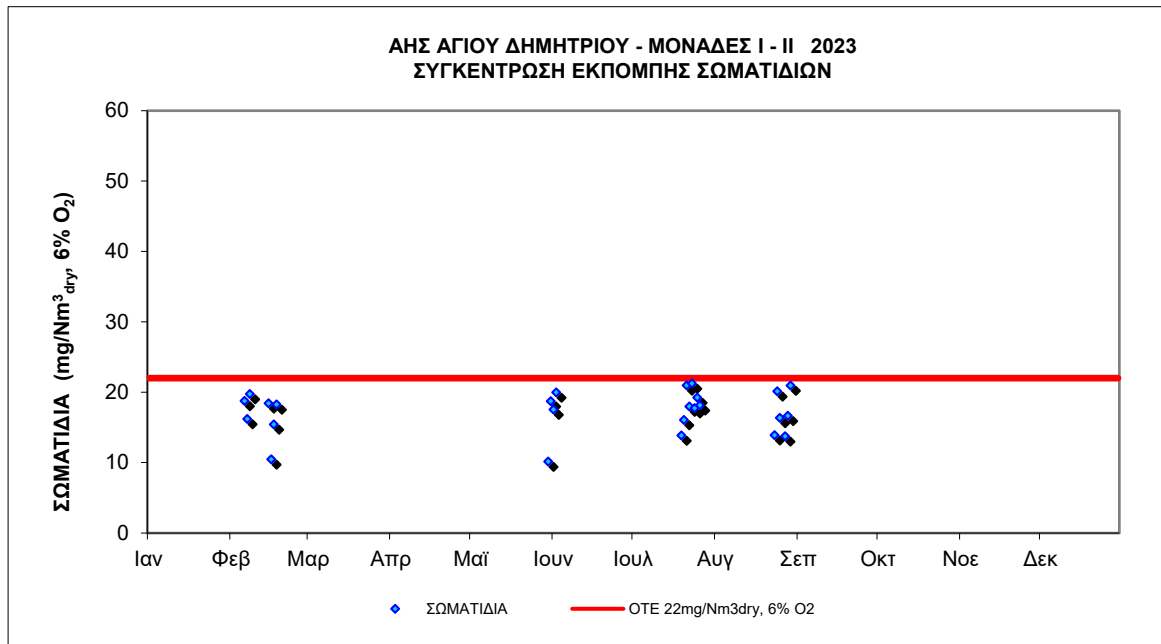
Η διασπορά των εκπομπών SO₂, CO, NO_x και σωματιδίων για το έτος 2023 για τις Μονάδες I-IV, παρουσιάζεται στα κεφ. 2.1.2 - 2.1.4.

Σωματίδια

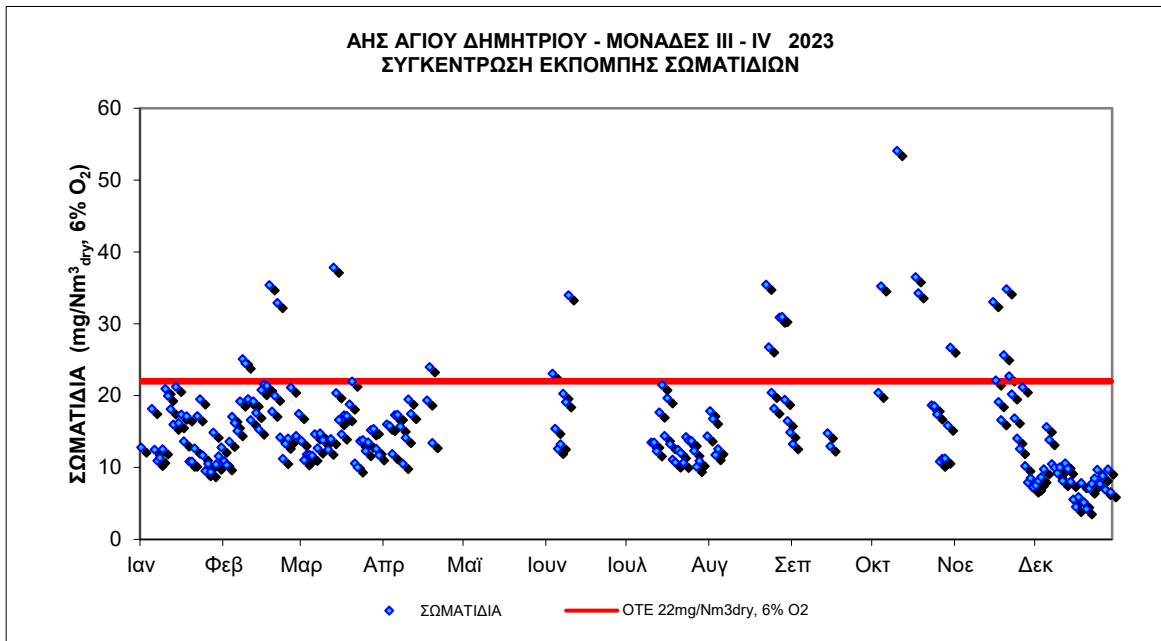
Κατά το έτος 2023 παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των ΟΤΕ σκόνης στις μέσες ημερήσιες τιμές εκπομπής καπναερίων στις καμινάδες του Σταθμού καθώς και στις μηνιαίες οριακές τιμές εκπομπών, για τις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί οι αναγκαίες ενημερώσεις προς τις αρμόδιες αρχές. Ως απόρροια των ανωτέρω παρατηρήθηκαν δύο υπερβάσεις στις μηνιαίες οριακές τιμές εκπομπών στις Μονάδες του Σταθμού. Όλες οι υπερβάσεις παρουσιάζονται αναλυτικότερα στις εξαμηνιαίες εκθέσεις περιβαλλοντικών υπερβάσεων και φαίνονται στα παρακάτω διαγράμματα (Διαγράμματα 7-12).

Όπως αναφέρεται στις ενημερώσεις που έχουν γίνει προς τις αρμόδιες υπηρεσίες, οι υπερβάσεις των εκπομπών σκόνης που παρατηρήθηκαν οφείλονται κυρίως στην ποιότητα του τροφοδοτούμενου λιγνίτη και στην ταυτόχρονη δυσκολία ομογενοποίησης αυτού. Επίσης σε αρκετές περιπτώσεις έγινε εκτεταμένη χρήση βοηθητικού καυσίμου ντίζελ λόγω διαδοχικών εκκινήσεων-κρατήσεων των Μονάδων, η οποία δημιουργεί δυσλειτουργία στα ηλεκτροστατικά φίλτρα αυτών.

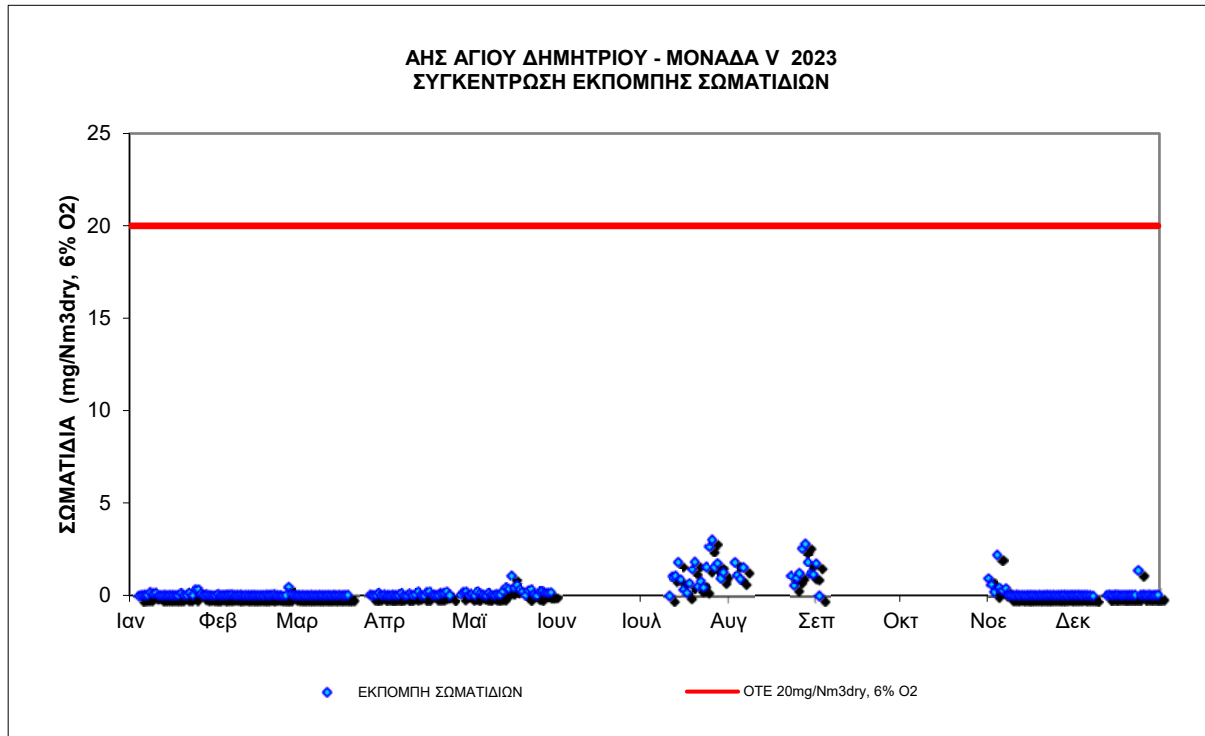
Στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η τήρηση της ημερήσιας και μηνιαίας τιμής εκπομπών σωματιδίων για το 2023, για κάθε καπνοδόχο του ΑΗΣ.



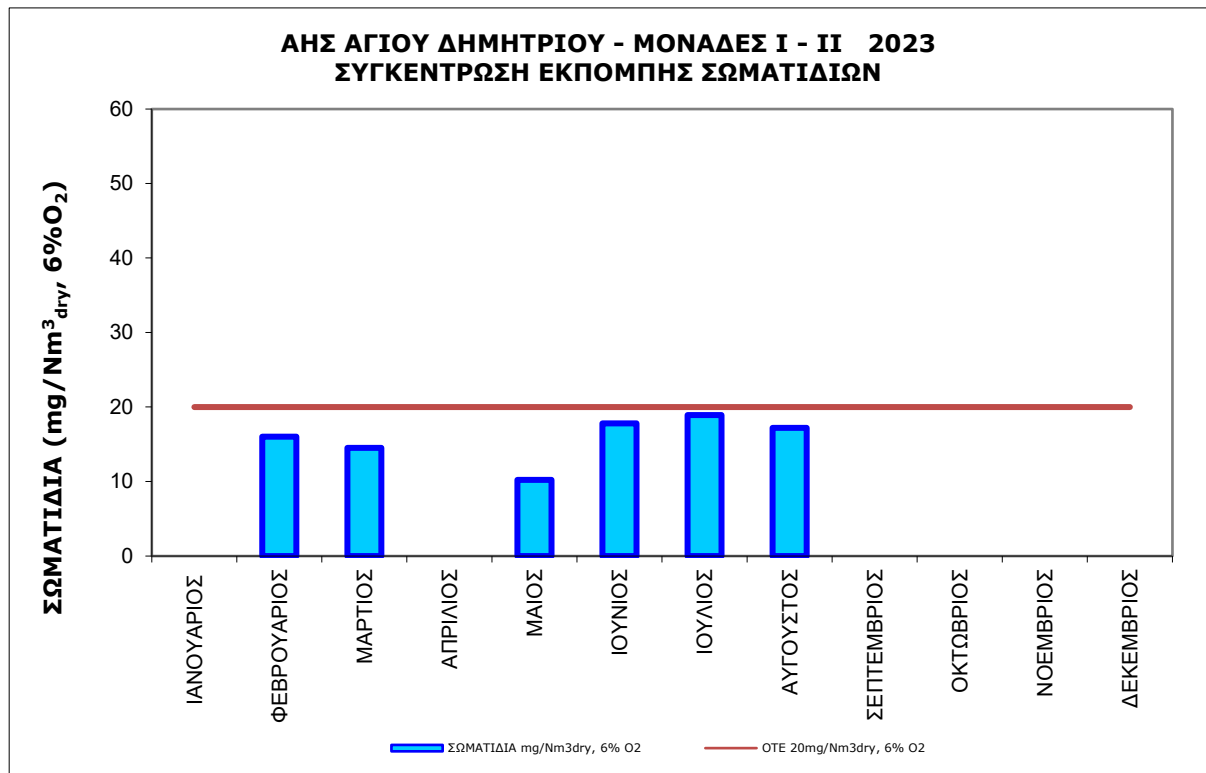
Διάγραμμα 7 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.1-2



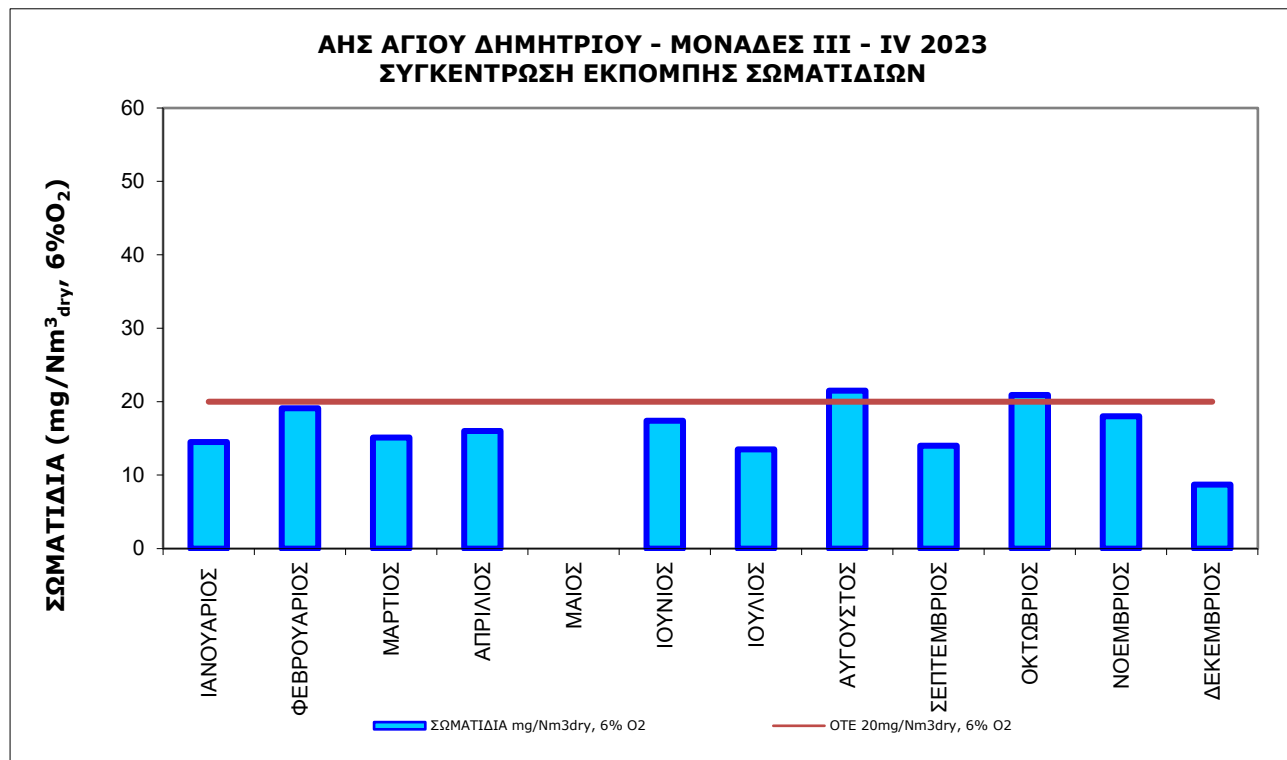
Διάγραμμα 8 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.3-4



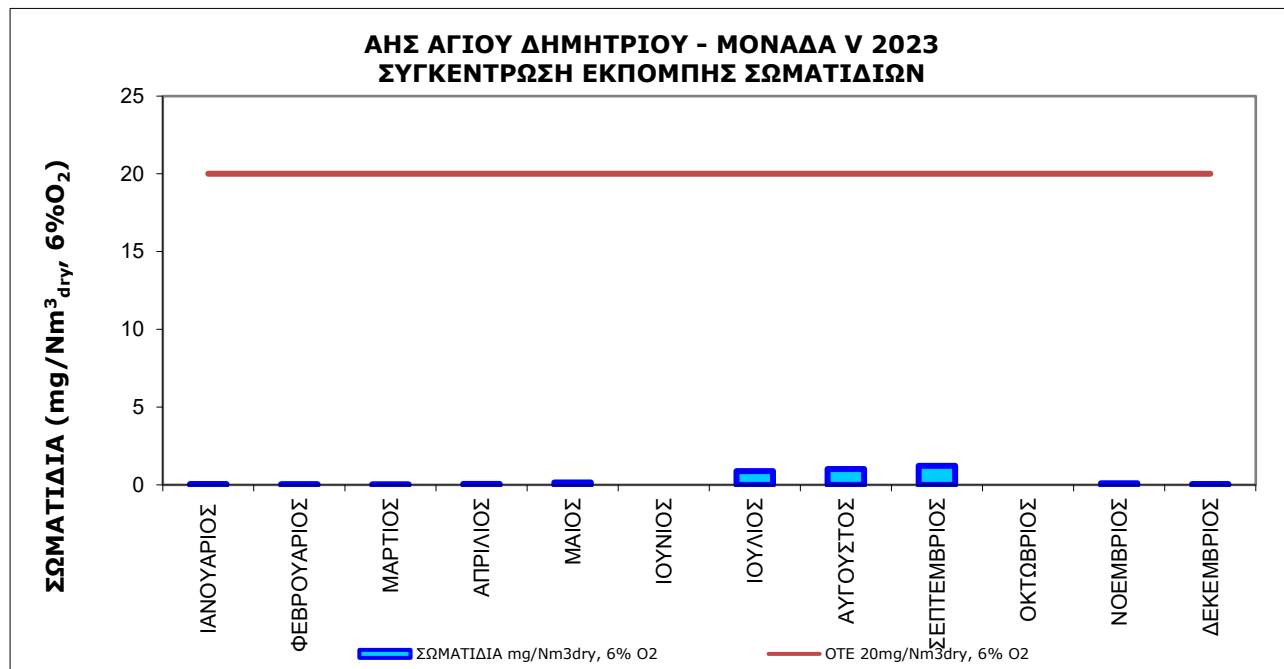
Διάγραμμα 9 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.5



Διάγραμμα 10: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.1-2



Διάγραμμα 11 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.3-4



Διάγραμμα 12: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής σωματιδίων, ΜΟΝ.5

Το 100% των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών εντός του έτους 2023 δεν υπερβαίνει το 200% της ΟΤΕ για τις καμινάδες των Μονάδων του ΑΗΣ.

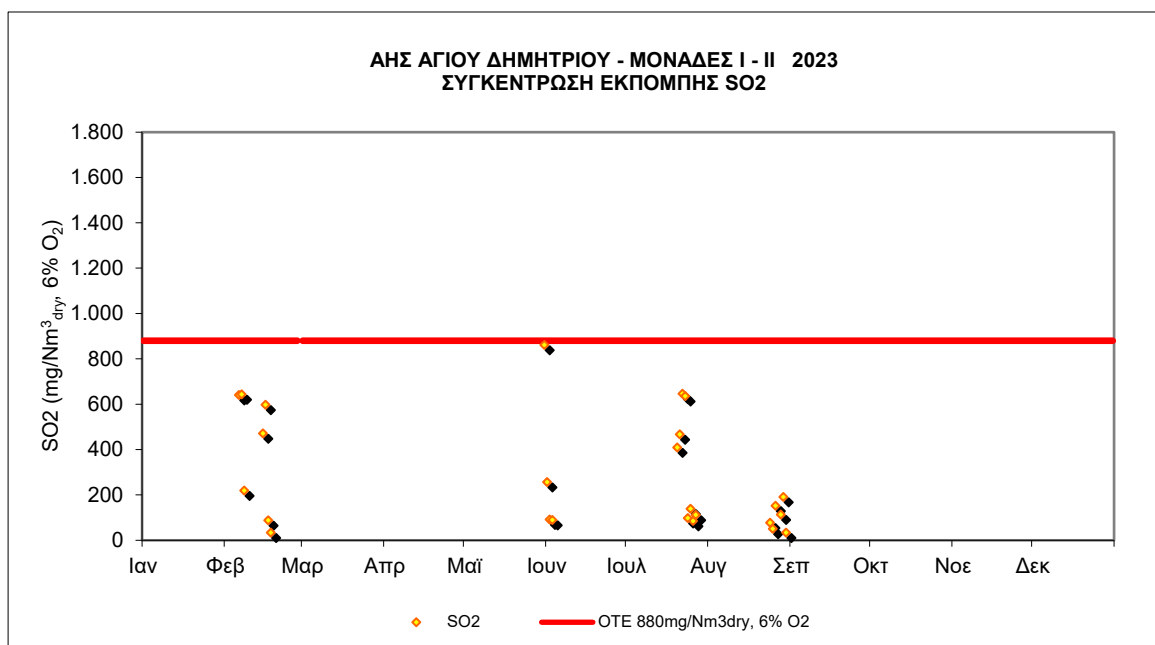
Στη Μονάδα 5, η έγκυρη ετήσια μέση τιμή (0,29 mg/Nm³_{dry, O2ref}) δεν υπερβαίνει τα 12 mg/Nm³_{dry, O2ref}.

SO₂

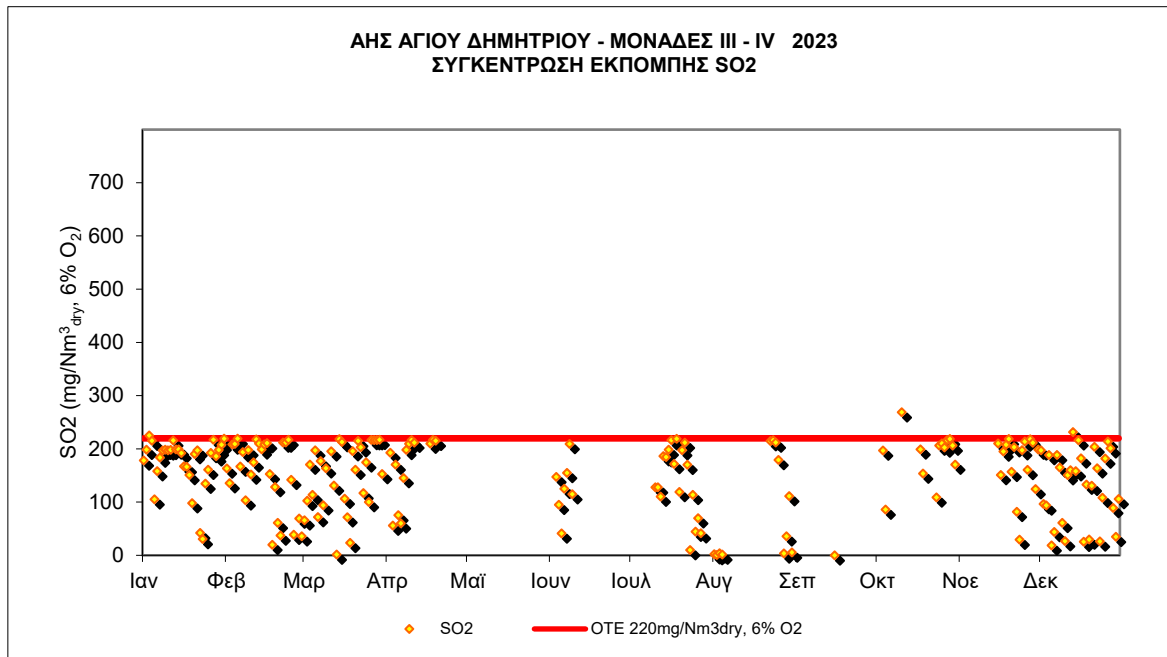
Κατά το έτος 2023, παρατηρήθηκε μια υπέρβαση στις μηνιαίες οριακές τιμές εκπομπών SO₂ στις Μονάδες του Σταθμού, ως απόρροια της ποιότητας του τροφοδοτούμενου λιγνίτη και της ταυτόχρονης δυσκολίας ομογενοποίησής του.

Συγκεκριμένα, για το έτος 2023, στην Καμινάδα I – II, η μέση μηνιαία τιμή συγκέντρωσης SO₂ για τον μήνα Μάιο ήταν 861,9 mg/Nm³, υπερβαίνοντας την οριζόμενη ΟΤΕ. Αυτή η τιμή προέκυψε από τη μοναδική ημερήσια τιμή συγκέντρωσης SO₂ της Μονάδας I στις 31.05.2023. Επιπλέον, κατά το εν λόγω διάστημα παρατηρήθηκε μία υπέρβαση της ημερήσιας οριακής τιμής στην Καμινάδα III – IV στις 11.10.2023, η οποία οφείλεται στους προαναφερόμενους λόγους, και αφορά σε τρεις ώρες λειτουργίας (εκκίνηση και κράτηση σε διάστημα 6 ωρών συνολικά).

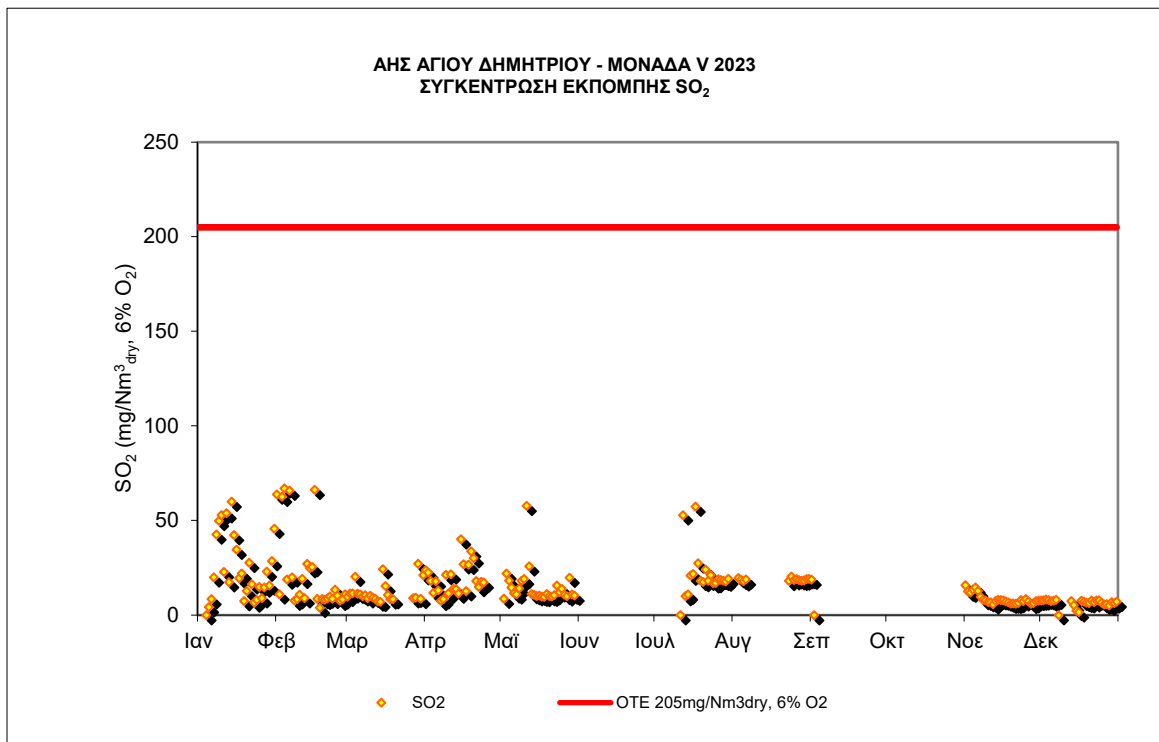
Στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η τήρηση της ημερήσιας και μηνιαίας τιμής εκπομπών SO₂ για το 2023, για κάθε καπνοδόχο του ΑΗΣ. Στα διαγράμματα παρουσιάζονται οι εκπομπές της Μονάδας V κατά τη διάρκεια κανονικών συνθηκών λειτουργίας.



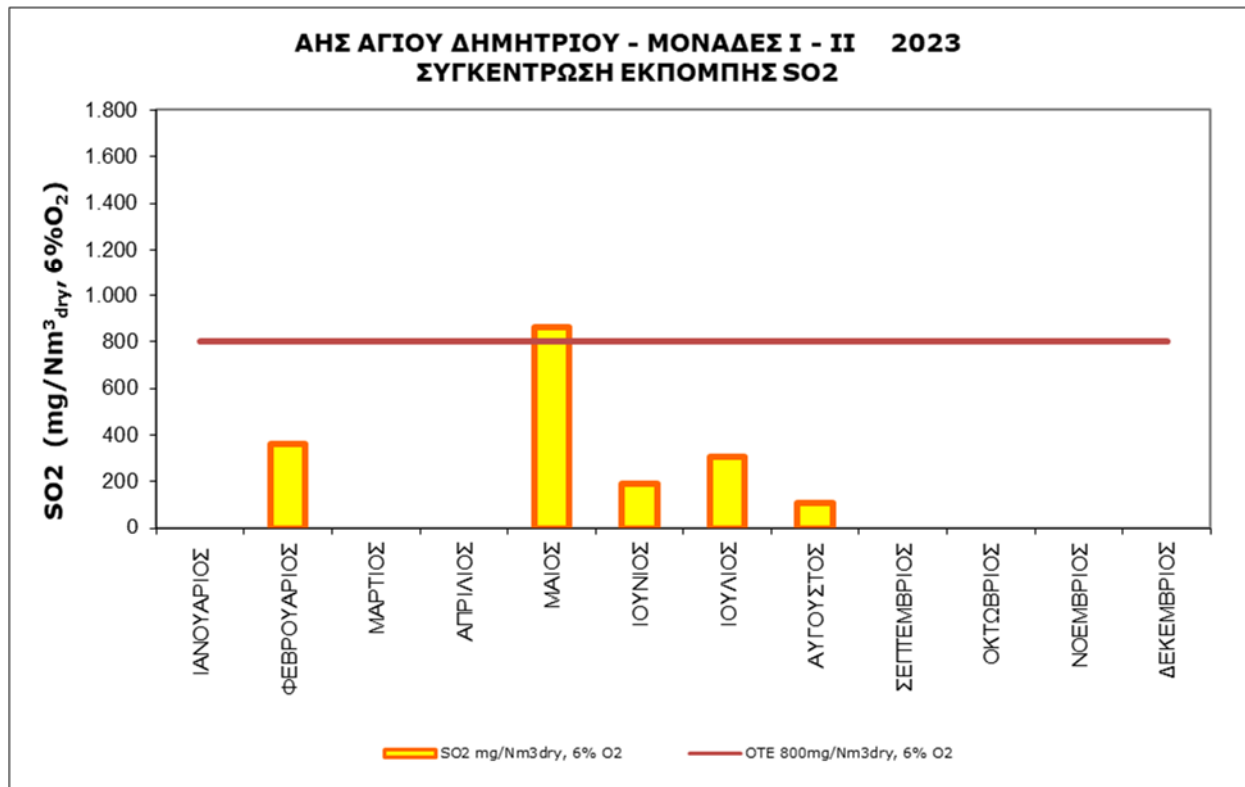
Διάγραμμα 13 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO₂, MON.1-2



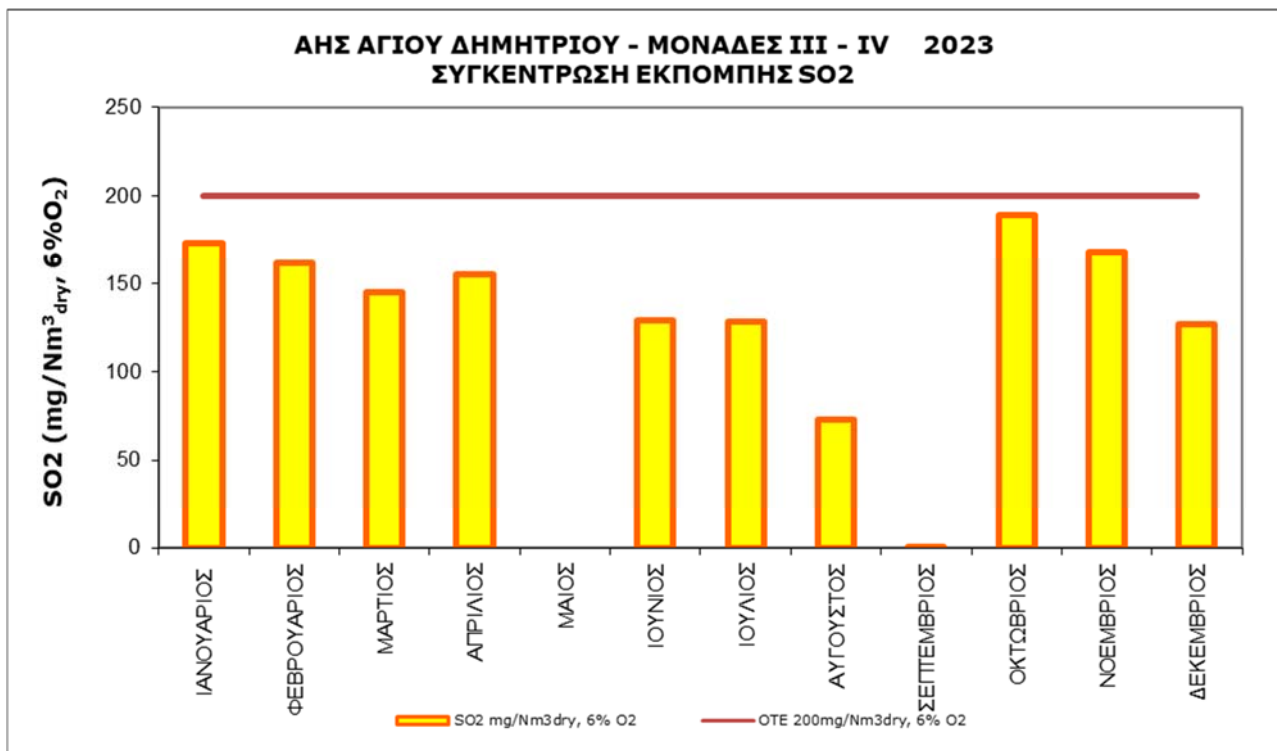
Διάγραμμα 14 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO₂, ΜΟΝ.3-4



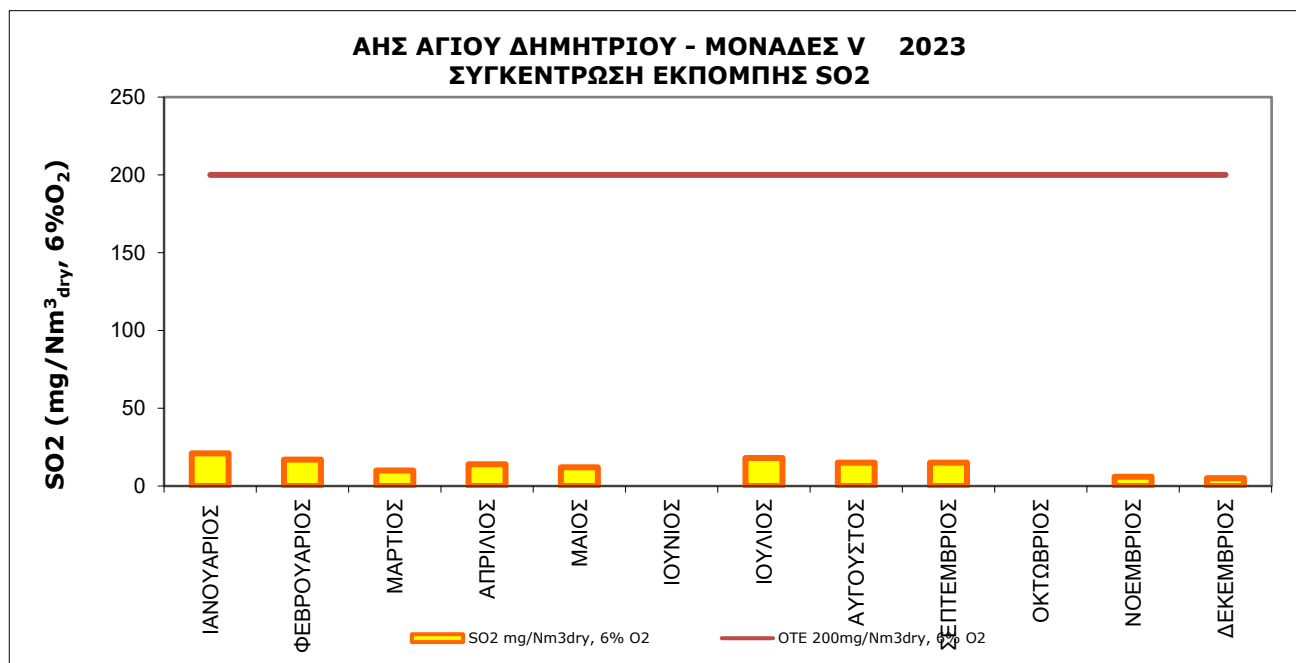
Διάγραμμα 15 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής SO₂, ΜΟΝ.5



Διάγραμμα 16 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO₂, ΜΟΝ.1-2



Διάγραμμα 17 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO₂, ΜΟΝ.3-4



Διάγραμμα 18: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής SO₂, ΜΟΝ.5

Το 100% των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών εντός του έτους 2023 δεν υπερβαίνει το 200% της ΟΤΕ για τις καμινάδες των Μονάδων του ΑΗΣ.

Στη Μονάδα 5, η έγκυρη ετήσια μέση τιμή (25,3 mg/Nm³_{dry, O2ref}) δεν υπερβαίνει τα 130 mg/Nm³_{dry, O2ref}.

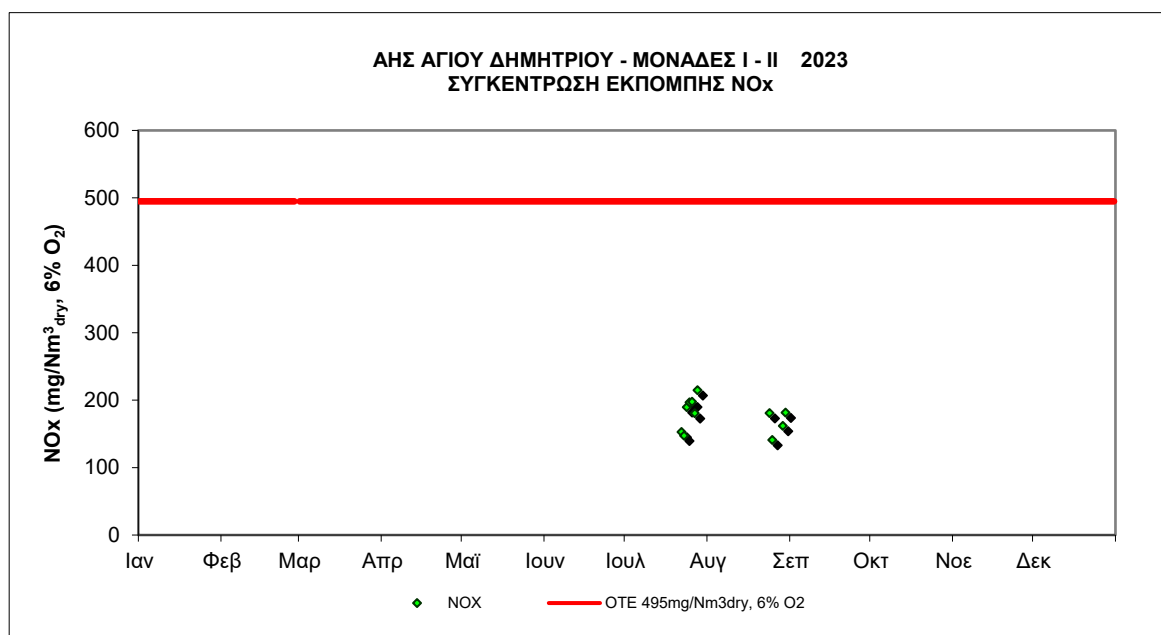
NO_x

Κατά το έτος 2023 παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των ΟΤΕ στις ημερήσιες εκπομπές NO_x καθώς και στις μέσες μηνιαίες τιμές NO_x, για τις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί οι αναγκαίες ενημερώσεις προς τις αρμόδιες αρχές. Οι υπερβάσεις των εκπομπών σκόνης και NO_x που παρατηρήθηκαν οφείλονται στην ποιότητα του τροφοδοτούμενου λιγνίτη και στην ταυτόχρονη δυσκολία ομογενοποίησης αυτού. Ο Σταθμός αντιμετώπισε κακής ποιότητας λιγνίτη, με αποτέλεσμα τη δημιουργία προβλήματος στη ρύθμιση του συστήματος καύσης και την εμφάνιση υψηλών τιμών συγκεντρώσεων NO_x. Συγκεκριμένα, το χαμηλό θερμιδικό περιεχόμενο του καυσίμου οδήγησε σε αυξημένες παροχές πρωτεύοντος αέρα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας διαχωριστή των μύλων με αποτέλεσμα την αύξηση των NO_x.

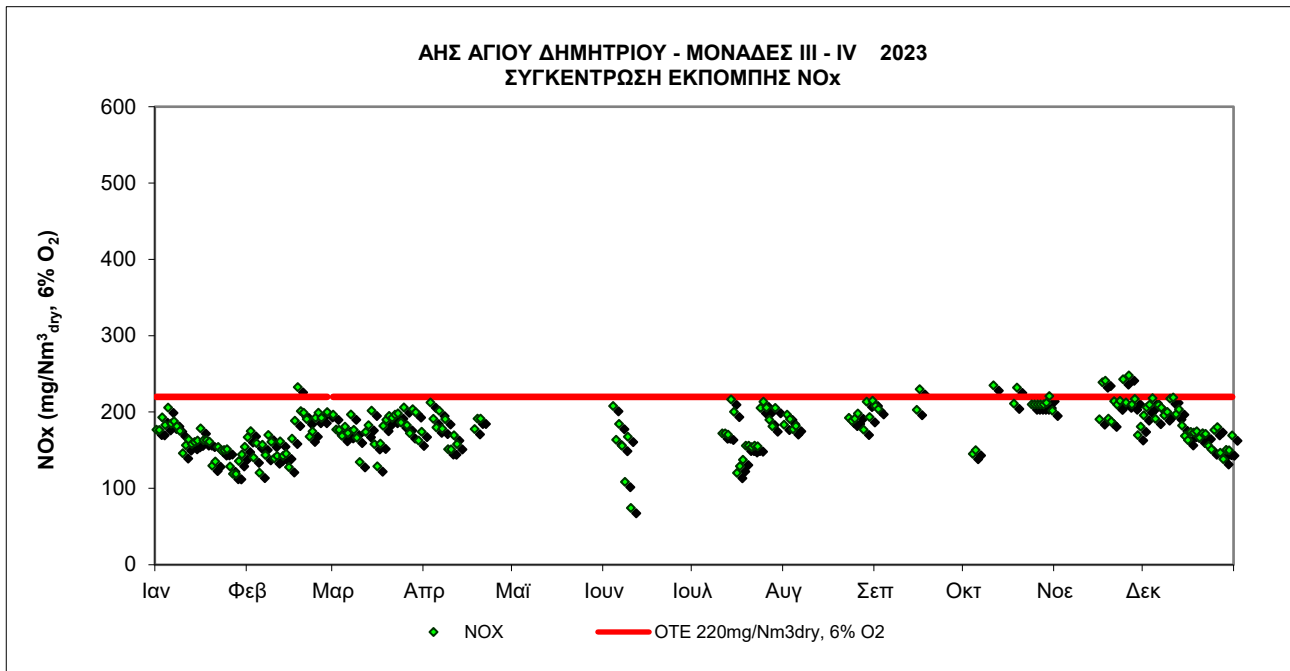
Αναλυτικότερα, σε ότι αφορά τις υπερβάσεις που παρατηρήθηκαν στην καμινάδα των Μονάδων III-IV, λόγω τεχνικών προβλημάτων στις Μονάδες III & V του ΑΗΣ, τα οποία κατέστησαν κατά διαστήματα αδύνατη την εκκίνηση αυτών, και δεδομένης της ανάγκης για παροχή τηλεθέρμανσης, η Μονάδα IV πραγματοποίησε μεγάλο αριθμό διαδοχικών εκκινήσεων σε μικρά χρονικά διαστήματα με παράλληλη πολύωρη χρήση βοηθητικού καυσίμου ντίζελ. Ως εκ τούτου, αντιμετώπισε την επιβάρυνση των ηλεκτροστατικών φίλτρων (Η/Φ) της Μονάδας και την εμφάνιση υψηλών τιμών εκπομπής σκόνης καθώς και αυξημένες εκπομπές NO_x στην έξοδο της καμινάδας των Μονάδων III – IV.

Σε ότι αφορά τη Μονάδα V, ο ΑΗΣ έκανε επανειλημμένα προσπάθειες ρύθμισης του συστήματος καύσης στη Μονάδα κατά τη διάρκεια του έτους, ενώ τον Σεπτέμβριο πραγματοποιήθηκαν δοκιμές για τη βελτίωση (fine tuning) του συστήματος DeNO_x αυτής μέσω συνεργασίας με εξειδικευμένη εταιρεία από το εξωτερικό. Ακολουθώντας, παρατηρήθηκαν κάποιες υπερβάσεις ως απόρροια των εκκινήσεων με τη χρήση βοηθητικού καυσίμου.

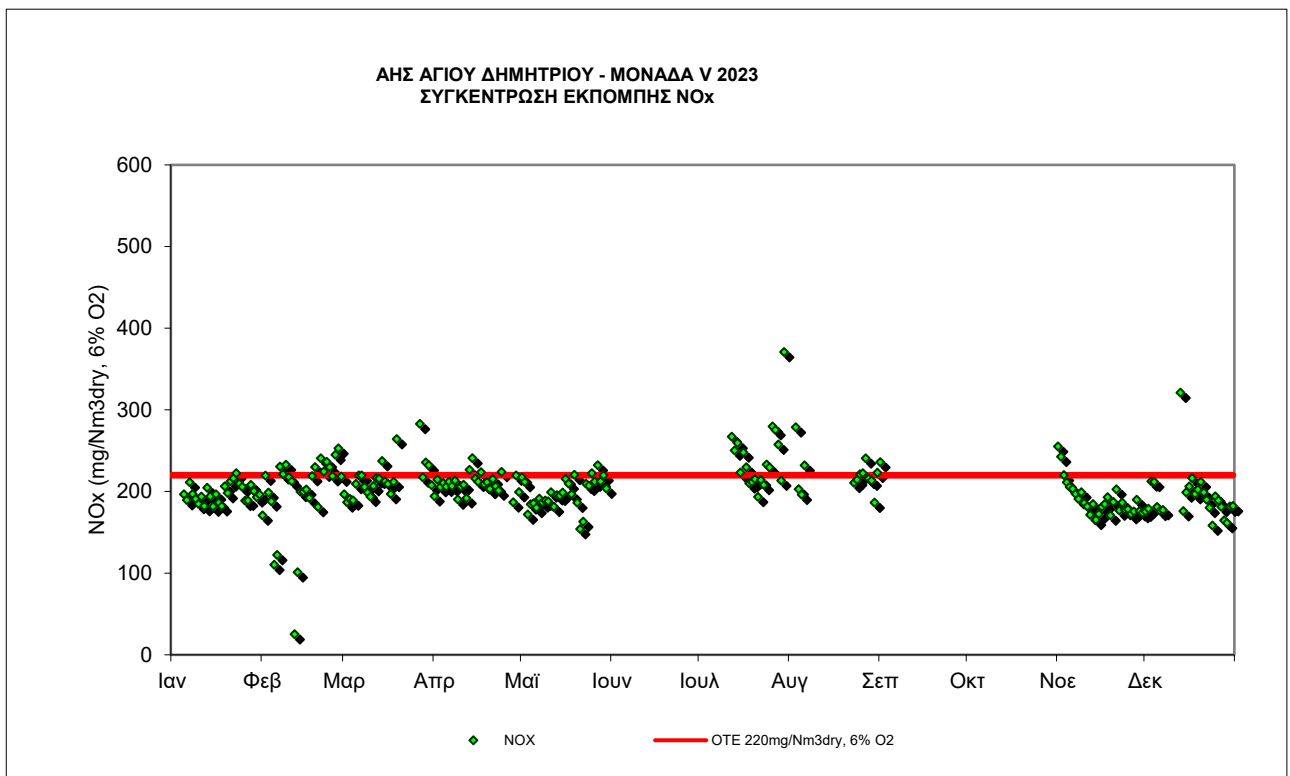
Στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η τήρηση της ημερήσιας και μηνιαίας τιμής εκπομπών NO_x για το έτος 2023, για κάθε καπνοδόχο του ΑΗΣ.



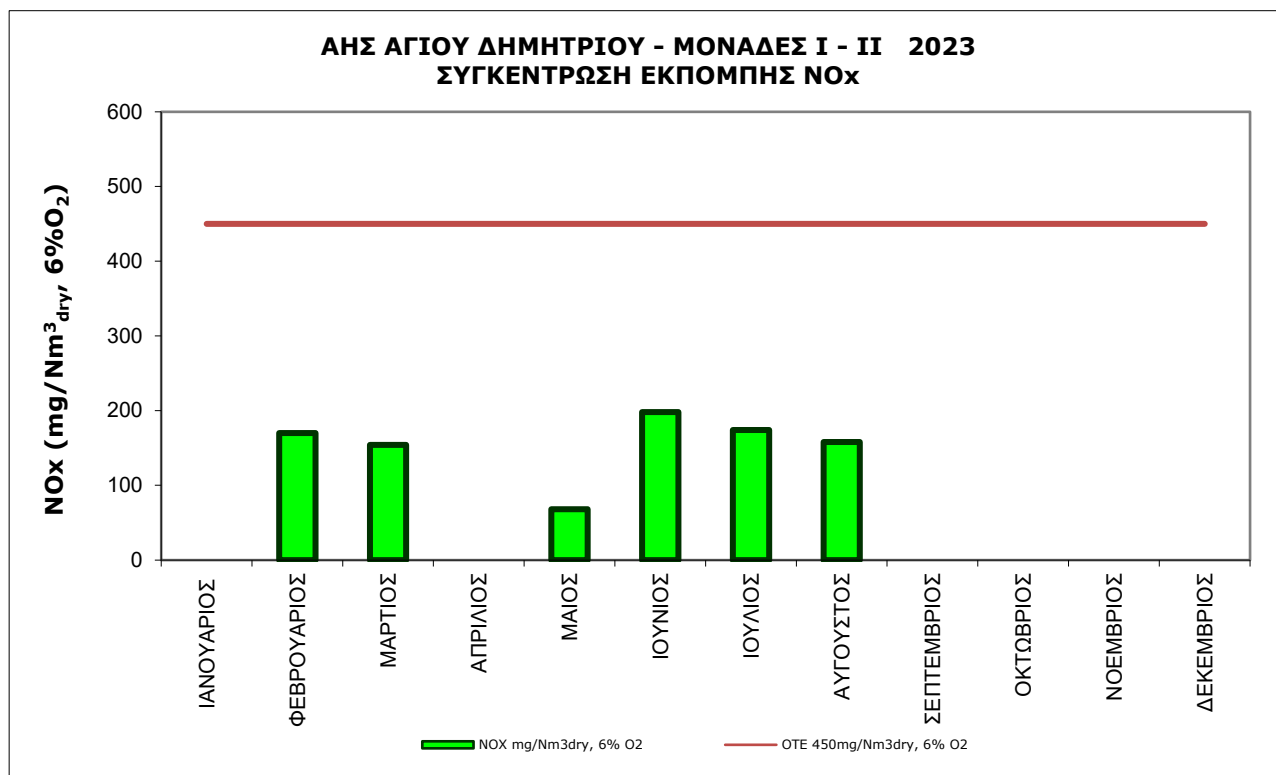
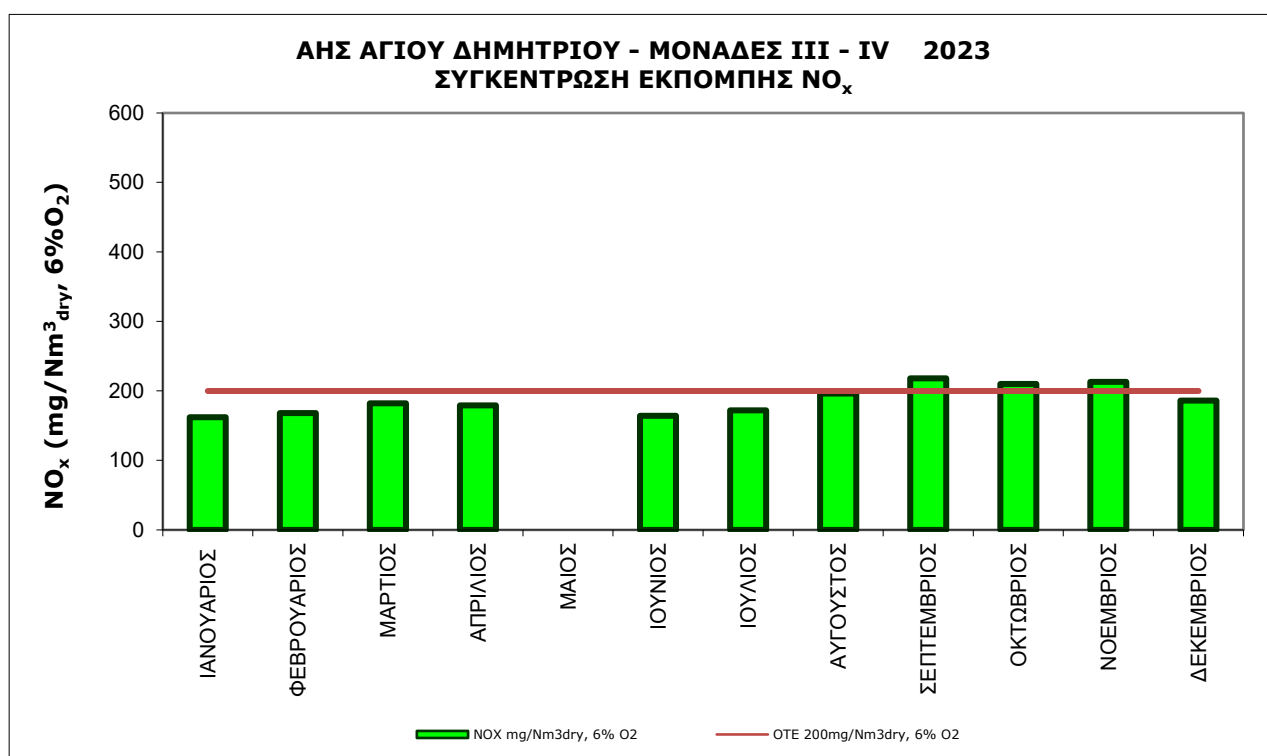
Διάγραμμα 19 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO_x, ΜΟΝ.1-2

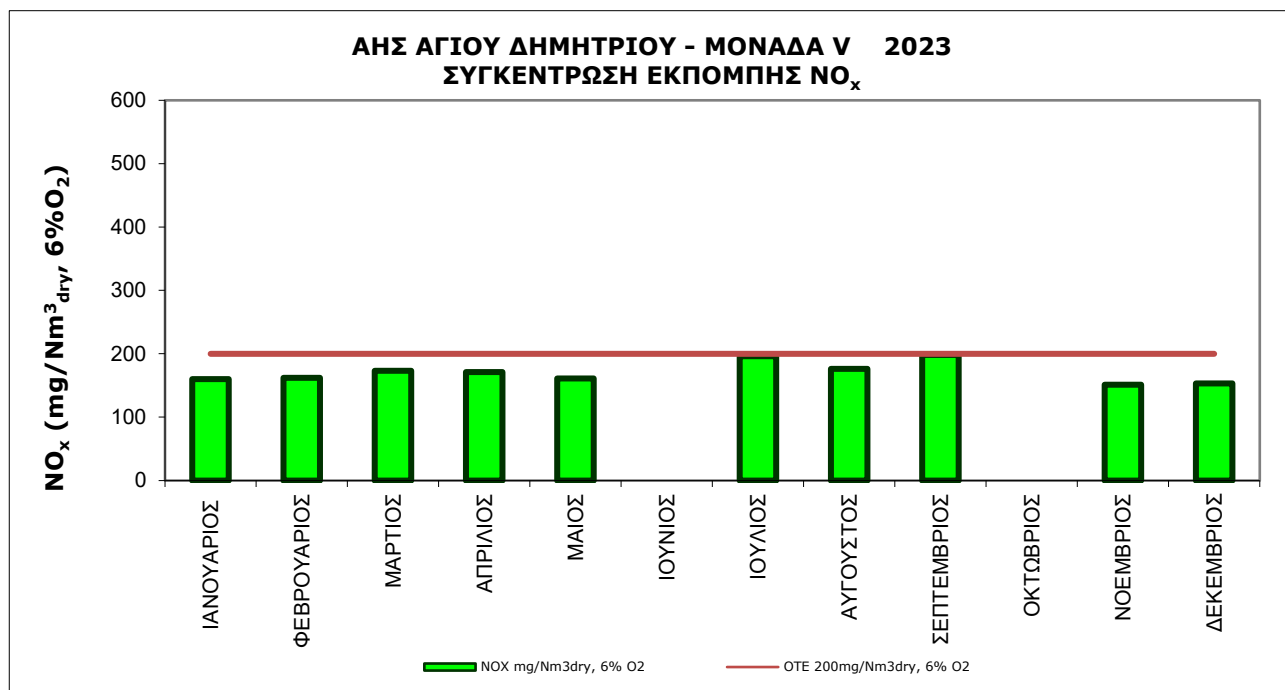


Διάγραμμα 20 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO_x, MON.3-4



Διάγραμμα 21 : Τήρηση οριακών τιμών ημερήσιας εκπομπής NO_x, MON.5

Διάγραμμα 22 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO_x, ΜΟΝ.1-2Διάγραμμα 23 : Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO_x, ΜΟΝ.3-4



Διάγραμμα 24: Τήρηση οριακών τιμών μηνιαίας εκπομπής NO_x, MON.5

Το 100% των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών εντός του έτους 2023 δεν υπερβαίνει το 200% της ΟΤΕ για τις καμινάδες των Μονάδων του ΑΗΣ.

Το σύνολο των αποτελεσμάτων των εκλύσεων ρύπων στις αέριες εκπομπές για το έτος 2023 υποβάλλεται με την Έκθεση της ΔΕΗ Α.Ε. στα πλαίσια της εφαρμογής του Κανονισμού 166/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (E-MEMP).

2.4.4 Αποκονίωση κλειστών χώρων

Στους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου αναφέρεται η μέγιστη οριακή τιμή εκπομπής σωματιδίων για την αποκονίωση κλειστών χώρων, όπως δίνεται στο παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 10: Οριακές τιμή εκπομπής σωματιδίων για την αποκονίωση κλειστών χώρων

Σωματίδια: 100 mg/m³

Ανόργανος Pb, As ή Cd: 10 mg/m³

Οι εκπομπές σωματιδίων από τα συστήματα αποκονίωσης για το έτος 2023, οι οποίες δίνονται στο Παράρτημα, είναι πολύ κάτω από τα όρια που θέτουν οι Περιβαλλοντικοί Όροι Λειτουργίας του Σταθμού.

2.5: Βαθμονόμηση συστημάτων συνεχούς καταγραφής διαύγειας καυσαερίων – καμπύλες αναφοράς.

Στο Παράρτημα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα-καμπύλες αναφοράς των μετρήσεων βαθμονόμησης των συστημάτων συνεχούς καταγραφής διαύγειας καυσαερίων των Μονάδων του ΑΗΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3º: ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΛΙΓΝΙΤΗ ΚΑΙ ΤΕΦΡΑΣ.

Στο Κεφάλαιο 3 παρατίθενται πίνακες με στοιχεία των μηνιαίων αναλύσεων Λιγνίτη, Τέφρας για το σύνολο των Μονάδων του ΑΗΣ, για το έτος 2023.

Ιανουάριος 2023

ΛΙΓΝΙΤΗΣ

Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	48,94		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,93	40,98	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	21,38	41,87	84,31
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	8,75	17,15	15,69
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	48,94		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,93	40,98	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	4,77	9,35	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,79	32,89	66,23
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,35	2,65	5,33
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,52	1,02	2,06
ΘΕΙΟ	(%)	0,57	1,11	2,23
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,13	12,00	24,16
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1501	2941	5922
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1144	2799	5636

ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ

SiO ₂	(%)	38,5
Al ₂ O ₃	(%)	17,7
Fe ₂ O ₃	(%)	6,5
CaO	(%)	22,0
MgO	(%)	4,4
Na ₂ O	(%)	0,1
K ₂ O	(%)	1,3
TiO ₂	(%)	0,8
P ₂ O ₅	(%)	0,8
CO ₂	(%)	2,0
SO ₃	(%)	6,3
MnO ₂	(%)	0,04
BaO	(%)	0,01
SrO	(%)	0,06

ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ

ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,47
CO ₂	(%)	2,79

ΥΓΡΗ ΤΕΦΡΑ

ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	81,98	5,17
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)		
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0	

Σημείωση:

Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.

Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε θερμοκρασία 850 οC

Φεβρουάριος 2023

Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ

Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,34		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,40	38,02	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,19	41,35	80,04
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	11,07	20,63	19,96
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00

ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,34		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,40	38,02	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,54	10,32	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,53	30,80	59,63
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,45	2,71	5,25
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,49	0,91	1,76
ΘΕΙΟ	(%)	0,51	0,95	1,83
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	8,74	16,29	31,53
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00

ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1427	2760	5342
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1082	2614	5061

Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α

SiO ₂	(%)	24,7		
Al ₂ O ₃	(%)	11,4		
Fe ₂ O ₃	(%)	5,8		
CaO	(%)	34,5		
MgO	(%)	3,1		
Na ₂ O	(%)	0,3		
K ₂ O	(%)	0,8		
TiO ₂	(%)	0,6		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	9,3		
SO ₃	(%)	6,6		
MnO ₂	(%)	0,06		
BaO	(%)	0,03		
SrO	(%)	0,04		

Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α

ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,50		
CO ₂	(%)	3,04		

Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α

ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	83,92	5,33	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		

Σημείωση:

Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.

Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε θερμοκρασία 850 οC

				Μάρτιος 2023
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,99		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,55	41,44	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,62	43,49	90,51
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	7,84	15,07	9,49
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,99		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,55	41,44	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,47	10,51	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,39	31,52	65,60
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,27	2,44	5,08
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,48	0,93	1,93
ΘΕΙΟ	(%)	0,49	0,94	1,96
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,36	12,22	25,44
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1333	2852	5935
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1017	2721	5663
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	35,9		
Al ₂ O ₃	(%)	15,3		
Fe ₂ O ₃	(%)	8,4		
CaO	(%)	22,5		
MgO	(%)	4,2		
Na ₂ O	(%)	0,4		
K ₂ O	(%)	1,0		
TiO ₂	(%)	7,5		
P ₂ O ₅	(%)	0,3		
CO ₂	(%)	0,4		
SO ₃	(%)	1,2		
MnO ₂	(%)	0,06		
BaO	(%)	0,03		
SrO	(%)	0,28		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,07		
CO ₂	(%)	3,46		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	80,39	5,22	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

				Απρίλιος 2023
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	49,13		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,06	39,44	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,13	43,49	85,42
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	8,69	17,07	14,58
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	49,13		
ΤΕΦΡΑ	(%)	20,06	39,44	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	4,91	9,65	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	17,22	33,86	66,49
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,45	2,86	5,61
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,50	0,98	1,93
ΘΕΙΟ	(%)	0,58	1,14	2,24
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,15	12,09	23,74
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ.ΘΕΡΜ.ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1550	3047	5984
ΚΑΤ.ΘΕΡΜ.ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1186	2894	5683
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	25,4		
Al ₂ O ₃	(%)	13,5		
Fe ₂ O ₃	(%)	6,5		
CaO	(%)	45,7		
MgO	(%)	3,6		
Na ₂ O	(%)	0,24		
K ₂ O	(%)	0,7		
TiO ₂	(%)	0,7		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	0,5		
SO ₃	(%)	1,3		
MnO ₂	(%)	0,06		
BaO	(%)	0,03		
SrO	(%)	0,04		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,17		
CO ₂	(%)	2,94		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	87,01	5,67	
ΑΝΩΤ.ΘΕΡΜ.ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ.ΘΕΡΜ.ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

				Μάιος 2023
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,94		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,99	42,23	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	21,99	42,25	88,13
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	8,08	15,53	11,87
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,94		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,99	42,23	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,12	9,84	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,38	31,47	65,65
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,39	2,68	5,58
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,50	0,95	1,99
ΘΕΙΟ	(%)	0,54	1,04	2,17
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,14	11,80	24,61
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1470	2823	5890
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	34	2680	5591
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	31,7		
Al ₂ O ₃	(%)	13,8		
Fe ₂ O ₃	(%)	5,70		
CaO	(%)	38,0		
MgO	(%)	5,2		
Na ₂ O	(%)	0,3		
K ₂ O	(%)	0,8		
TiO ₂	(%)	0,7		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	0,5		
SO ₃	(%)	1,3		
MnO ₂	(%)	0,05		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	0,05		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,14		
CO ₂	(%)	3,48		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	92,45	3,33	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

				Ιούνιος 2023
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,41		
ΤΕΦΡΑ	(%)	22,90	43,54	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	21,99	41,80	88,63
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	7,71	14,66	11,37
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,41		
ΤΕΦΡΑ	(%)	22,90	43,54	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	4,89	9,29	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	15,93	30,30	64,23
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,47	2,80	5,94
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,46	0,88	1,86
ΘΕΙΟ	(%)	0,49	0,92	1,96
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,45	12,27	26,01
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1437	2733	5793
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1082	2583	5475
ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ				
SiO ₂	(%)	1,5		
Al ₂ O ₃	(%)	12,6		
Fe ₂ O ₃	(%)	8,7		
CaO	(%)	62,2		
MgO	(%)	4,8		
Na ₂ O	(%)	0,4		
K ₂ O	(%)	1,0		
TiO ₂	(%)	0,6		
P ₂ O ₅	(%)	0,5		
CO ₂	(%)	2,1		
SO ₃	(%)	3,0		
MnO ₂	(%)	0,10		
BaO	(%)	0,05		
SrO	(%)	0,06		
ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,02		
CO ₂	(%)	3,97		
ΥΓΡΗ ΤΕΦΡΑ				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	76,87	5,77	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				

				Ιούλιος 2023
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,87		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,55	44,34	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,45	42,25	91,23
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	7,12	13,41	8,77
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,87		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,55	44,34	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	4,97	9,35	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,18	30,46	65,76
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,49	2,81	6,06
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,49	0,92	1,98
ΘΕΙΟ	(%)	0,51	0,96	2,08
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	5,94	11,17	24,12
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1449	2728	5889
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1096	2577	5565
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	30,4		
Al ₂ O ₃	(%)	12,5		
Fe ₂ O ₃	(%)	7,1		
CaO	(%)	39,2		
MgO	(%)	3,8		
Na ₂ O	(%)	0,3		
K ₂ O	(%)	0,9		
TiO ₂	(%)	0,7		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	0,9		
SO ₃	(%)	1,4		
MnO ₂	(%)	0,06		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	0,04		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,19		
CO ₂	(%)	3,02		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	83,16	4,81	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

Αύγουστος 2023				
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	45,42		
ΤΕΦΡΑ	(%)	24,77	45,39	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,82	41,81	96,26
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	6,99	12,81	3,74
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	45,42		
ΤΕΦΡΑ	(%)	24,77	45,39	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	6,10	11,18	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	15,63	28,64	65,93
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,45	2,66	6,13
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,44	0,80	1,84
ΘΕΙΟ	(%)	0,54	0,98	2,26
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	5,65	10,35	23,83
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1376	2522	5808
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1034	2380	5479
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	24,2		
Al ₂ O ₃	(%)	10,3		
Fe ₂ O ₃	(%)	5,2		
CaO	(%)	50,8		
MgO	(%)	2,8		
Na ₂ O	(%)	0,3		
K ₂ O	(%)	0,8		
TiO ₂	(%)	0,6		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	0,7		
SO ₃	(%)	1,4		
MnO ₂	(%)	0,05		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	0,04		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,04		
CO ₂	(%)	3,33		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	84,01	4,37	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

Σεπτέμβριος 2023				
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,13		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,28	43,22	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	23,49	43,62	99,36
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	7,09	13,16	0,64
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,13		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,28	43,22	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	6,94	12,88	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	9,76	18,12	41,28
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	0,93	1,73	3,94
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,30	0,56	1,27
ΘΕΙΟ	(%)	0,31	0,57	1,30
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	12,35	22,92	52,22
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1372	2547	5803
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1027	2407	5483
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	33,6		
Al ₂ O ₃	(%)	12,6		
Fe ₂ O ₃	(%)	5,2		
CaO	(%)	36,9		
MgO	(%)	4,2		
Na ₂ O	(%)	0,5		
K ₂ O	(%)	0,9		
TiO ₂	(%)	0,7		
P ₂ O ₅	(%)	0,4		
CO ₂	(%)	0,6		
SO ₃	(%)	1,6		
MnO ₂	(%)	0,05		
BaO	(%)	0,06		
SrO	(%)	0,04		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,04		
CO ₂	(%)	4,38		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	81,50	3,77	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

Οκτώβριος 2023

Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ

Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,00		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,19	42,94	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	23,16	42,89	90,85
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	7,65	14,17	9,15
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00

ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	46,00		
ΤΕΦΡΑ	(%)	23,19	42,94	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,32	9,85	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,63	30,79	65,22
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,44	2,67	5,65
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,50	0,92	1,95
ΘΕΙΟ	(%)	0,52	0,97	2,06
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	6,40	11,86	25,12
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00

ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1497	2775	5877
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1152	2632	5574

Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α

SiO ₂	(%)	37,5		
Al ₂ O ₃	(%)	11,5		
Fe ₂ O ₃	(%)	6,7		
CaO	(%)	39,9		
MgO	(%)	4,1		
Na ₂ O	(%)	0,32		
K ₂ O	(%)	0,88		
TiO ₂	(%)	0,59		
P ₂ O ₅	(%)	0,35		
CO ₂	(%)	0,8		
SO ₃	(%)	1,8		
MnO ₂	(%)	0,06		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	0,04		

Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α

ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,01		
CO ₂	(%)	3,31		

Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α

ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	77,01	7,76	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		

Σημείωση:

Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.

Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε θερμοκρασία 850 οC

Νοέμβριος 2023				
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,26		
ΤΕΦΡΑ	(%)	15,52	29,43	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	23,31	44,20	73,82
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	13,91	26,38	26,18
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,26		
ΤΕΦΡΑ	(%)	15,52	29,43	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,64	10,70	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,09	30,50	50,94
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,48	2,81	4,69
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,46	0,87	1,45
ΘΕΙΟ	(%)	0,55	1,05	1,75
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	13,00	24,65	41,17
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1427	2705	4518
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1072	2554	4266
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	41,3		
Al ₂ O ₃	(%)	18,7		
Fe ₂ O ₃	(%)	5,9		
CaO	(%)	27,3		
MgO	(%)	4,7		
Na ₂ O	(%)	0,37		
K ₂ O	(%)	1,2		
TiO ₂	(%)	0,76		
P ₂ O ₅	(%)	0,44		
CO ₂	(%)	1,1		
SO ₃	(%)	1,8		
MnO ₂	(%)	<0,05		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	<0,05		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,10		
CO ₂	(%)	3,30		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	90,34	4,11	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

Δεκέμβριος 2023				
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,16		
ΤΕΦΡΑ	(%)	14,68	27,78	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	0,00	0,00	0,00
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	38,16	72,22	0,00
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	0,00
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,16		
ΤΕΦΡΑ	(%)	14,68	27,78	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,60	10,59	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	16,27	30,80	49,97
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,48	2,80	4,55
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,47	0,88	1,43
ΘΕΙΟ	(%)	0,45	0,86	1,39
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	13,89	26,29	42,65
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1438	2721	4415
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(kcal/kg)	1083	2571	4171
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
SiO ₂	(%)	48,8		
Al ₂ O ₃	(%)	15,6		
Fe ₂ O ₃	(%)	6,9		
CaO	(%)	23,1		
MgO	(%)	4,6		
Na ₂ O	(%)	0,38		
K ₂ O	(%)	1,2		
TiO ₂	(%)	0,77		
P ₂ O ₅	(%)	0,41		
CO ₂	(%)	1,1		
SO ₃	(%)	1,8		
MnO ₂	(%)	<0,05		
BaO	(%)	0,04		
SrO	(%)	<0,05		
Ι Π Τ Α Μ Ε Ν Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,12		
CO ₂	(%)	3,10		
Υ Γ Ρ Η Τ Ε Φ Ρ Α				
ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	82,50	4,55	
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)			
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0		
Σημείωση:				
Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη				
ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.				
Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε				
θερμοκρασία 850 οC				

ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΕΤΟΥΣ			Έτος: 2023	
Λ Ι Γ Ν Ι Τ Η Σ				
Μετρ. Μέγεθος	Μονάδες	Ως έχει	Επί ξηρού	Επί καυσίμου
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,2		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,1	39,9	
ΠΤΗΤΙΚΑ	(%)	22,5	42,6	88,0
ΜΟΝ. ΑΝΘΡΑΚΑΣ	(%)	11,1	21,0	12,0
Σύνολο	(%)	101,9	103,6	100,0
ΥΓΡΑΣΙΑ	(%)	47,22		
ΤΕΦΡΑ	(%)	21,07	39,89	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ	(%)	5,44	10,29	
ΑΝΘΡΑΚΑΣ ΟΡΓ.	(%)	15,82	30,01	60,58
ΥΔΡΟΓΟΝΟ	(%)	1,39	2,63	5,32
ΘΕΙΟ	(%)	0,47	0,88	1,79
ΑΖΩΤΟ	(%)	0,50	0,96	1,93
ΟΞΥΓΟΝΟ	(%)	8,10	15,33	30,38
Σύνολο	(%)	100,00	100,00	100,00
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(Kcal/Kg)	1440	2763	5598
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	(Kcal/Kg)	1001	2618	5304

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΕΦΡΑ

SiO ₂	(%)	31,13
Al ₂ O ₃	(%)	13,79
Fe ₂ O ₃	(%)	6,55
CaO	(%)	36,84
MgO	(%)	4,13
Na ₂ O	(%)	0,33
K ₂ O	(%)	0,96
TiO ₂	(%)	1,25
P ₂ O ₅	(%)	0,43
CO ₂	(%)	1,67
SO ₂	(%)	2,46
MnO ₂	(%)	0,06
BaO	(%)	0,04
SrO	(%)	0,07

ΙΠΤΑΜΕΝΗ ΤΕΦΡΑ

ΑΚΑΥΣΤΑ	(%)	0,16
CO ₂	(%)	3,34

ΥΓΡΗ ΤΕΦΡΑ

ΤΕΦΡΑ επί ξηρού - CO ₂	(%)	83,43	4,99
ΑΝΩΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0	
ΚΑΤ. ΘΕΡΜ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ξηρού	(kcal/kg)	0	

Σημείωση:

Οι αναλύσεις του λιγνίτη έγιναν σε μέσο μηνιαίο δείγμα που προέκυψε από ανάμιξη ίσων ποσοτήτων 24ωρων δειγμάτων λιγνίτη των Μονάδων του Σταθμού.

Η εργαστηριακή τέφρα προέκυψε από καύση του παραπάνω δείγματος λιγνίτη σε θερμοκρασία 850 οC

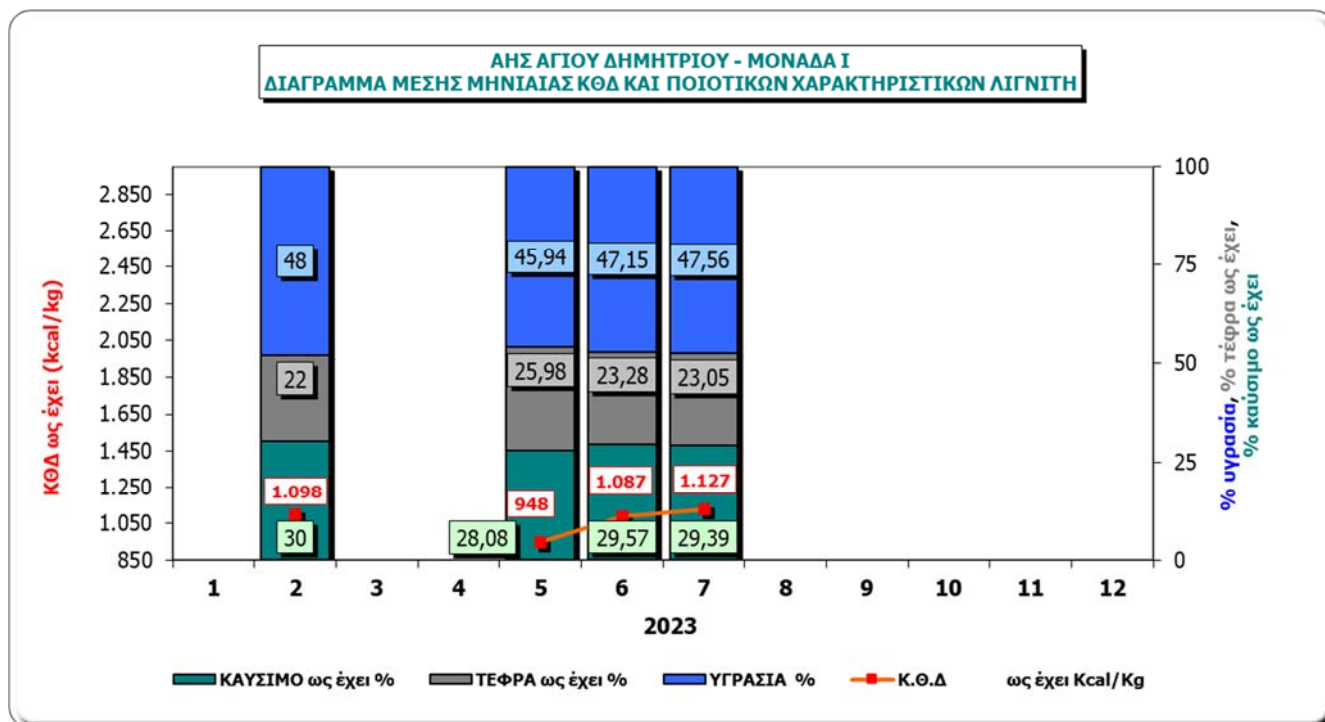
Στη συνέχεια παρατίθενται αναλύσεις των ιχνοστοιχείων των δειγμάτων λιγνίτη επί ξηρής βάσης όλων των μονάδων του σταθμού.

Πίνακας 11: Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών δειγμάτων λιγνίτη

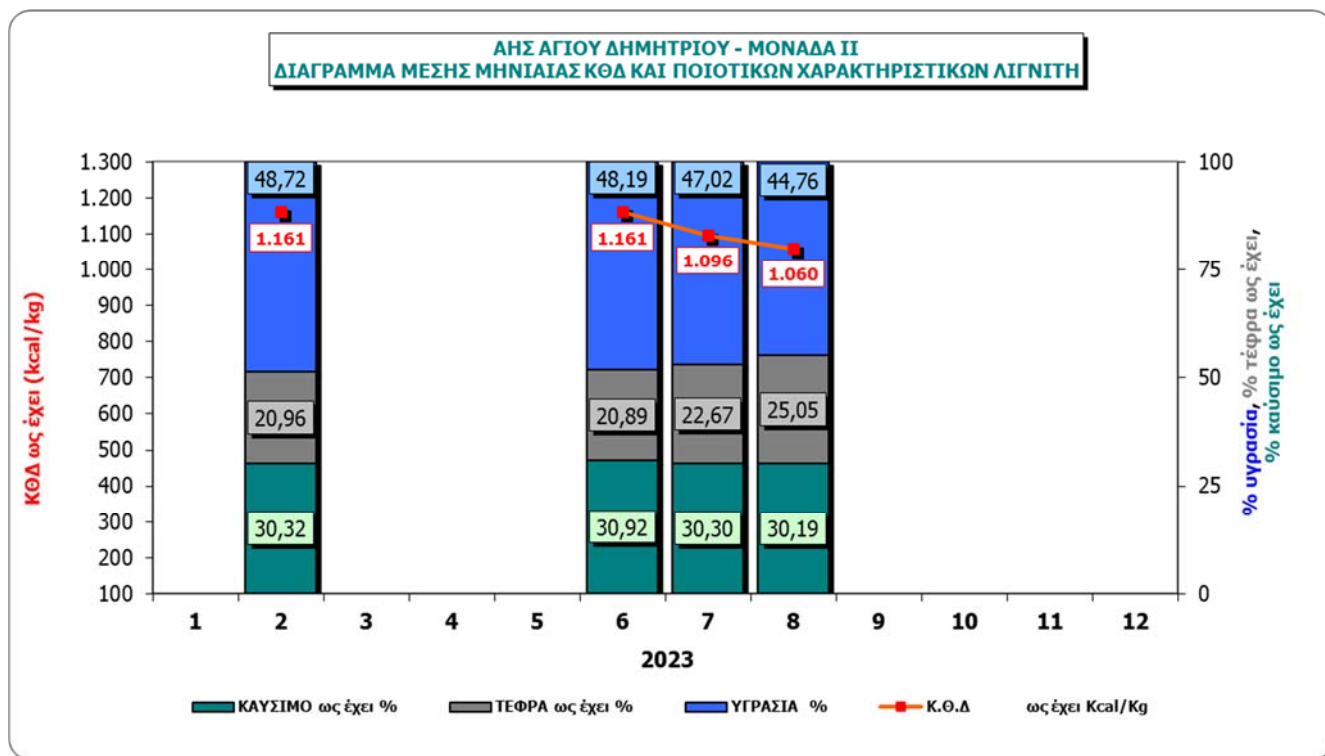
	Μονάδα Σταθμού	Στοιχείο	Co	As	Cd	Mn	Pb	Ni	Hg	Cu	Cr	Zn	V
			ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΛΙΓΝΙΤΗ (ΕΠΙ ΞΗΡΗΣ ΒΑΣΗΣ)	1	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	2		10,9	10,8	0,5	177	10,3	142	0,04	18,5	156	32,2	63,8
	3		11,2	10,7	0,2	175	10,7	136	0,04	19,0	156	30,1	65,2
	4		10,9	11,2	0,4	171	9,9	142	0,04	18,7	155	32,3	63,5
	1	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	2		10,30	10,10	0,40	137	8,50	132	0,04	15,20	168	44	66
	3		10,4	9,9	0,4	123	10,0	123	0,03	16,9	158	34	68
	4		10,10	9,10	0,50	109	8,70	120	0,04	15,60	159	35	63
	1	ΙΟΥΛΙΟΣ 2023	15,4	11,2	0,5	145	12,7	206	0,04	23,7	266	58,6	80,0
	2		12,1	8,7	0,5	168	10,4	153	0,04	29,6	157	45,8	63,2
	3		12,8	9,4	0,4	149	13,7	160	0,04	21,8	164	44,1	66,1
	4		14,0	9,9	0,5	141	13,8	166	0,04	24,7	186	45,5	72,3
	5		12,7	9,4	0,5	145	13,3	160	0,04	21,8	169	40,7	66,4
	1	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	3		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	4		7,1	12,3	0,4	148	14,7	259	0,04	27,3	277	50,0	94,4
	5		9,6	6,7	0,3	135	8,2	139	0,04	15,7	152	43,2	49,5
	1	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	3		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
	4		8,2	8,5	0,5	97	7,1	104	0,04	13,7	134	33,1	47,2
	5		11,2	15,5	0,5	136	9,2	146	0,05	18,6	181	35,2	63,9

(1): Μονάδα εκτός λειτουργίας

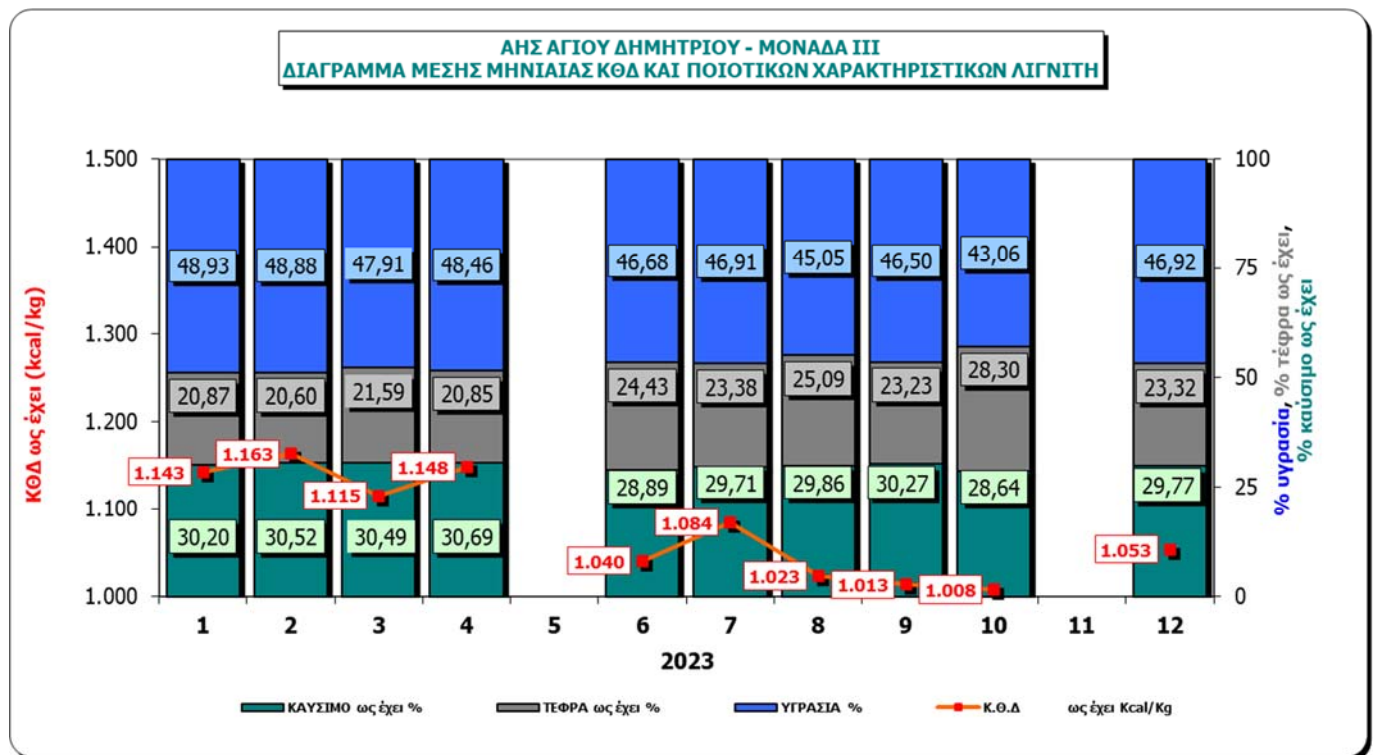
Στη συνέχεια παρατίθενται διαγράμματα από την επεξεργασία των 24ωρων αναλύσεων δειγμάτων λιγνίτη, για το έτος 2023.



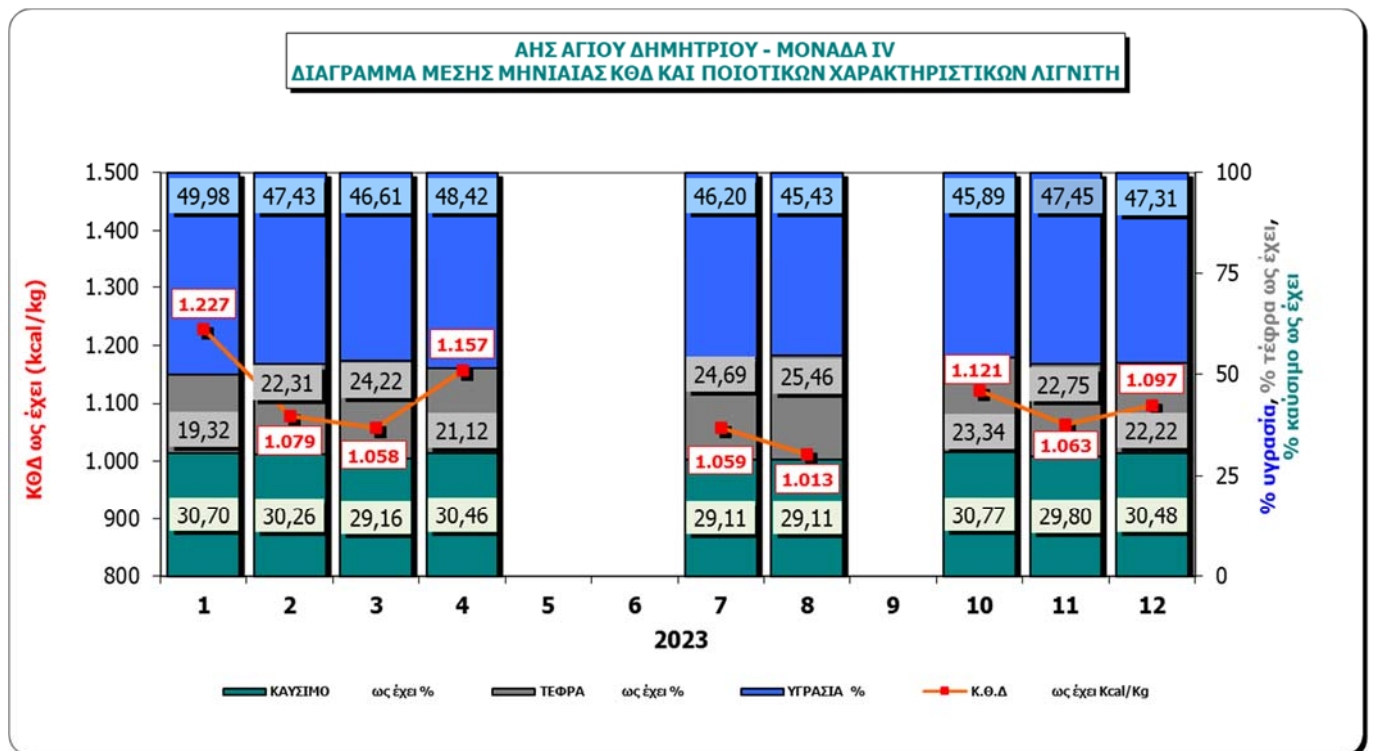
Διάγραμμα 25: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα Ι (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)



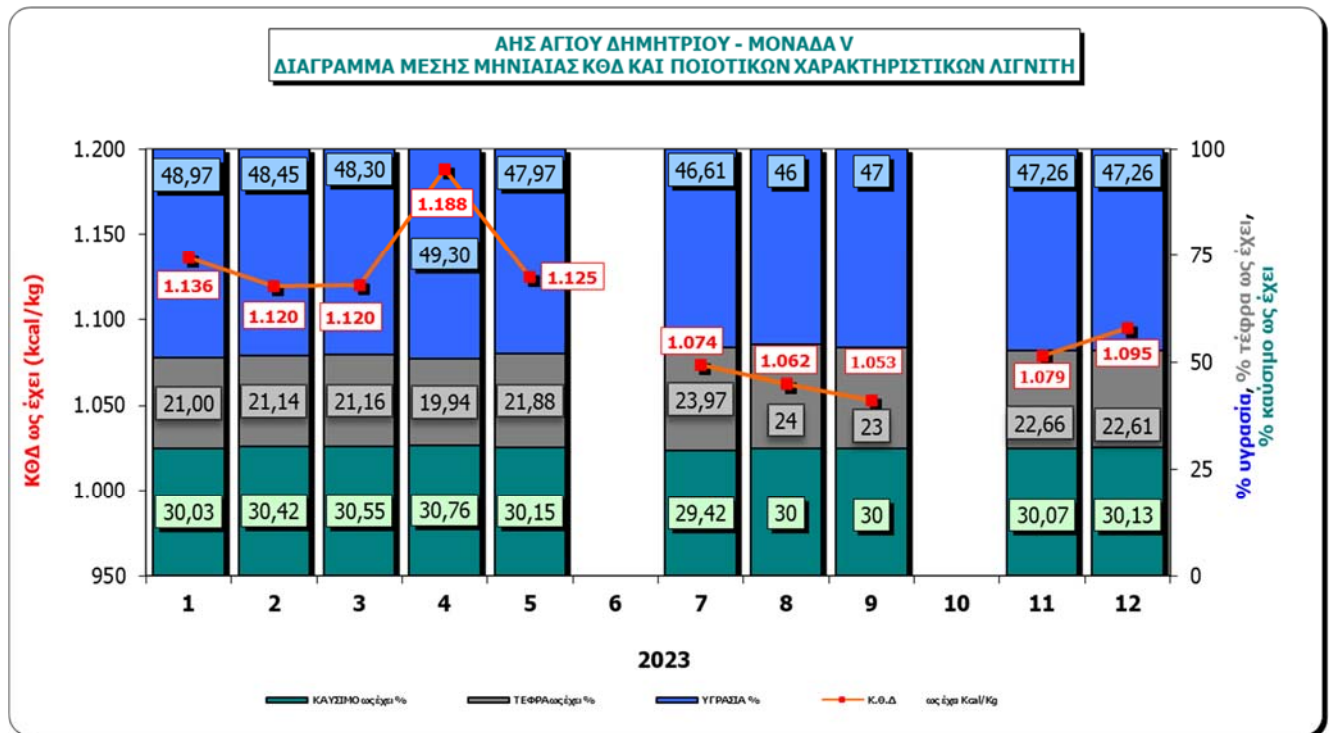
Διάγραμμα 26: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα ΙΙ (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)



Διάγραμμα 27: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα III (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)

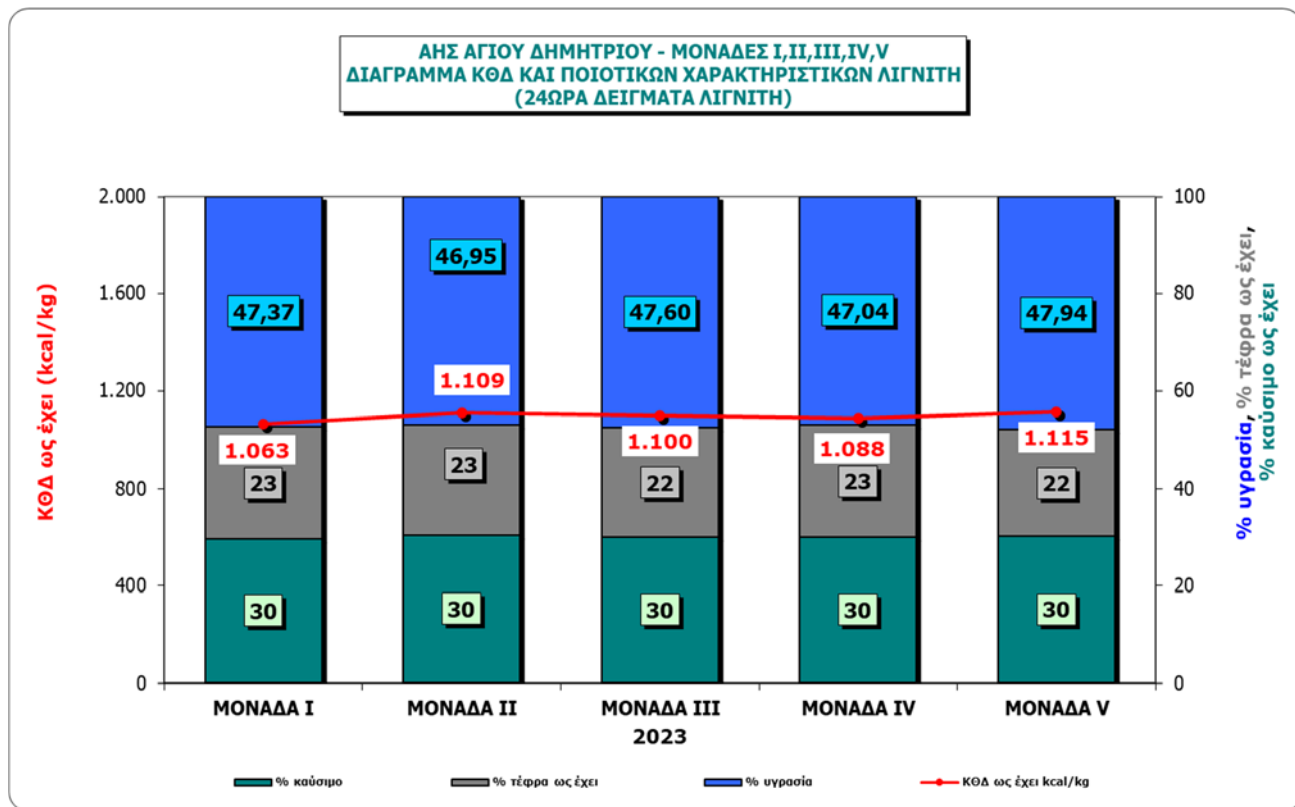


Διάγραμμα 28: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα IV (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)



Διάγραμμα 29: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τη Μονάδα V (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)

Ετήσια στοιχεία αναλύσεων ποιότητας λιγνίτη και τέφρας για το σύνολο του ΑΗΣ



Διάγραμμα 30: Ποιοτικά χαρακτηριστικά λιγνίτη για τις Μονάδες I-V (24ωρες αναλύσεις δειγμάτων λιγνίτη)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4º: ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.**4.1 Περιοδικές μετρήσεις χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται όλοι οι περιοδικοί έλεγχοι που έχουν γίνει στο σύστημα επεξεργασίας υδατικών αποβλήτων, βιομηχανικά απόβλητα και αστικά λύματα, όπως απαιτείται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου.

Πίνακας 12: Ασυνεχείς μετρήσεις βιομηχανικών αποβλήτων/ΕΤΟΣ 2023

Ημερ/νία	ΕΞΟΔΟΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ					
	pH εξόδου	Θερμ/σία	T.S.S	Διαλελυμένο O ₂	Ορυκτ/ Υδρογ	COD
		°C	ppm	ppm	ppm	ppm
04/01/23	8,0	21,5	2	6	Χωρίς	13,1
11/01/23	8,2	20,4	18	6	Χωρίς	8,7
18/01/23	8,3	21,6	3	6	Χωρίς	9,4
25/01/23	7,9	20,2	9	6	Χωρίς	9,7
01/02/23	7,9	17,5	8	6	Χωρίς	8,1
08/02/23	8,5	18,6	2	6	Χωρίς	8,0
15/02/23	8,1	13,6	2	6	Χωρίς	8,6
22/02/23	8,1	19,9	8	6	Χωρίς	8,4
01/03/23	8,1	18,4	6	6	Χωρίς	8,2
08/03/23	8,1	18,2	4	6	Χωρίς	9,3
15/03/23	8,3	18,3	5	6	Χωρίς	10,2
22/03/23	8,0	19,8	5	6	Χωρίς	9,8
29/03/23	8,3	16,2	7	6	Χωρίς	9,5
05/04/23	7,9	14,7	3	6	Χωρίς	9,8
12/04/23	8,3	18,2	10	6	Χωρίς	10,4
19/04/23	8,1	19,9	5	6	Χωρίς	10,1
26/04/23	8,4	21,1	11	6	Χωρίς	9,5
03/05/23	8,3	20,0	9	6	Χωρίς	9,8
10/05/23	8,0	19,1	22	6	Χωρίς	9,3
17/05/23	8,0	20,5	6	6	Χωρίς	10,8
24/05/23	8,0	23,6	8	6	Χωρίς	10,1
31/05/23	8,1	22,8	13	6	Χωρίς	10,6
07/06/23	7,9	21,7	6	6	Χωρίς	10,7
14/06/23	7,7	22,5	14	6	Χωρίς	8,2
21/06/23	7,9	23,0	2	6	Χωρίς	7,2
28/06/23	8,0	24,2	8	6	Χωρίς	6,7
05/07/23	7,8	23,4	2	6	Χωρίς	6,3
12/07/23	8,0	24,0	6	6	Χωρίς	6,1
19/07/23	8,2	26,3	2	6	Χωρίς	5,8
26/07/23	8,2	27,3	8	6	Χωρίς	5,2
02/08/23	7,7	24,7	7	6	Χωρίς	5,0
09/08/23	7,8	20,5	3	6	Χωρίς	5,1
16/08/23	8,0	24,2	2	6	Χωρίς	4,3
23/08/23	8,0	25,7	8	6	Χωρίς	4,1
30/08/23	8,3	23,8	8	6	Χωρίς	4,3
06/09/23	8,0	22,8	11	6	Χωρίς	4,3
13/09/23	8,1	22,3	17	6	Χωρίς	6,3
20/09/23	7,9	21,8	8	6	Χωρίς	6,8
27/09/23	7,9	20,1	6	6	Χωρίς	7,1
04/10/23	7,9	16,6	5	6	Χωρίς	7,9
11/10/23	8,2	21,1	1	6	Χωρίς	5,1
18/10/23	8,1	19,3	3	6	Χωρίς	5,7
25/10/23	8,3	22,2	3	6	Χωρίς	6,4
01/11/23	8,0	22,9	3	6	Χωρίς	6,1
08/11/23	8,0	20,8	14	6	Χωρίς	6,8
15/11/23	8,3	20,0	7	6	Χωρίς	6,4
22/11/23	8,2	15,0	5	6	Χωρίς	7,2
29/11/23	8,0	21,2	8	6	Χωρίς	7,0
06/12/23	8,0	15,2	25	6	Χωρίς	6,3
13/12/23	8,0	20,3	7	6	Χωρίς	6,1
20/12/23	8,3	12,4	9	6	Χωρίς	7,4
27/12/23	8,0	17,2	11	6	Χωρίς	6,8

Πίνακας 13: Ασυνεχείς μετρήσεις αστικών λυμάτων/ΕΤΟΣ 2023

Ημερ/νία	ΕΞΟΔΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ					
	pH εξόδου	Θερμ/σία	T.S.S	Υπόλοιπο Cl2	COD	διαλυμένο O2
		°C	ppm	ppm	mgO2/L	mg/l
04/01/23	8,4	12,4	28	0,5	11	6
11/01/23	8,3	11,4	28	0,5	10	6
18/01/23	8,4	11,8	27	0,5	10	6
25/01/23	8,3	13,4	18	0,5	16	6
01/02/23	8,5	12,7	22	0,5	7	6
08/02/23	8,3	14,2	26	0,5	7	6
15/02/23	8,3	13,2	22	0,5	7	6
22/02/23	8,4	17,6	26	0,5	8	6
01/03/23	8,4	18,2	28	0,5	8	6
08/03/23	8,4	19,8	26	0,5	8	6
15/03/23	8,4	22,4	27	0,5	15	6
22/03/23	8,3	23,6	25	0,5	17	6
29/03/23	8,4	23,2	28	0,5	16	6
05/04/23	8,4	22,2	27	0,5	17	6
12/04/23	8,3	21,3	26	0,5	16	6
19/04/23	8,4	22,7	27	0,5	15	6
26/04/23	8,3	23,4	27	0,5	15	6
03/05/23	8,3	22,8	26	0,5	15	6
10/05/23	8,5	21,4	28	0,5	10	6
17/05/23	8,4	18,5	24	0,5	10	6
24/05/23	8,4	19,3	19	0,5	14	6
31/05/23	8,4	22,8	26	0,5	7	6
07/06/23	8,5	25,4	28	0,5	9	6
14/06/23	8,3	24,4	27	0,5	9	6
21/06/23	8,3	24,6	28	0,5	10	6
28/06/23	8,3	24,0	26	0,5	9	6
05/07/23	8,2	24,2	24	0,5	10	6
12/07/23	8,3	23,5	27	0,5	8	6
19/07/23	8,4	27,4	26	0,5	7	6
26/07/23	8,4	26,2	25	0,5	8	6
02/08/23	8,4	26,3	28	0,5	17	6
09/08/23	8,4	26,2	29	0,5	14	6
16/08/23	8,5	24,5	28	0,5	13	6
23/08/23	8,4	23,6	26	0,5	16	6
30/08/23	8,4	23,5	29	0,5	15	6
06/09/23	8,4	23,2	27	0,5	19	6
13/09/23	8,4	23,1	26	0,5	16	6
20/09/23	8,4	22,8	22	0,5	14	6
27/09/23	8,4	23,0	26	0,5	14	6
04/10/23	8,0	22,8	11	0,5	14	6
11/10/23	8,4	22,5	28	0,5	15	6
18/10/23	8,4	22,3	24	0,5	11	6
25/10/23	8,5	20,7	27	0,5	13	6
01/11/23	8,4	19,9	26	0,5	10	6
08/11/23	8,3	18,7	26	0,5	13	6
15/11/23	8,3	18,9	24	0,5	13	6
22/11/23	8,5	18,5	28	0,5	11	6
29/11/23	8,5	17,6	26	0,5	11	6
06/12/23	8,4	18,2	26	0,5	9	6
13/12/23	8,4	17,6	27	0,5	10	6
20/12/23	8,4	17,4	28	0,5	11	6
27/12/23	8,3	18,6	26	0,5	12	6

Η μέτρηση BOD₅ έχει αντικατασταθεί με την μέτρηση COD. Καθότι είναι δεδομένο ότι το COD πάντοτε υπερβαίνει το BOD₅, το υπάρχον όριο για BOD₅ (25 mg/l) ικανοποιείται κατά το πλείστον των μετρήσεων.

4.2 Συνεχείς μετρήσεις παροχής & pH υδατικών αποβλήτων.

Πίνακας 14: Συνεχείς μετρήσεις Υδατικών Αποβλήτων/24ωρες μετρήσεις παροχής, pH και θερμοκρασίας/ 2023

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ			ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ			ΜΑΡΤΙΟΣ			ΑΠΡΙΛΙΟΣ		
	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH
1	621	23	7,97	539	20	7,92	790	23	7,90	537	23	8,20
2	741	21	7,82	477	21	8,05	965	22	7,86	552	23	8,22
3	691	22	7,87	515	22	8,02	796	22	7,80	678	24	8,15
4	992	25	7,95	802	24	7,90	789	22	7,93	497	22	7,95
5	751	25	8,19	899	21	8,04	676	23	7,98	488	22	7,88
6	804	25	8,15	696	23	8,12	605	23	8,08	472	23	8,18
7	599	24	8,24	638	23	8,07	529	24	8,03	447	23	8,13
8	449	23	8,20	642	23	8,18	444	24	8,10	659	21	7,88
9	471	23	8,16	782	21	8,23	433	25	8,30	792	21	8,13
10	645	23	8,11	862	18	8,23	666	25	8,20	736	21	8,08
11	461	23	8,22	763	18	8,16	510	24	8,22	690	22	7,94
12	511	23	8,23	759	18	8,19	586	25	8,17	535	25	8,04
13	489	22	8,27	752	19	8,14	504	25	8,31	645	23	8,08
14	480	23	8,30	762	21	8,09	732	26	8,21	617	22	8,17
15	487	23	8,31	717	24	8,17	616	25	8,25	641	22	8,16
16	495	23	8,24	816	26	7,95	653	23	8,17	596	22	8,15
17	561	24	8,28	688	26	8,11	621	23	8,19	854	22	8,17
18	598	25	8,26	825	26	8,17	566	23	8,19	966	24	7,98
19	671	26	8,25	759	24	8,02	629	23	8,21	691	25	8,05
20	781	21	8,20	737	23	8,07	592	23	7,95	750	26	8,14
21	496	23	8,27	620	23	8,19	474	22	7,89	770	25	8,04
22	547	24	8,23	602	23	8,14	670	21	7,80	715	23	8,10
23	653	23	8,38	617	23	8,16	610	21	7,93	624	23	8,12
24	872	21	8,09	650	24	8,07	649	22	7,87	620	23	8,13
25	519	22	7,86	749	24	8,07	617	24	7,76	566	23	8,17
26	573	22	7,99	785	22	8,11	602	24	7,85	581	22	8,23
27	511	22	7,94	770	22	8,10	762	26	7,79	545	22	8,21
28	490	22	7,95	788	24	8,04	678	24	8,02	562	22	8,28
29	467	21	7,94				742	22	8,08	518	22	8,21
30	523	21	8,07				580	24	8,19	536	23	8,24
31	544	20	8,12				527	25	8,22			
Μ.Ο.	597	23	8,13	715	22	8,10	633	23	8,05	629	23	8,11

	ΜΑΙΟΣ			ΙΟΥΝΙΟΣ			ΙΟΥΛΙΟΣ			ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ		
	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH
1	565	23	8,24	782	25	7,86	824	24	7,97	1167	28	7,84
2	531	23	8,24	759	29	7,98	834	24	7,98	997	29	7,79
3	595	22	8,19	721	31	7,90	850	24	7,90	1027	30	7,69
4	518	22	8,12	608	31	7,87	741	24	7,83	730	32	7,82
5	387	23	8,19	638	25	7,98	689	25	7,92	1092	30	7,79
6	257	24	8,24	633	25	7,96	741	25	8,06	1120	28	7,66
7	320	25	8,29	650	25	7,90	663	25	7,90	833	26	7,34
8	302	25	8,21	581	25	7,90	805	25	7,97	634	25	6,94
9	441	24	8,12	572	25	7,88	1005	24	7,80	741	24	7,20
10	363	23	8,03	701	25	7,80	941	25	7,76	865	24	7,39
11	300	24	8,14	827	23	7,80	1069	29	7,64	857	24	7,25
12	614	23	8,19	801	23	7,82	881	30	7,88	874	24	7,56
13	486	23	8,25	783	23	7,81	1071	31	7,89	937	25	7,35
14	478	24	8,18	701	24	7,72	1148	31	8,03	804	25	7,46
15	663	23	8,23	672	24	7,82	1251	30	7,94	722	26	7,42
16	673	22	8,21	669	24	7,77	1124	30	7,91	677	26	7,48
17	534	23	8,18	729	23	7,81	969	31	7,79	586	26	7,66
18	219	24	8,15	703	23	7,80	1022	31	7,58	580	27	7,76
19	503	24	8,18	762	23	7,90	1007	32	7,85	659	27	7,56
20	541	24	8,27	770	23	7,72	1124	34	8,11	853	27	7,33
21	571	23	8,24	845	24	7,80	935	35	8,00	875	27	7,33
22	480	24	8,19	903	25	7,96	1089	34	7,71	1131	29	7,61
23	475	24	8,21	925	25	7,94	1217	33	7,92	1226	32	7,99
24	604	24	8,21	970	25	7,96	1222	31	7,91	992	32	8,12
25	621	24	8,23	991	24	7,88	1136	34	7,89	623	32	7,71
26	673	24	8,35	814	25	7,99	1087	34	7,89	714	33	7,76
27	448	24	8,27	814	25	7,80	1240	32	8,11	948	29	7,96
28	528	24	8,26	854	25	8,03	1095	30	8,15	971	32	8,01
29	390	24	8,16	780	24	8,05	994	29	8,06	1013	34	8,12
30	843	26	8,18	782	23	7,96	1136	28	7,94	848	33	8,02
31	893	26	7,87				1123	27	7,66	690	30	8,15
Μ.Ο.	510	24	8,19	758	25	7,88	1.001	29	7,90	864	28	7,65

	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ			ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ			ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ			ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ		
	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH	παροχή m ³ /h	θερμοκρασία °C	pH
1	693	29	8,20	737	24	8,00	737	26	7,60	382	26	8,10
2	795	27	7,88	726	23	8,00	784	26	8,23	526	26	8,18
3	683	24	7,82	784	22	7,88	721	25	8,38	420	26	8,31
4	741	23	7,89	756	24	7,86	746	24	8,26	491	25	8,31
5	802	21	7,87	842	25	7,93	682	24	8,48	437	25	8,28
6	715	22	7,91	886	23	7,79	654	25	8,49	587	27	8,31
7	729	22	7,90	749	24	7,70	656	24	7,76	544	28	8,24
8	655	23	7,86	808	24	7,78	655	23	8,25	744	24	8,03
9	618	23	7,88	760	24	7,97	738	20	8,18	710	21	8,07
10	778	23	7,73	817	26	7,84	683	20	8,24	726	22	8,06
11	638	22	7,98	802	27	7,70	855	21	8,07	663	22	8,01
12	598	22	7,89	723	25	7,82	690	22	8,23	673	23	8,05
13	634	23	7,96	757	24	7,97	745	22	8,11	791	25	8,09
14	948	23	7,86	796	24	8,03	671	22	8,26	666	27	8,00
15	767	24	7,76	798	24	8,01	634	23	8,24	964	22	8,26
16	636	27	7,94	749	23	7,99	720	26	8,14	932	20	8,44
17	697	25	7,93	792	23	8,02	527	25	8,06	826	21	8,38
18	603	24	7,89	675	25	8,01	549	24	8,10	803	21	8,43
19	708	25	7,94	617	25	8,01	551	22	8,17	630	21	8,36
20	634	25	7,79	861	25	7,85	433	24	8,10	611	22	8,08
21	626	25	7,69	717	23	7,61	269	25	7,94	641	22	7,90
22	668	26	7,70	797	24	7,76	392	26	8,14	693	22	7,94
23	569	26	7,94	818	24	7,85	376	26	8,27	718	23	7,93
24	638	26	7,97	627	27	8,08	342	26	8,09	667	24	8,01
25	680	25	8,03	637	26	8,05	410	26	8,12	663	24	7,99
26	717	23	7,82	719	25	7,82	395	23	8,19	683	23	8,08
27	607	23	7,83	854	24	8,35	363	23	8,23	720	23	8,09
28	663	23	7,90	589	25	7,94	401	24	8,23	622	24	8,05
29	729	23	7,88	520	25	7,81	392	26	8,20	647	23	8,04
30	809	24	7,95	609	25	7,90	421	25	8,23	620	23	8,07
31				937	26	7,73				639	23	8,12
Μ.Ο.	693	24	7,89	750	24	7,91	573	24	8,17	659	23	8,14

4.3 Μηνιαία στοιχεία χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η μέση μηνιαία τιμή των παραμέτρων pH, παροχής και θερμοκρασίας όπως απαιτείται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου.

Πίνακας 15: Συνεχείς μετρήσεις Υδατικών Αποβλήτων/ μηνιαίες μετρήσεις παροχής, pH και T/2023

ΜΗΝΑΣ	ΠΑΡΟΧΗ	pH	T
	m ³ /h		°C
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	597	8,13	22,98
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	715	8,10	22,24
ΜΑΡΤΙΟΣ	633	8,05	23,47
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	629	8,11	22,72
ΜΑΙΟΣ	510	8,19	23,78
ΙΟΥΝΙΟΣ	758	7,88	24,81
ΙΟΥΛΙΟΣ	1.001	7,90	29,03
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	864	7,65	28,31
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	693	7,89	24,08
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	750	7,91	24,49
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	573	8,17	23,90
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	659	8,14	23,47
Μ.Ο ΕΤΟΥΣ	699	8,01	26,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΕΤΟΥΣ (m³/year)	6.158.827		

4.4 Τήρηση οριακών τιμών υδατικών αποβλήτων.

Στους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου, ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/31067/2086/31-03-2022, Παρ.Γ.1.2.1 και Παρ.Γ.1.2.2, αναφέρονται τα όρια εκπομπής διάθεσης υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στο υδατόρεμα Σουλού.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι τιμές των κυριότερων παραμέτρων που πρέπει να τηρούνται, για τις οποίες ο ΑΗΣ πραγματοποιεί εβδομαδιαίες μετρήσεις:

Πίνακας 16: Οριακές τιμές χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων

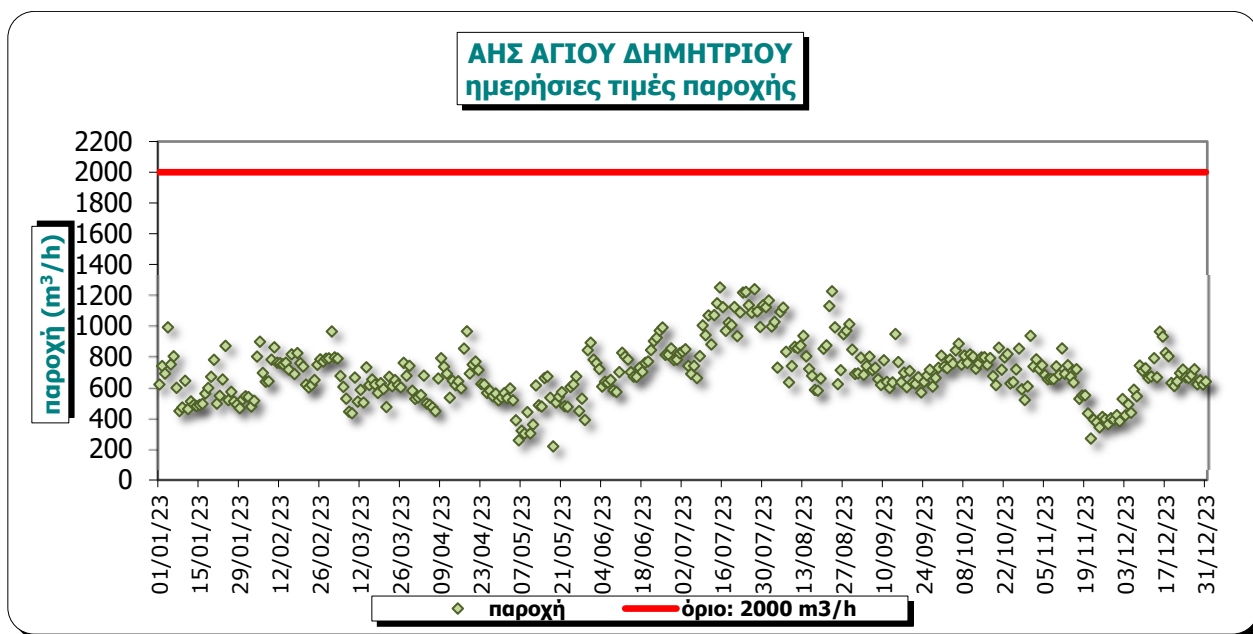
Βιομηχανικά απόβλητα

Παροχή:	2000m ³ /h
Θερμοκρασία:	35 °C
pH:	6,5-8,5
Αιωρούμενα στερεά:	30mg/L
Διαλυμένο οξυγόνο:	3mg/L κατ' ελάχιστο
COD:	100mg/L
Ορυκτά έλαια – Υδρ/κες:	1mg/L

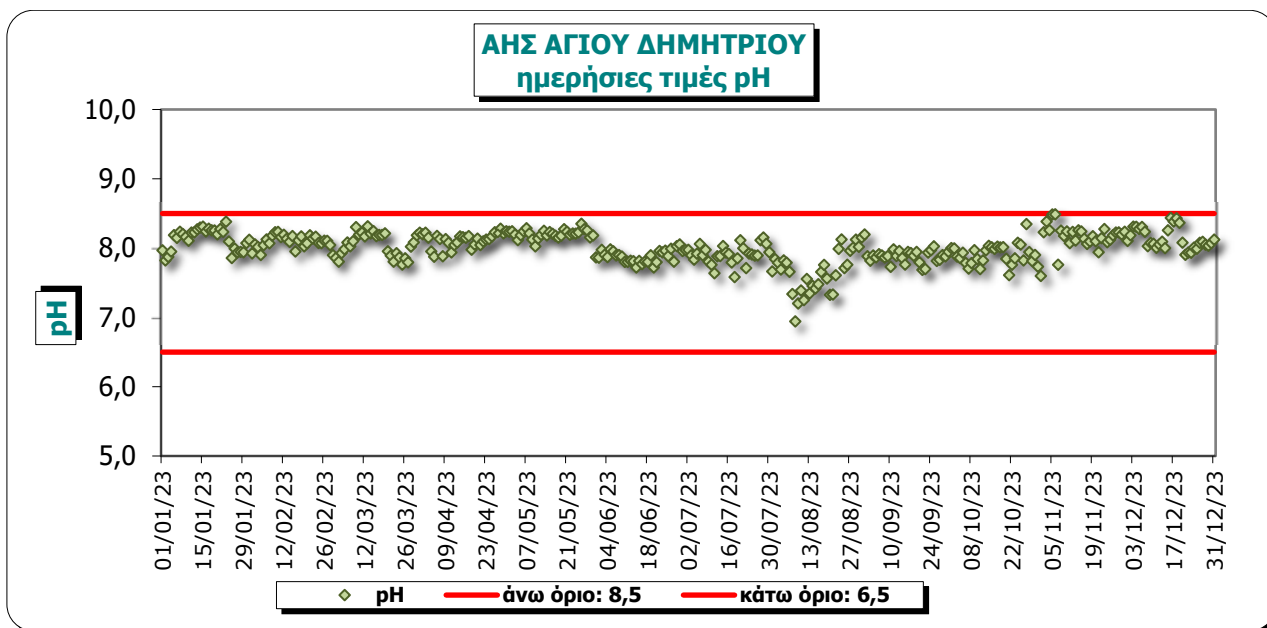
Αστικά λύματα

Θερμοκρασία:	35 °C
pH:	6,5-8,5
Αιωρούμενα στερεά:	30mg/L
Διαλυμένο οξυγόνο:	3mg/L κατ' ελάχιστο
BOD ₅ :	25mg/L
Ελεύθερο χλώριο:	0,5mg/L

4.4.1 Τήρηση οριακών τιμών βιομηχανικών αποβλήτων.



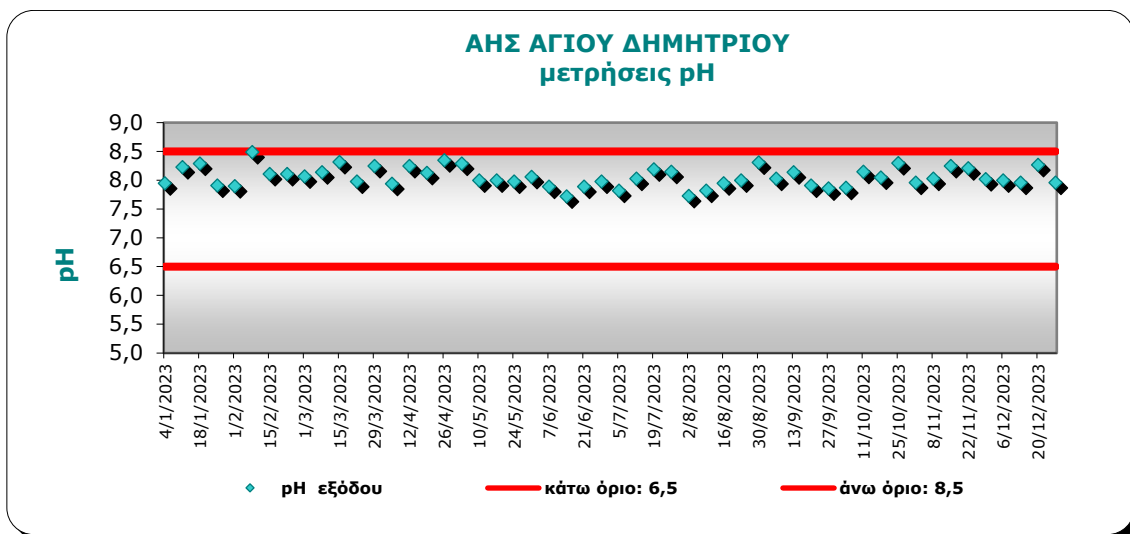
Διάγραμμα 31: Ημερήσιες τιμές παροχής



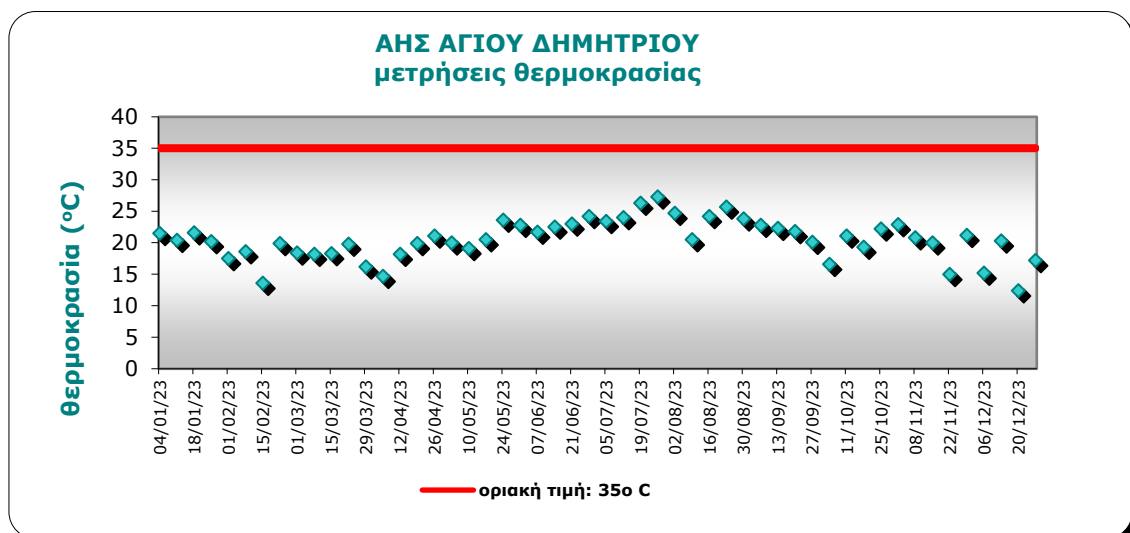
Διάγραμμα 32: Ημερήσιες τιμές pH

Σε ό,τι αφορά στις συνεχείς μετρήσεις, κατά τη διάρκεια του έτους δεν εμφανίστηκε καμία υπέρβαση στις ημερήσιες τιμές του pH και της παροχής όπως φαίνεται στα παραπάνω Διαγράμματα.

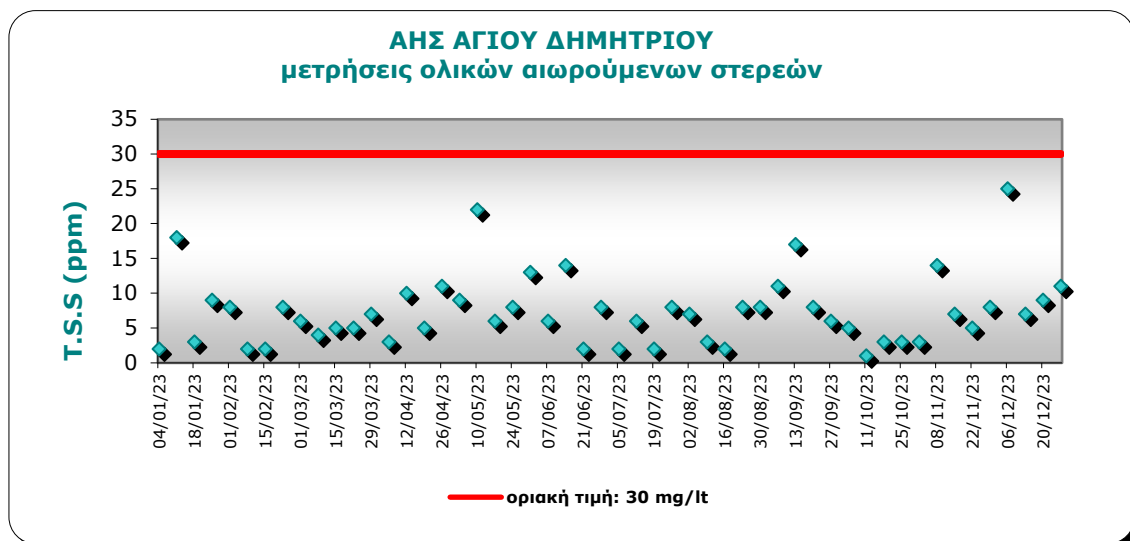
Ακολουθώς παρατίθενται διαγράμματα με τις κύριες παραμέτρους που παρακολουθούνται σε περιοδική βάση.



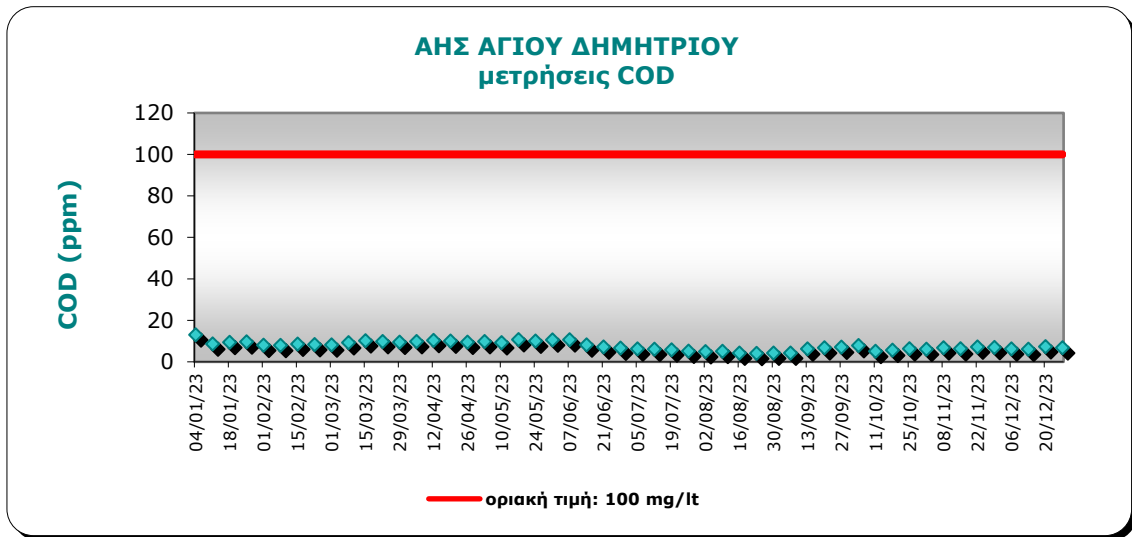
Διάγραμμα 33: Περιοδικές μετρήσεις pH



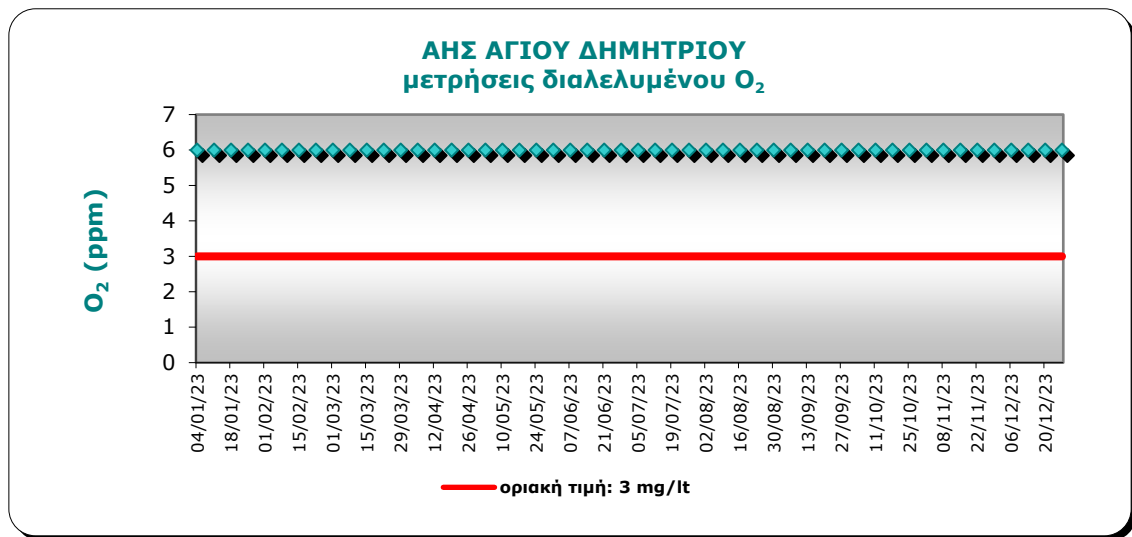
Διάγραμμα 34: Περιοδικές μετρήσεις θερμοκρασίας



Διάγραμμα 35: Περιοδικές μετρήσεις ολικών αιωρούμενων στερεών



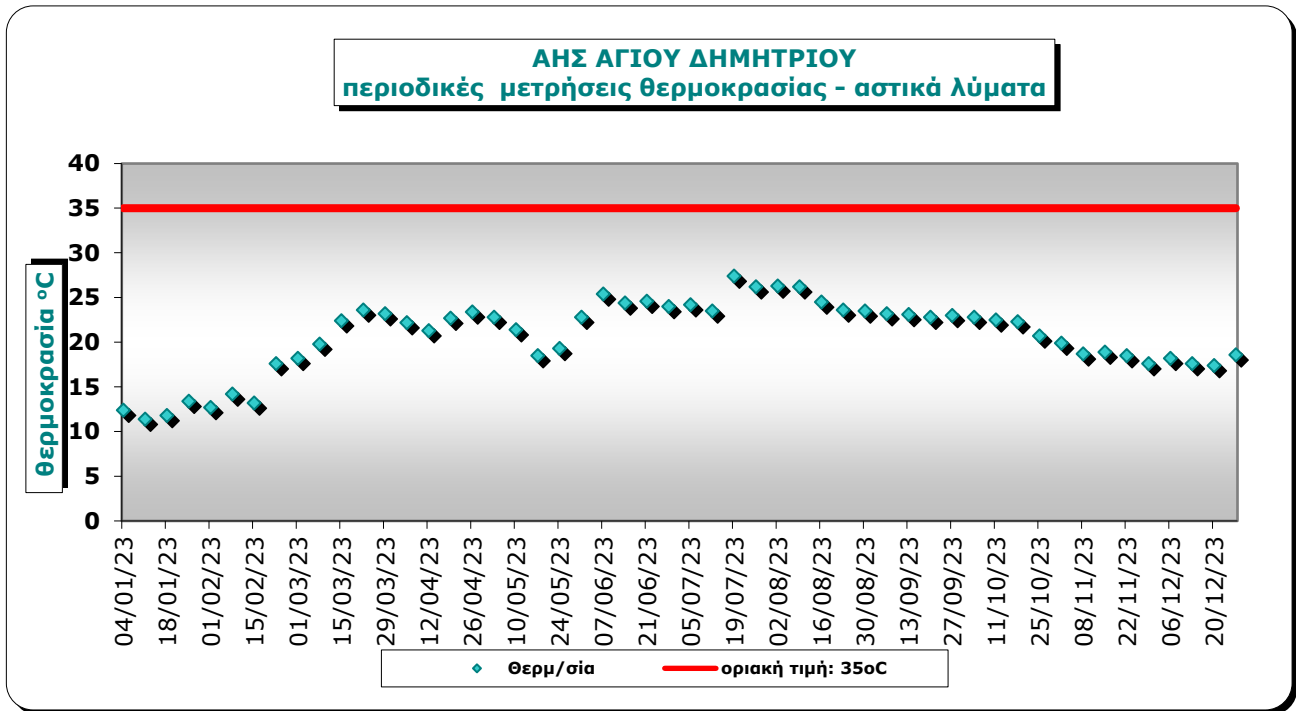
Διάγραμμα 36: Περιοδικές μετρήσεις COD



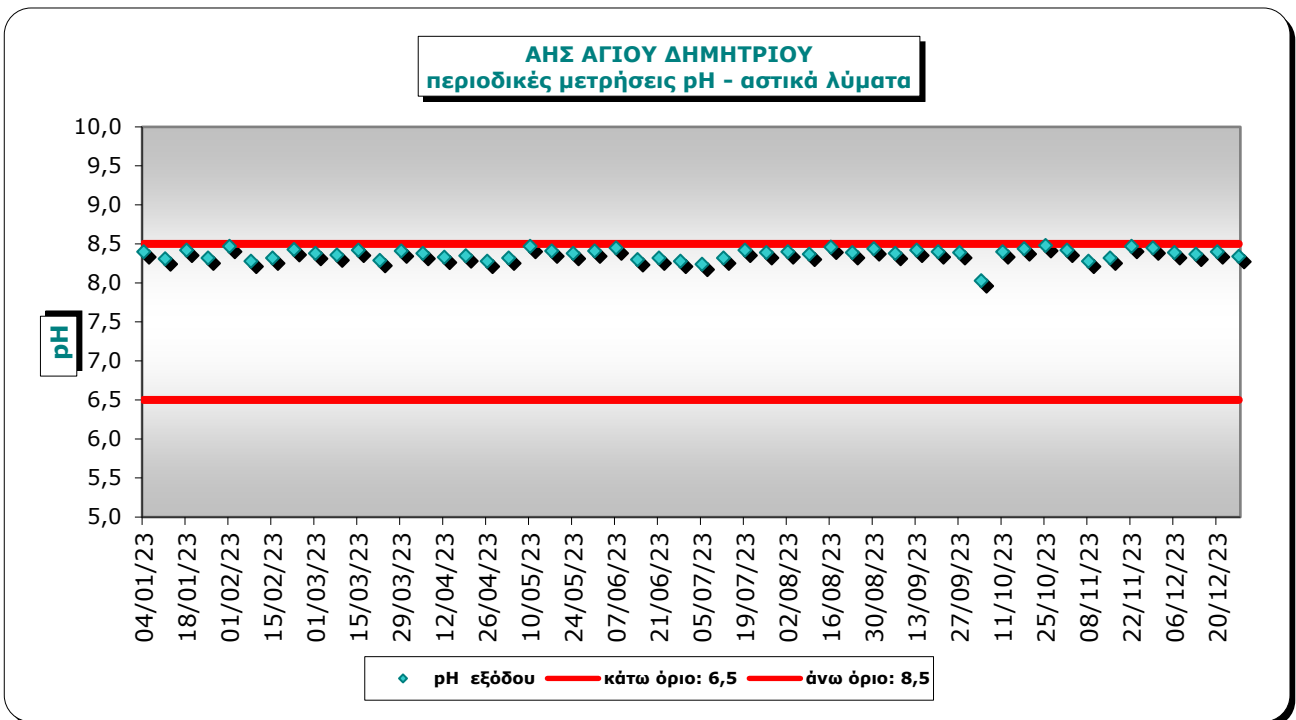
Διάγραμμα 37: Περιοδικές μετρήσεις διαλελυμένου οξυγόνου (O₂)

Σε ό,τι αφορά τις περιοδικές μετρήσεις στην έξοδο του ΣΚΥΒΑ δεν παρατηρήθηκε καμία υπέρβαση στις μετρούμενες παραμέτρους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

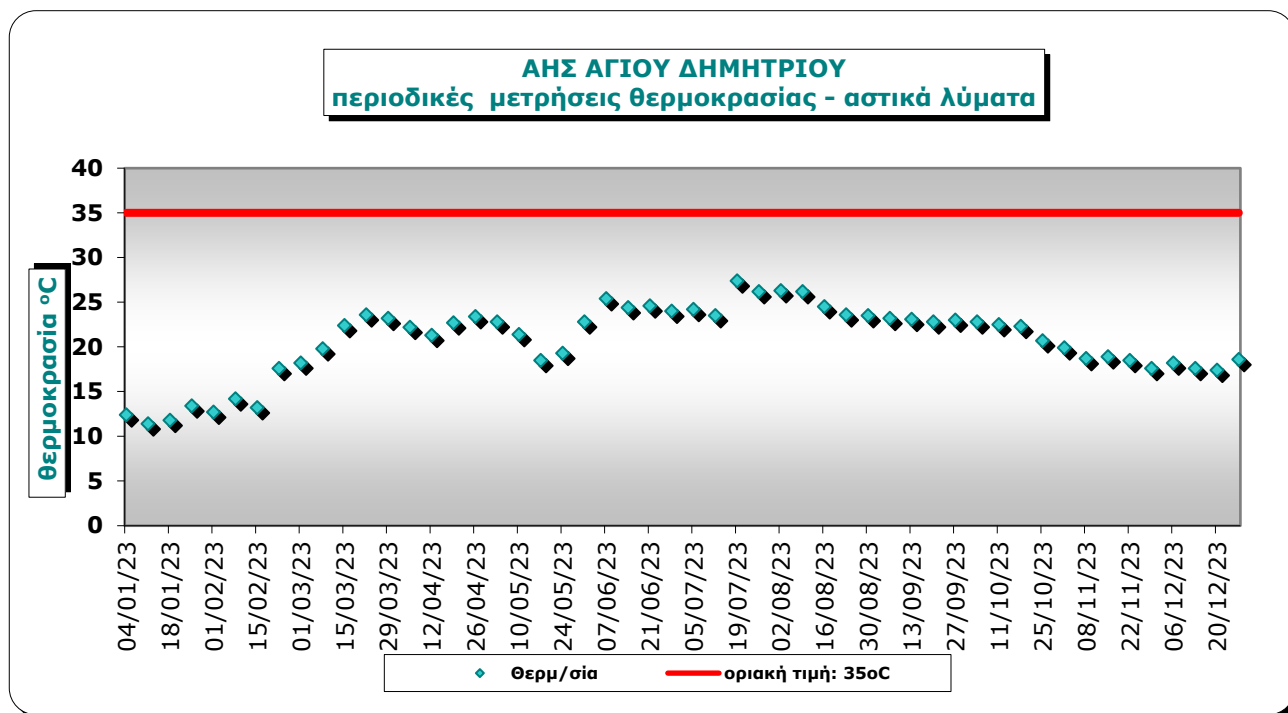
4.4.2 Τήρηση οριακών τιμών αστικών λυμάτων.



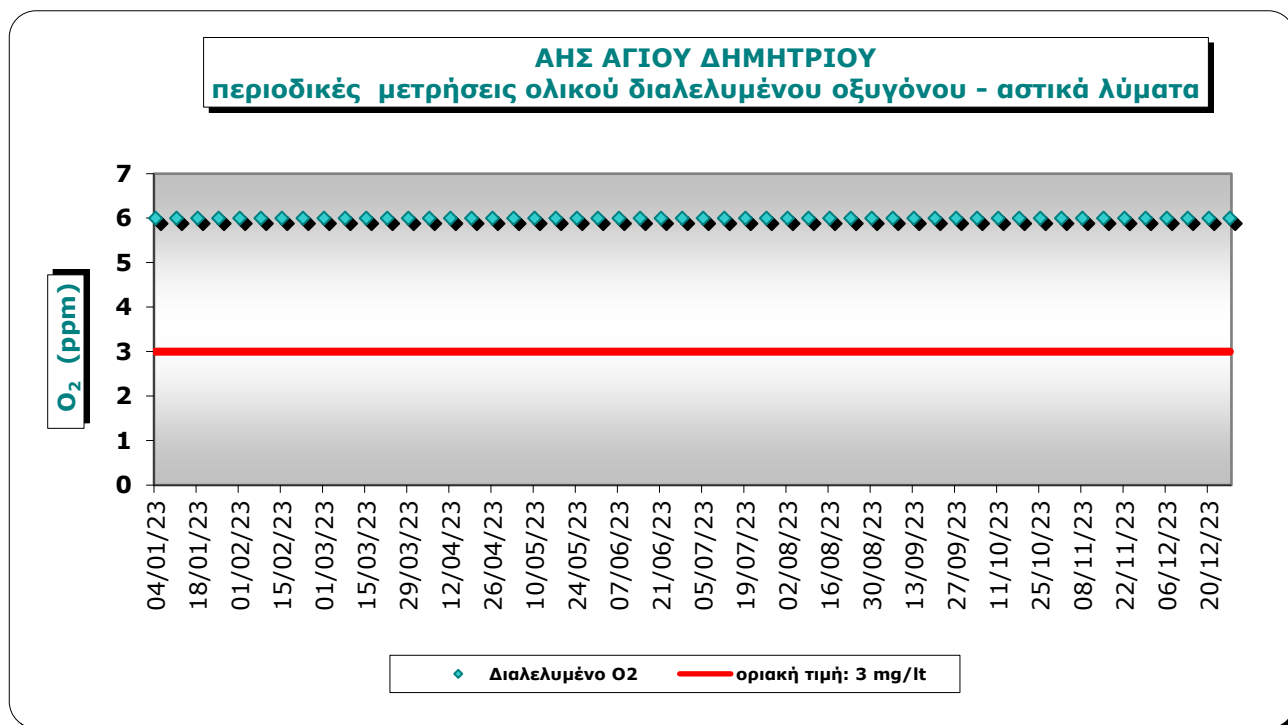
Διάγραμμα 38: Περιοδικές τιμές θερμοκρασίας αστικών λυμάτων



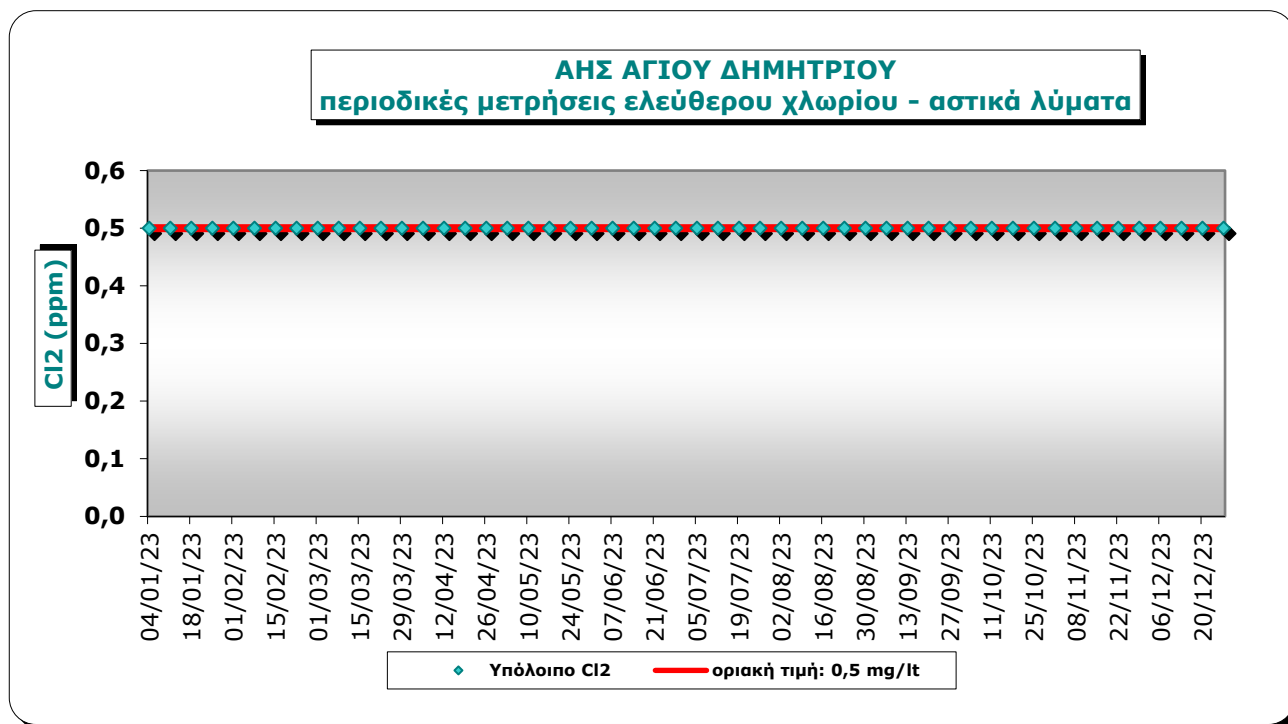
Διάγραμμα 39: Περιοδικές τιμές pH αστικών λυμάτων



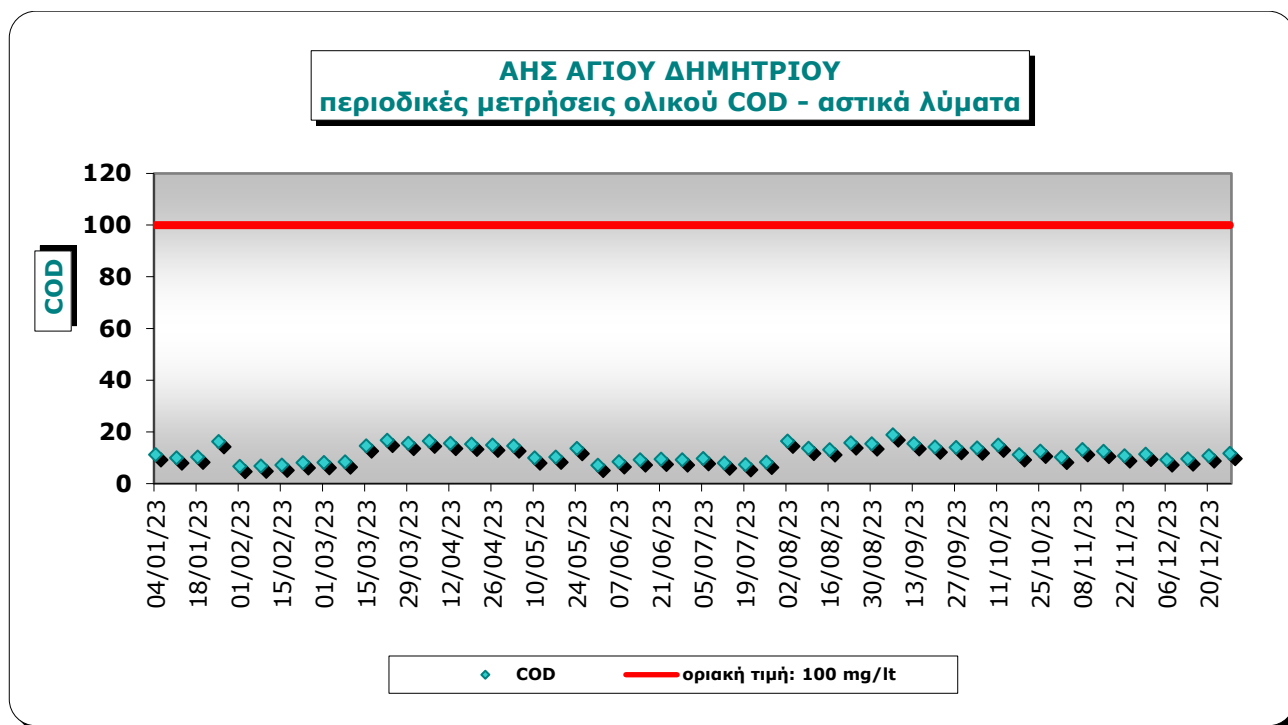
Διάγραμμα 40: Περιοδικές τιμές αιωρούμενων στερεών αστικών λυμάτων



Διάγραμμα 41: Περιοδικές τιμές διαλ/νο οξυγόνο αστικών λυμάτων



Διάγραμμα 42: Περιοδικές τιμές ελεύθερου χλωρίου αστικών λυμάτων



Διάγραμμα 43: Περιοδικές μετρήσεις COD

Σε ό,τι αφορά τις περιοδικές μετρήσεις στην έξοδο του ΒΙΟΚΑ όλες οι παράμετροι ήταν εντός των νομοθετημένων ορίων.

Το σύνολο των αποτελεσμάτων των εκλύσεων ρύπων στα υδατικά απόβλητα για το έτος 2023 υποβάλλεται με την Έκθεση της ΔΕΗ Α.Ε. στα πλαίσια της εφαρμογής του Κανονισμού 166/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (E-MEMP).

4.5 Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι περιοδικοί έλεγχοι που πραγματοποιούνται ανά εξάμηνο στο σύστημα επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων του ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΑΕΠΟ του ΑΗΣ.

Πίνακας 17: Περιοδικές μετρήσεις ιχνοστοιχείων και λοιπών χαρακτηριστικών υδατικών αποβλήτων

Βιομηχανικά απόβλητα	Στοιχείο	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	P	Cl -	F -	Se	V	TN	CN	PhOH	Αθροισμα λόγων υπαρχ. C τοξ. ουσιών (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Se, CN, C ₅ H ₆ OH)
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	mg/l	mg/l	μg/l	μg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
	Οριακή τιμή	100	0,05	30	100	1	500	20	1000	2000	120	30	20		15	0,03	0,005	<3
Βιομηχανικά απόβλητα	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023	20,90	0,90	2,20	2,70	0,70	4,40	0,20	1,90	50,00	21,0	0,20	1,40	5,00	1,20	0,01	0,05	1,551
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023	20,90	0,90	2,90	3,90	0,70	4,40	9,20	31,50	50,00	20,80	0,10	12,90	5,00	6,90	0,01	0,06	2,661
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023		0,90	1,60	2,70	0,70	4,40	9,20	10,10	50,00	19,00	0,10	19,20		1,50	0,01	0,06	2,691
Αστικά λύματα	Στοιχείο	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	P	Cl -	F -	Se	V	TN	CN	PhOH	
		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	mg/l	mg/l	μg/l	μg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
	Οριακή τιμή									2000			20		10			
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023	<20,9	<0,9	6,5	6,6	<0,7	<4,4	<9,2	75,6	928	380	1,1	<19,2	7,0	2,7	<0,01	1,00	
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023	<20,9	<0,9	<1,6	4,8	<0,7	5,1	<9,2	10,7	610	115	<0,1	<13,2	5,0	2,4	<0,01	0,05	

Σημειώνεται ότι:

- για τις Φαινόλες το όριο που τίθεται στην ΑΕΠΟ, 5μg/l, είναι εξαιρετικά χαμηλό και ουσιαστικά κάτω από το όριο ανίχνευσης της μεθόδου ποσοτικού προσδιορισμού. Επίσης, δεδομένου ότι οι οριακές τιμές του αποδέκτη είναι πάντα μικρότερες αυτών των σημείων απόρριψης (επεξεργασμένα υδατικά απόβλητα), το όριο των 5μg/l δε συνάδει με τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ/51354/2641/Ε103/2010, όπως τροποποιημένη ισχύει (ΠΠΠ - Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος), στην οποία ορίζονται τα 50μg/l ως ετήσια μέση συγκέντρωση στα επιφανειακά ύδατα για τις ολικές φαινόλες.
- για το ολικό Άζωτο υπάρχει διαφοροποίηση των οριακών τιμών στην έξοδο των βιομηχανικών αποβλήτων και στην έξοδο των αστικών λυμάτων, 15mg/l και 10mg/l, αντίστοιχα. Θεωρούμε ότι η επιβαλλόμενη οριακή τιμή αφορά τον αποδέκτη και θα έπρεπε να είναι ενιαία, και σε καμία περίπτωση αυστηρότερη στην έξοδο των αστικών λυμάτων, λόγω και της φύσεως του αποβλήτου.

Το σύνολο των αποτελεσμάτων μέτρησης ιχνοστοιχείων για το έτος 2023 υποβάλλεται με την Έκθεση της ΔΕΗ Α.Ε. στα πλαίσια της εφαρμογής του Κανονισμού 166/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου (E-MEMP).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.

5.1 Περιοδικές μετρήσεις θορύβου.

Ακολουθως παρατίθενται οι μετρήσεις θορύβου που πραγματοποιήθηκαν στον ΑΗΣ κατά το 2023.

ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ		
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟ: 1 min (σε 21 σημεία)		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: 30/03/2023		
ΩΡΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: 15:10 – 17:55		
Θέση μέτρησης		Leq dB(A)
1	Κεντρική Πύλη	53.4
2	Πύλη προς ΚΥΤ	54.0
3	Σύνορο με ΚΥΤ	56.7
4	Περίφραξη χώρου τηλεθέρμανσης	52.3
5	Νοτιοδυτικό Φυλάκιο	48.6
6	Δυτική περίφραξη (όπισθεν κτηρίου ΚΜΕΕ)	43.6
7	Δυτική περίφραξη (Η/Φ μονάδων)	45.2
8	Βορειοδυτικό Φυλάκιο (προ αποθείωσης Μον. V)	50.3
9	Βόρεια περίφραξη (ταινίες αποθείωσης- ΠΨ Μον. V)	58.3
10	Βόρειο Φυλάκιο (ταινίες τέφρας – ΠΨ Μον. III)	63.3
11	Βόρεια περίφραξη (ΠΨ Μον. I-II)	58.3
12	Βόρεια περίφραξη (Δεξαμενή DIESEL)	60.5
13	Νότια περίφραξη (Δεξαμενή αποβλήτων S2)	47.0
14	Νότια περίφραξη (Μέσο ταινιών λιγνίτη)	46.6
15	ΝΑ περίφραξη (Δεξαμενή υδάτων βιολογικού καθαρισμού)	45.4
16	ΝΑ περίφραξη (έξοδος βιολογικού καθαρισμού κανάλι S3)	45.8
17	Ανατολική περίφραξη (Κανάλι S3)	54.1
18	Ανατολική περίφραξη (Υποσταθμός)	61.1
19	Ανατολική περίφραξη (Μηχάνημα B1)	62.2
20	Βόρεια περίφραξη (Μέσο ταινιών λιγνίτη)	58.6
21	Βόρεια περίφραξη (Απόληξη ταινιών λιγνίτη)	60.0

ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ		
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟ: 1 min (σε 21 σημεία)		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: 26/11/2023		
ΩΡΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ: 11:10 – 13:15		
	Θέση μέτρησης	Leq dB(A)
1	Κεντρική Πύλη	55.6
2	Πύλη προς ΚΥΤ	56.3
3	Σύνоро με ΚΥΤ	58.9
4	Περίφραξη χώρου τηλεθέρμανσης	53.3
5	Νοτιοδυτικό Φυλάκιο	50.8
6	Δυτική περίφραξη (όπισθεν κτιρίου ΚΜΕΕ)	45.8
7	Δυτική περίφραξη (Η/Φ μονάδων)	47.6
8	Βορειοδυτικό Φυλάκιο (προ αποθείωσης Μον. V)	53.9
9	Βόρεια περίφραξη (ταινίες αποθείωσης- ΠΨ Μον. V)	60.4
10	Βόρειο Φυλάκιο (ταινίες τέφρας – ΠΨ Μον. III)	64.0
11	Βόρεια περίφραξη (ΠΨ Μον. I-II)	59.8
12	Βόρεια περίφραξη (Δεξαμενή DIESEL)	62.3
13	Νότια περίφραξη (Δεξαμενή αποβλήτων S2)	49.6
14	Νότια περίφραξη (Μέσο ταινιών λιγνίτη)	48.4
15	ΝΑ περίφραξη (Δεξαμενή υδάτων βιολογικού καθαρισμού)	47.1
16	ΝΑ περίφραξη (έξοδος βιολογικού καθαρισμού κανάλι S3)	46.2
17	Ανατολική περίφραξη (Κανάλι S3)	55.7
18	Ανατολική περίφραξη (Υποσταθμός)	62.2
19	Ανατολική περίφραξη (Μηχάνημα B1)	64.0
20	Βόρεια περίφραξη (Μέσο ταινιών λιγνίτη)	60.8
21	Βόρεια περίφραξη (Απόληξη ταινιών λιγνίτη)	62.5

Στα σημεία περιφερειακά του γηπέδου του ΑΗΣ που βρίσκονται δίπλα στη επαρχιακή οδό για τα χωριά Άγιος Δημήτριος και Ρυάκιο έχει γίνει δενδροφύτευση με Leyland (ανά 1,5 m) για συνολικό μήκος 1.800 μέτρων, με σκοπό τον περαιτέρω περιορισμό του θορύβου.

5.3 Στοιχεία για το ισοζύγιο νερού.

Πίνακας 18: Ισοζύγιο νερού 2023

Μονάδες	Είσοδος Μονάδων m ³	Έξοδος			
		Εξάτμιση m ³	Διαβροχή τέφρας m ³	Απορρίψεις m ³	Σύνολο
I	99.961	79.261	3.322	17.378	99.961
II	283.870	183.870	10.154	89.846	283.870
III	2.575.262	739.955	89.993	1.745.315	2.575.262
IV	1.236.898	396.697	46.009	794.192	1.236.898
V	5.118.313	1.444.144	162.073	3.512.096	5.118.313
Σύνολο	9.314.304	2.843.926	311.551	6.158.827	9.314.304
* Είσοδος (9.314.304 m ³) = Λίμνη Πολυφύτου (9.272.954 m ³) + Πόσιμο (41.350 m ³)					
* Έξοδος ΣΚΥΒΑ (7.084.310 m ³) = Ανακύκλωση στην παραγωγική διαδικασία (925.483 m ³) + Απορρίψεις (6.158.827m ³)					

5.4 Ώρες λειτουργίας των Η/Ζ εκτάκτου ανάγκης.

Τα Η/Ζ εκτάκτου ανάγκης λειτούργησαν κατά τη διάρκεια του έτους 2023 συνολικά 162 ώρες στο πλαίσιο δοκιμαστικής λειτουργίας αυτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΒΛΑΒΕΣ ΟΡΓΑΝΩΝ, ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

Τυχόν βλάβες του αντιρρυπαντικού και μετρητικού εξοπλισμού, στη διάρκεια του έτους, δίνονται αναλυτικά στις Εκθέσεις υπερβάσεων του ΑΗΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ.

Στο πλαίσιο της επιχειρησιακής στρατηγικής για την προστασία του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα για τον ΑΗΣ Αγίου Δημητρίου, καθ' όλη τη διάρκεια εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων Λειτουργίας του, έγιναν προσπάθειες βελτίωσης των παραμέτρων που αφορούν στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε καθημερινή βάση και στο να τεθούν οι βάσεις για την οριστική αντιμετώπιση των προβλημάτων. Ιδιαίτερη μέριμνα δίνεται επίσης στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των Μονάδων του Σταθμού και τη βελτίωση του βαθμού απόδοσής τους, με άμεσο περιβαλλοντικό όφελος. Αυτό επιτυγχάνεται με την εφαρμογή σύγχρονων πρακτικών λειτουργίας, συντήρησης και βελτίωσης του εξοπλισμού καθώς και συστηματικής παρακολούθησης των επιμέρους λειτουργικών παραμέτρων.

Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αναβάθμισης των Μονάδων του ΑΗΣ, τα τελευταία χρόνια έχει πραγματοποιηθεί σειρά αντιρρυπαντικών έργων και έχουν ήδη ολοκληρωθεί κατά το έτος 2022.

Τα έργα μείωσης των NO_x σε όλες τις μονάδες του ΑΗΣ έχουν ήδη ολοκληρωθεί από το έτος 2021.

Οι Μονάδες I, II από 01.07.2020 λειτουργούν ετησίως έως 1.500 ώρες, ως κινητός μέσος όρος πενταετίας, χωρίς την εφαρμογή περαιτέρω μέτρων αποθείωσης, βάσει των οριζόμενων στο Παράρτημα V, Μέρος 1, της Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β' 14.6.2013).

Σε ότι αφορά τα έργα εγκατάστασης συστημάτων αποθείωσης των Μονάδων III, IV και V, τα συστήματα ξηρής αποθείωσης στις Μονάδες III – IV έχουν ήδη ολοκληρωθεί από το έτος 2021. Η εγκατάσταση του συστήματος Υγρής Αποθείωσης της Μονάδας V έχει ήδη ολοκληρωθεί από το έτος 2022 και έκτοτε η Μονάδα V βρίσκεται σε κανονική λειτουργία και εισφέρει στο Δίκτυο σύμφωνα με τις εντολές του Διαχειριστή.

Οι εκπομπές σωματιδίων είναι αντιμετωπίσιμες με τις παραπάνω τεχνολογίες και τις επενδύσεις που έγιναν από το 2008.

Σε ότι αφορά τις αέριες εκπομπές των Μονάδων του ΑΗΣ σημειώνονται τα ακόλουθα:

Όπως αναφέρεται στις ενημερώσεις που έχουν γίνει προς τις αρμόδιες υπηρεσίες, οι υπερβάσεις των εκπομπών σκόνης και SO₂ που παρατηρήθηκαν οφείλονται κυρίως στην ποιότητα του τροφοδοτούμενου λιγνίτη και στην ταυτόχρονη δυσκολία ομογενοποίησης αυτού.

Κατά τη διάρκεια του έτους 2023 υπήρξαν υπερβάσεις αέριων εκπομπών NO_x λόγω προβλημάτων στη ρύθμιση του συστήματος καύσης. Σε ότι αφορά τη Μονάδα V, ο ΑΗΣ πραγματοποίησε πολλές προσπάθειες ρύθμισης του συστήματος καύσης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Τον Σεπτέμβριο, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές βελτίωσης του συστήματος DeNO_x μέσω συνεργασίας με εξειδικευμένη εταιρεία από το εξωτερικό. Παρά τις προσπάθειες, παρατηρήθηκαν υπερβάσεις εκπομπών λόγω των εκκινήσεων με τη χρήση βοηθητικού καυσίμου.

Σε ό,τι αφορά τις συνεχείς καθώς και τις περιοδικές μετρήσεις στην έξοδο του ΣΚΥΒΑ δεν παρατηρήθηκε καμία υπέρβαση στις μετρούμενες παραμέτρους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Σε ό,τι αφορά τις περιοδικές μετρήσεις στην έξοδο του ΒΙΟΚΑ δεν παρατηρήθηκε καμία υπέρβαση στις μετρούμενες παραμέτρους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Ο ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου πιστοποιήθηκε το Σεπτέμβριο του 2006 κατά το διεθνές πρότυπο ISO 14001:2004. Τον Απρίλιο του 2018 έγινε η μετάβαση από το ανωτέρω πρότυπο στο πρότυπο ISO 14001:2015.