

2018

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ
ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



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

ΑΗΣ Αλιβερίου

ΔΠΕΡ

ΤΜΑ

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ	6
2.1 Μέσες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης SO ₂ , NO _x , εισπνεύσιμων σωματιδίων και μετεωρολογικές παράμετροι ανά 24ωρο.	7
2.2 Στατιστική επεξεργασία μεγεθών.	7
2.3 Ροδογράμματα ανέμου για τους σταθμούς παρακολούθησης Ποιότητας της Ατμόσφαιρας.	8
2.4 Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας.	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	13
3.1 Συνεχείς μετρήσεις για τη ΜΣΚ Νο5	14
3.1.1 Μέσες 24ωρες τιμές εκπομπής NO _x , CO, O ₂ (%) και φορτίου για τη ΜΣΚ Νο5.	14
3.1.2 Μέσες μηνιαίες και μέση ετήσια τιμή συγκέντρωσης εκπομπής NO _x , CO, O ₂ (%) και φορτίου για τη ΜΣΚ Νο5.	21
3.2: Συνολικές μηνιαίες και ετήσιες εκπομπές SO ₂ , NO _x (ως NO ₂), σωματιδίων, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια και κατανάλωση καυσίμου για τη ΜΣΚ Νο5.	22
3.3 Ασυνεχείς μετρήσεις ρυπαντικών φορτίων και σχετικών παραμέτρων.	22
3.4: Τήρηση οριακών τιμών εκπομπής ρυπαντικών φορτίων.	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο:ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.	26
4.1: Ασυνεχείς μετρήσεις ποιοτικών χαρακτηριστικών υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων και νερού ψύξης.	27
4.2 Συνεχείς μετρήσεις.	28
4.3 Μηνιαία στοιχεία ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών αποβλήτων και νερού ψύξης.	31
4.4: Τήρηση ορίων υδατικών αποβλήτων.	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ Ε-ΜΕΜΡ.	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ.	36

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων NO ₂	7
Διάγραμμα 2: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων SO ₂	7
Διάγραμμα 3: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων PM ₁₀ .	7
Διάγραμμα 4: Ροδόγραμμα ανέμου – Οικισμός – 1/1/2018-31/12/2018	8
Διάγραμμα 5: Ροδόγραμμα ανέμου – Λάτα – 1/1/2018-31/12/2018	8
Διάγραμμα 6: Σύνολο τιμών SO ₂ άνω του ορίου (ωριαίες τιμές)	12
Διάγραμμα 7: Σύνολο τιμών SO ₂ άνω του ορίου (24ωρες τιμές)	12
Διάγραμμα 8: Σύνολο τιμών εισπνεύσιμων σωματιδίων άνω του ορίου (24ωρες τιμές)	12
Διάγραμμα 9: Μέση ετήσια τιμή εισπνεύσιμων σωματιδίων	12
Διάγραμμα 10: Σύνολο τιμών NO ₂ άνω του ορίου (ωριαίες τιμές)	12
Διάγραμμα 11: Μέση ετήσια τιμή NO ₂	12
Διάγραμμα 12: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης NO _x σε ημερήσια βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.	24
Διάγραμμα 13: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης NO _x σε μηνιαία βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.	24
Διάγραμμα 14: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης CO σε ημερήσια βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.	25
Διάγραμμα 15: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης CO σε μηνιαία βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.	25
Διάγραμμα 16: Συνεχείς μετρήσεις παροχής υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων	33
Διάγραμμα 17: Συνεχείς μετρήσεις pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων	33
Διάγραμμα 18: Συνεχείς μετρήσεις θερμοκρασίας υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων	34
Διάγραμμα 19: Συνεχείς μετρήσεις θερμοκρασίας νερού ψύξης	34

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Εγκατεστημένες Μονάδες ηλεκτροπαραγωγής ΑΗΣ Αλιβερίου	4
Πίνακας 2: Ποιότητα Ατμόσφαιρας/ Οικισμός- Λάτα/ετήσιος αριθμητικός μέσος όρος ωριαίων τιμών SO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας 2018	7
Πίνακας 3: Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας – Σταθμός Μέτρησης ΟΙΚΙΣΜΟΣ.....	9
Πίνακας 4: Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας – Σταθμός Μέτρησης ΛΑΤΑ.....	10
Πίνακας 5: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΙΑΝ-ΦΕΒ 18/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο.....	15
Πίνακας 6: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΜΑΡ-ΑΠΡ 17/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο	16
Πίνακας 7: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΜΑΙ-ΙΟΥΝ 17/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο	17
Πίνακας 8: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΙΟΥΛ-ΑΥΓ 17/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο	18
Πίνακας 9: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΣΕΠ-ΟΚΤ 17/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο	19
Πίνακας 10: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΝΟΕ-ΔΕΚ 17/ NO _x , CO, O ₂ , T, φορτίο	20
Πίνακας 11: Μηνιαίες και ετήσιες τιμές συγκέντρωσης εκπομπών ΜΣΚ Νο5 για το έτος 2018.....	21
Πίνακας 12: Μηνιαίες και ετήσιες τιμές εκπομπών (tn) και λειτουργικών στοιχείων ΜΣΚ Νο5 για το έτος 2018.....	22
Πίνακας 13: Οριακές τιμές συγκέντρωσης αέριων εκπομπών ΜΣΚ Νο 5.....	23
Πίνακας 14: Ασυνεχείς μετρήσεις υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων & νερού ψύξης/ 2018.....	27
Πίνακας 15: Συνεχείς μετρήσεις τιμές θερμοκρασίας (°C) νερού ψύξης/ΕΤΟΣ 2018.....	28
Πίνακας 16: Συνεχείς μετρήσεις παροχής (m ³ /h) και pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ Α' εξαμ. 2018.....	29
Πίνακας 17: Συνεχείς μετρήσεις παροχής (m ³ /h) και pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ Β' εξαμ. 2018.....	30
Πίνακας 18: Μέσες μηνιαίες και ετήσια τιμή συνεχών μετρήσεων των παραμέτρων νερού ψύξης και υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ΕΤΟΣ 2018.....	31
Πίνακας 19: Οριακές τιμές για τα υδατικά απόβλητα	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στον ΑΗΣ Αλιβερίου είναι εγκατεστημένες δύο (2) Ατμοηλεκτρικές Μονάδες και μία Μονάδα Συνδυασμένου κύκλου. Το καύσιμο είναι μαζούτ των εκάστοτε νόμιμων προδιαγραφών για τις Α/Η Μονάδες και φυσικό αέριο για τη ΜΣΚ.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς του ΑΗΣ ανέρχεται σε 426,85 MW, δεδομένου ότι με την υπ' αρ. Απόφαση 405/2016 της ΡΑΕ οι Μονάδες Νο3 και Νο4 έχουν αποσυρθεί οριστικά, από τις 27.10.2016.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι Μονάδες του ΑΗΣ.

Πίνακας 1: Εγκατεστημένες Μονάδες ηλεκτροπαραγωγής ΑΗΣ Αλιβερίου

Α/Α	Μονάδα	Καύσιμο	Ονομαστική ισχύς (MW)	Ισοδύναμο έτος ένταξης
1	Α/Η Νο 3	μαζούτ	150	(1968) 1978 / Αποσύρθηκε
2	Α/Η Νο 4	μαζούτ	150	(1969) 1979 / Αποσύρθηκε
3	ΜΣΚ Νο 5	Φυσικό αέριο	426,85	2013

Στις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις του ΑΗΣ Αλιβερίου, που απορρέουν από τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας που εγκρίθηκαν με τα ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΔΠ/Δ.ΕΑΡΘ/ΤΒ/160235/17.10.2008, ΥΠΕΚΑ/ΓΔΠ/Δ.ΕΑΡΘ/ΤΒ/165502/09.06.2010 και ΥΠΕΚΑ/ΓΔΠ/Δ.ΕΑΡΘ/ΤΒ/164140/15.09.2014, αναφέρεται και η Ετήσια Έκθεση στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο των πραγματοποιηθεισών μετρήσεων για την παρακολούθηση των Περιβαλλοντικών Παραμέτρων και της Ποιότητας της Ατμόσφαιρας για το έτος 2018.

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

ΔΟΜΗ ΕΤΗΣΙΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται:

- οι μέσες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης SO₂, NO₂, NO_x και εισπνεύσιμων σωματιδίων, καθώς και οι επικρατούσες ανά 24ωρο μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία, ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου) για την παρακολούθηση της Ποιότητας Περιβάλλοντος (Οικισμός και Λάτα).

Κεφάλαιο : 2.1

- η στατιστική επεξεργασία μεγεθών:
 - ετήσιος αριθμητικός μέσος όρος των μέσων 24ωρων τιμών των SO₂, NO_x, NO₂, PM10 και θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας
 - πληρότητα των στοιχείων.

Κεφάλαιο : 2.2

- τα ροδογράμματα ανέμου για την περίοδο 1/1/2018 – 31/12/2018.

Κεφάλαιο : 2.3

- η τήρηση των οριακών τιμών της Ποιότητας της Ατμόσφαιρας (συμμόρφωση με την ΚΥΑ 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488B) καθώς και οι παρατηρούμενες υπερβάσεις των οριακών τιμών για την περίοδο 1/1/2018– 31/12/2018.

Κεφάλαιο : 2.4

2.1 Μέσες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης SO₂ , NO_x, εισπνεύσιμων σωματιδίων και μετεωρολογικές παράμετροι ανά 24ωρο.

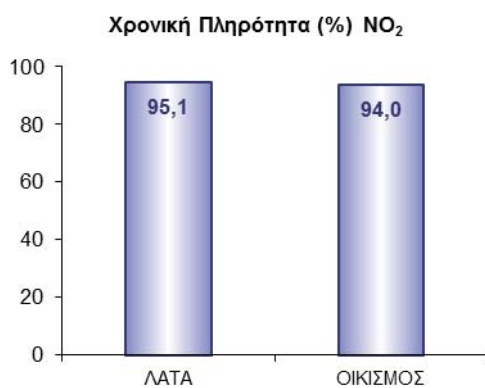
Οι μέσες 24ωρες τιμές συγκέντρωσης SO₂, NO₂, NO_x, εισπνεύσιμων σωματιδίων καθώς και οι επικρατούσες ανά 24ωρο μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία, ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου), παρατίθενται στο *Παράρτημα*.

2.2 Στατιστική επεξεργασία μεγεθών.

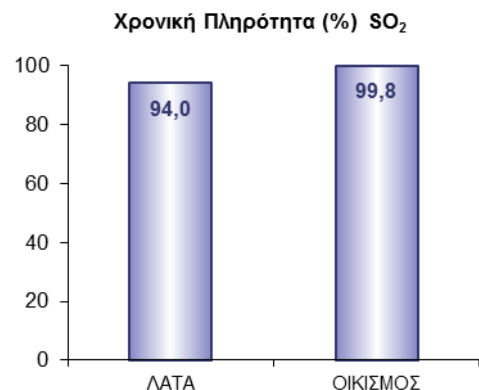
Πίνακας 2: Ποιότητα Ατμόσφαιρας/ Οικισμός- Λάτα/ετήσιος αριθμητικός μέσος όρος ωριαίων τιμών SO₂, NO_x, PM10, θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας 2018

Σταθμός μέτρησης	Ετήσιος μέσος όρος					
	SO ₂ (μg/m ³)	NO _x (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM10 (μg/m ³)	T °C	RH %
ΟΙΚΙΣΜΟΣ	3,34	0,48	0,05	27,5	17,8	68,9
ΛΑΤΑ	11,0	5,76	4,02	14,7	17,5	80,2

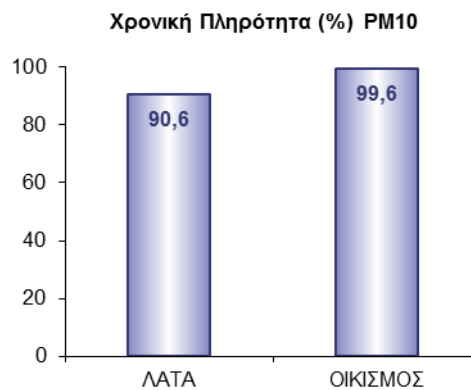
Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα στατιστικά μεγέθη των μετρήσεων SO₂, NO₂ και εισπνεύσιμων σωματιδίων για τον ΑΗΣ Αλιβερίου (2018).



Διάγραμμα 1: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων NO₂



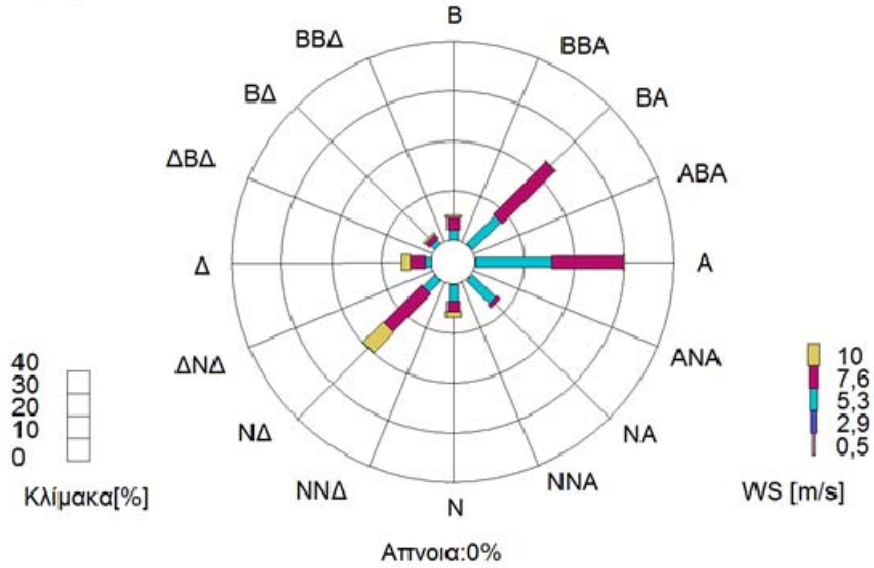
Διάγραμμα 2: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων SO₂



Διάγραμμα 3: Ποσοστό έγκυρων μετρήσεων PM10.

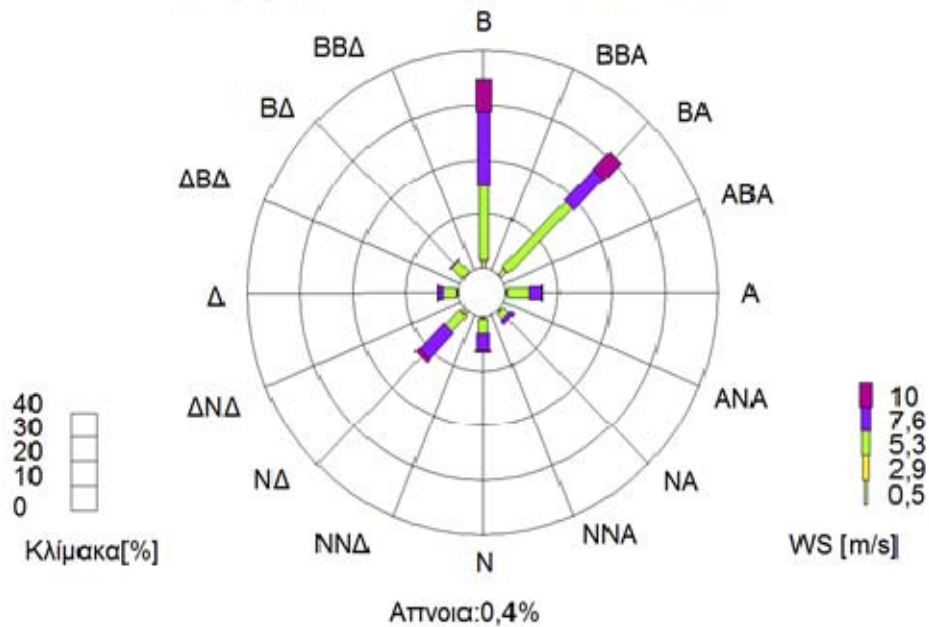
2.3 Ροδογράμματα ανέμου για τους σταθμούς παρακολούθησης Ποιότητας της Ατμόσφαιρας.

Περιοδική Ροδογράμματα Ανέμου ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙ 1/1/2018 01:00-31/12/2018 24:00
 Σταθμός: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙ M.O.: 1 Hour



Διάγραμμα 4: Ροδογράμματα ανέμου – Οικισμός – 1/1/2018-31/12/2018

Περιοδική Ροδογράμματα Ανέμου ΛΑΤΑ 1/1/2018 01:00-31/12/2018 24:00
 Σταθμός: ΛΑΤΑ M.O.: 1 Hour



Διάγραμμα 5: Ροδογράμματα ανέμου – Λάτα – 1/1/2018-31/12/2018

2.4 Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας.

Οριακές Τιμές βάσει της ΚΥΑ 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488Β)

Πίνακας 3: Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας – Σταθμός Μέτρησης ΟΙΚΙΣΜΟΣ

Πίνακας : Τήρηση Οριακών Τιμών – ΑΛΙΒΕΡΙ/ΟΙΚΙΣΜΟΣ 2018		
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης SO₂		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ωριαία οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	350 µg/m³ επιτρέπονται 24 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Ημερήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	125 µg/m³ επιτρέπονται 3 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης PM₁₀		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ημερήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	50 µg/m³ επιτρέπονται 35 υπερβάσεις το έτος	14 υπερβάσεις * από 35 επιτρεπόμενες κάθε έτος
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	40 µg/m³	28 µg/m³
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης NO₂		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ωριαία οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας Καταληκτική ημερομηνία συμμόρφωσης στα 200 µg/m ³ :01/01/2010	200 µg/m³ επιτρέπονται 18 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Καταληκτική ημερομηνία συμμόρφωσης στα 40µg/m ³ :01/01/2010	40 µg/m³	0,1 µg/m³
Τήρηση Ορίου συναγερμού για το NO₂ και το SO₂		
NO ₂	400µg/m ³ (3 συνεχείς ώρες)	Καμία υπέρβαση
SO ₂	500µg/m ³ (3 συνεχείς ώρες)	Καμία υπέρβαση

[1] Οι παρατηρούμενες υπερβάσεις καθώς και η αιτιολόγηση τους παρουσιάζεται στο τέλος του κεφ. 2.4

Πίνακας 4: Τήρηση οριακών τιμών Ποιότητας Ατμόσφαιρας – Σταθμός Μέτρησης ΛΑΤΑ

Πίνακας : Τήρηση Οριακών Τιμών – ΑΛΙΒΕΡΙ/ΛΑΤΤΑ 2018		
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης SO₂		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ωριαία οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	350 µg/m³ επιτρέπονται 24 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Ημερήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	125 µg/m³ επιτρέπονται 3 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης PM10		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ημερήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	50 µg/m³ επιτρέπονται 35 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση από 35 επιτρεπόμενες κάθε έτος
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	40 µg/m³	15 µg/m³
Τήρηση Οριακών τιμών συγκέντρωσης NO₂		
	Οριακές τιμές	Τιμές μετρήσεων
Ωριαία οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας Καταληκτική ημερομηνία συμμόρφωσης στα 200 µg/m ³ :01/01/2010	200 µg/m³ επιτρέπονται 18 υπερβάσεις το έτος	Καμία υπέρβαση
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Καταληκτική ημερομηνία συμμόρφωσης στα 40µg/m ³ :01/01/2010	40 µg/m³	4 µg/m³
Τήρηση Ορίου συναγεµού για το NO₂ και το SO₂		
NO ₂	400µg/m ³ (3 συνεχείς ώρες)	Καμία υπέρβαση
SO ₂	500µg/m ³ (3 συνεχείς ώρες)	Καμία υπέρβαση

Ακολουθως παρατίθενται οι υπερβάσεις που παρατηρήθηκαν κατά το έτος 2018 στους μετρητικούς σταθμούς ποιότητας ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής του ΑΗΣ Αλιβερίου.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ – ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

- οι 24ωρες τιμές PM10 > 50μg/m³ από το σταθμό μέτρησης «ΟΙΚΙΣΜΟΣ»

Σταθμός παρακολούθησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας ΟΙΚΙΣΜΟΣ			
24ωρες τιμές PM10 μεγαλύτερες των 50μg/m³			
Ημερομηνία	PM10	WD	WS
	<i>μg/m³</i>	<i>deg</i>	<i>m/sec</i>
5/3/2018*	71	99	7,3
7/3/2018*	71	232	8,7
26/3/2018*	186	205	11,3
27/3/2018*	57	242	9,0
6/6/2018*	53	240	9,4
14/6/2018*	60	226	8,1
15/6/2018*	51	215	10,3
16/7/2018*	59	182	8,3
17/7/2018*	53	236	9,8
19/7/2018	57	295	9,3
22/7/2018*	61	193	9,3
23/7/2018*	75	249	9,8
26/9/2018	53	93	9,9
27/9/2018	51	87	9,9
Σύνολο υπερβάσεων	14		

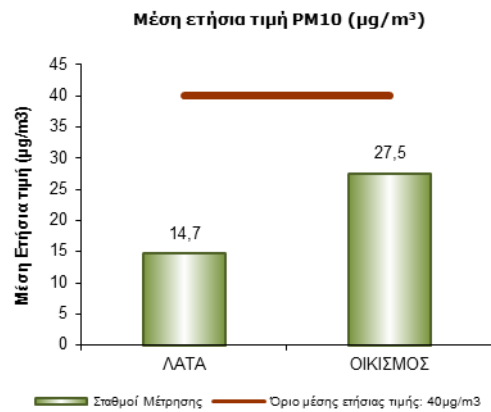
* Οι υπερβάσεις οφείλονται, εκτός των άλλων τοπικών πηγών και στη συνεισφορά σκόνης που μεταφέρεται με τον άνεμο από τη Σαχάρα.

Επισημαίνεται ότι οι καταγραφείσες υπερβάσεις PM10 δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα της ΔΕΗ, καθώς η ΜΣΚ Νο5 λειτουργεί με καύσιμο φυσικό αέριο, το οποίο δεν επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με PM10.



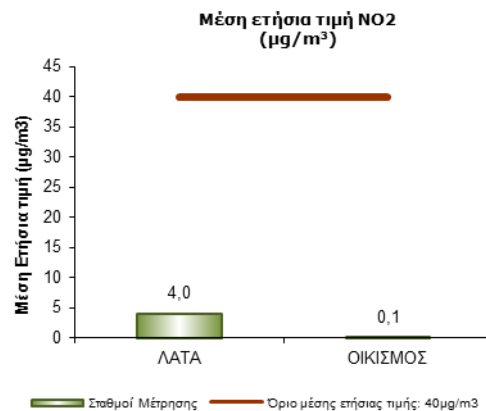
Διάγραμμα 6: Σύνολο τιμών SO₂ άνω του ορίου (ωριαίες τιμές)

Διάγραμμα 7: Σύνολο τιμών SO₂ άνω του ορίου (24ωρες τιμές)



Διάγραμμα 8: Σύνολο τιμών εισπνεύσιμων σωματιδίων άνω του ορίου (24ωρες τιμές)

Διάγραμμα 9: Μέση ετήσια τιμή εισπνεύσιμων σωματιδίων



Διάγραμμα 10: Σύνολο τιμών NO₂ άνω του ορίου (ωριαίες τιμές)

Διάγραμμα 11: Μέση ετήσια τιμή NO₂

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται:

- I. Συνεχείς μετρήσεις: μέσες 24ωρες, μέσες μηνιαίες και μέση ετήσια τιμή συγκέντρωσης εκπομπής NO_x, CO, O₂ (%) και φορτίου για τη ΜΣΚ Νο5.
Κεφάλαια : 3.1
- II. Συνολικές μηνιαίες και ετήσιες εκπομπές σε τόνους SO₂, NO_x (ως NO₂), σωματιδίων, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια και κατανάλωση καυσίμου για τη ΜΣΚ Νο5.
Κεφάλαιο: 3.2
- III. Ασυνεχείς μετρήσεις ρυπαντικών φορτίων και σχετικών παραμέτρων
Κεφάλαια : 3.3
- IV. Η τήρηση των οριακών τιμών εκπομπής ρυπαντικών φορτίων.
Κεφάλαιο : 3.4

3.1 Συνεχείς μετρήσεις για τη ΜΣΚ Νο5

3.1.1 Μέσες 24ωρες τιμές εκπομπής NO_x, CO, O₂(%) και φορτίου για τη ΜΣΚ Νο5.

Πίνακας 5: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΙΑΝ-ΦΕΒ 18/ NOx, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NOx (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/1/2018	10,4	361,4	14,3	59	285
2/1/2018	11,4	352,9	14,2	59	313
3/1/2018	11,2	252,6	13,8	61	327
4/1/2018	10,0	192,4	13,8	60	326
5/1/2018	10,1	225,9	14,0	61	320
6/1/2018	10,2	224,7	14,0	62	319
7/1/2018	9,8	389,8	14,3	62	283
8/1/2018	10,2	409,4	14,1	63	309
9/1/2018	15,0	192,5	13,8	63	371
10/1/2018	15,5	25,2	13,7	64	369
11/1/2018	16,0	10,4	13,8	62	364
12/1/2018	11,5	22,4	14,0	62	321
13/1/2018					
14/1/2018					
15/1/2018					
16/1/2018	12,3	25,1	14,6	*	248
17/1/2018	9,2	313,6	14,2	57	274
18/1/2018	20,0	14,4	14,2	*	393
19/1/2018	16,1	94,6	14,4	59	355
20/1/2018	17,3	231,5	14,8	58	291
21/1/2018	16,8	36,3	14,6	56	316
22/1/2018	16,3	194,6	14,5	59	314
23/1/2018	16,5	381,3	14,6	59	294
24/1/2018	15,8	1,0	14,3	58	422
25/1/2018	17,8	272,5	14,6	59	358
26/1/2018	16,9	388,8	14,7	61	332
27/1/2018	16,6	219,9	14,6	62	345
28/1/2018	17,1	451,7	14,8	62	308
29/1/2018	16,2	280,2	14,5	62	355
30/1/2018	13,8	139,2	14,4	63	375
31/1/2018	12,0	218,9	14,4	63	353
1/2/2018	8,4	900,9	15,3	58	244
2/2/2018	8,2	601,7	15,1	57	269
3/2/2018	10,0	498,1	15,0	56	291
4/2/2018	6,1	324,6	14,1	*	223
5/2/2018	5,3	0,0	13,5	54	227
6/2/2018	9,3	692,0	14,8	59	269
7/2/2018	13,0	381,5	15,3	63	328
8/2/2018	9,2	711,5	15,6	57	275
9/2/2018	8,0	323,5	14,8	*	281
10/2/2018	11,7	420,6	15,4	*	293
11/2/2018	9,5	650,0	15,5	55	259
12/2/2018	13,5	251,1	14,9	60	343
13/2/2018	15,5	448,3	15,3	61	339
14/2/2018	8,6	897,5	15,6	55	247
15/2/2018	15,4	89,2	14,5	55	392
16/2/2018	6,0	259,3	14,8	59	288
17/2/2018	3,7	592,3	15,0	61	278
18/2/2018	3,7	507,3	14,9	61	288
19/2/2018	3,4	182,5	14,5	63	362
20/2/2018	3,5	80,9	14,5	64	353
21/2/2018	3,6	28,3	14,7	63	331
22/2/2018	3,4	5,5	14,3	64	384
23/2/2018	3,4	123,0	14,4	65	376
24/2/2018	3,5	192,2	14,5	61	341
25/2/2018	3,3	32,4	14,3	63	380
26/2/2018	3,6	123,0	14,4	59	356
27/2/2018	5,3	13,0	15,2	60	279
28/2/2018	13,7	8,6	15,1	56	286

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Πίνακας 6: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΜΑΡ-ΑΠΡ 17/ ΝΟx, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NOx (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/3/2018	17,6	1,8	14,3	63	410
2/3/2018	14,1	257,1	15,2	58	314
3/3/2018	10,2	713,5	15,4	60	259
4/3/2018	9,5	524,1	15,3	61	229
5/3/2018	10,9	390,4	14,9	63	295
6/3/2018	9,1	267,7	15,0	*	282
7/3/2018					
8/3/2018	8,5	373,6	14,2	58	242
9/3/2018	9,4	54,5	13,7	59	291
10/3/2018	9,1	155,9	13,9	61	262
11/3/2018	8,4	550,7	13,8	*	225
12/3/2018	8,5	49,0	14,0	59	259
13/3/2018	7,8	0,0	14,5	*	212
14/3/2018					
15/3/2018					
16/3/2018	11,0	87,7	13,6	59	336
17/3/2018					
18/3/2018	8,3	285,9	13,7	58	293
19/3/2018	9,5	86,4	13,8	58	309
20/3/2018	8,7	109,5	13,8	57	286
21/3/2018	11,3	322,5	14,4	*	270
22/3/2018	12,5	512,5	14,7	61	287
23/3/2018	11,2	590,0	15,3	57	242
24/3/2018	11,7	516,7	15,1	57	237
25/3/2018	11,8	719,3	14,8	*	212
26/3/2018	11,4	635,9	15,2	58	234
27/3/2018	11,9	438,1	15,0	59	272
28/3/2018	11,6	531,7	15,0	59	245
29/3/2018	12,9	616,1	15,1	58	228
30/3/2018	12,3	551,1	15,1	60	260
31/3/2018	13,8	707,2	15,1	*	212
1/4/2018	13,1	579,4	15,4	56	229
2/4/2018	14,8	229,6	14,4	*	332
3/4/2018	13,4	446,3	14,8	62	275
4/4/2018	13,7	318,4	14,7	63	313
5/4/2018	11,7	150,8	14,5	65	334
6/4/2018	10,3	174,2	15,2	63	241
7/4/2018	13,6	839,6	15,3	*	227
8/4/2018	13,3	11,4	15,2	63	241
9/4/2018	13,9	5,7	15,2	63	253
10/4/2018	12,8	25,2	15,2	62	250
11/4/2018	11,7	11,0	14,8	64	295
12/4/2018	11,4	50,5	15,1	63	257
13/4/2018	10,3	153,4	15,0	63	258
14/4/2018	10,0	1,6	15,1	64	244
15/4/2018	10,0	6,6	15,1	63	248
16/4/2018	13,5	189,1	14,5	61	325
17/4/2018	14,8	6,6	14,6	63	333
18/4/2018	11,8	1,5	14,8	65	296
19/4/2018	10,4	377,6	14,0	*	222
20/4/2018	9,8	418,3	13,7	*	240
21/4/2018	10,7	3,6	13,5	*	276
22/4/2018	9,8	57,3	13,3	62	307
23/4/2018	13,3	2,9	12,9	66	384
24/4/2018	9,5	11,2	13,5	65	284
25/4/2018	11,7	105,3	14,1	65	301
26/4/2018	10,3	264,7	14,8	66	286
27/4/2018	12,1	361,2	14,9	66	288
28/4/2018	11,5	275,8	14,8	64	293
29/4/2018	12,9	108,3	14,6	63	346
30/4/2018	12,6	320,7	14,9	64	300

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Πίνακας 7: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΜΑΙ-ΙΟΥΝ 17/ NOx, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NOx (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/5/2018	12,8	349,7	15,0	65	288
2/5/2018	16,3	65,8	14,4	67	379
3/5/2018	14,5	127,5	14,4	66	359
4/5/2018	19,4	1,2	14,2	67	414
5/5/2018	16,6	131,9	14,6	66	370
6/5/2018	12,6	265,4	14,6	61	326
7/5/2018	13,3	159,6	14,4	66	350
8/5/2018	15,0	95,8	14,6	65	362
9/5/2018	15,6	101,7	14,6	65	364
10/5/2018	15,8	99,6	14,5	65	373
11/5/2018	14,0	207,0	14,5	67	346
12/5/2018	12,8	342,3	14,8	67	305
13/5/2018	12,9	48,0	14,4	*	358
14/5/2018					
15/5/2018					
16/5/2018					
17/5/2018	13,6	347,9	14,9	67	303
18/5/2018	10,5	384,7	14,9	67	282
19/5/2018	11,3	453,2	14,9	68	283
20/5/2018	10,4	408,4	14,8	67	293
21/5/2018	8,7	419,1	14,9	67	274
22/5/2018	13,2	77,4	14,5	68	356
23/5/2018	12,7	222,9	14,6	67	333
24/5/2018	12,6	258,2	14,7	67	323
25/5/2018	13,6	242,5	14,6	69	325
26/5/2018	10,0	616,1	15,2	*	233
27/5/2018	10,8	549,6	15,1	*	239
28/5/2018	14,8	252,9	14,7	68	320
29/5/2018	10,5	165,8	14,8	69	288
30/5/2018	14,5	119,7	14,5	69	344
31/5/2018	13,4	99,7	14,6	69	328
1/6/2018	16,3	52,5	14,4	70	372
2/6/2018	11,2	295,1	14,9	70	292
3/6/2018	11,6	229,7	14,7	69	309
4/6/2018	16,5	144,8	14,5	69	363
5/6/2018	15,7	102,1	14,5	70	359
6/6/2018	12,1	80,8	14,7	69	332
7/6/2018	10,4	100,6	14,7	70	324
8/6/2018	10,7	287,1	14,8	69	302
9/6/2018	12,6	159,5	14,8	70	324
10/6/2018	10,4	270,1	15,0	67	289
11/6/2018	13,5	239,1	14,6	70	323
12/6/2018	11,5	266,4	14,8	70	304
13/6/2018	20,3	0,9	14,2	72	402
14/6/2018	22,3	4,5	14,5	71	366
15/6/2018	18,2	10,5	15,0	68	315
16/6/2018	15,4	16,5	14,8	66	299
17/6/2018	13,2	10,8	15,2	*	241
18/6/2018	14,3	59,5	14,9	68	301
19/6/2018	12,9	261,6	14,8	70	302
20/6/2018	13,0	240,9	14,8	71	302
21/6/2018	13,7	155,7	14,6	71	334
22/6/2018	13,3	186,0	15,0	68	313
23/6/2018	11,8	300,9	15,1	67	287
24/6/2018	11,2	357,2	14,9	68	279
25/6/2018	11,6	280,9	14,8	69	295
26/6/2018	11,4	396,3	15,0	67	274
27/6/2018	10,2	362,8	15,0	61	285
28/6/2018	10,4	545,0	15,4	64	228
29/6/2018	10,9	496,3	15,4	65	230
30/6/2018	9,6	382,1	15,2	64	253

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Πίνακας 8: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΙΟΥΛ-ΑΥΓ 17/ ΝΟx, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NO _x (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/7/2018	8,7	769,1	15,3	66	221
2/7/2018	7,4	66,6	14,5	70	358
3/7/2018	7,4	32,4	14,4	72	360
4/7/2018	7,6	98,9	14,6	72	352
5/7/2018	7,6	53,5	14,5	72	367
6/7/2018	13,1	166,8	14,6	71	339
7/7/2018	15,8	378,0	15,0	71	279
8/7/2018	10,0	713,4	15,4	66	224
9/7/2018	9,4	536,9	15,2	64	251
10/7/2018					
11/7/2018					
12/7/2018	10,3	677,2	15,3	*	218
13/7/2018	14,1	130,1	14,8	71	327
14/7/2018	22,6	403,9	15,0	72	287
15/7/2018	13,5	354,2	15,0	72	288
16/7/2018	19,3	1,1	14,4	72	390
17/7/2018	14,0	310,8	15,1	70	294
18/7/2018	12,1	525,2	15,2	72	246
19/7/2018	14,8	181,2	14,9	71	319
20/7/2018	15,3	200,4	14,8	71	323
21/7/2018	12,9	210,9	14,9	71	305
22/7/2018	11,7	387,4	15,4	70	256
23/7/2018	18,2	17,2	15,1	69	301
24/7/2018	12,1	346,7	14,9	70	287
25/7/2018	14,8	120,8	14,6	70	340
26/7/2018	28,6	28,3	16,2	65	345
27/7/2018	35,7	17,2	17,6	71	344
28/7/2018	32,0	162,9	17,6	71	346
29/7/2018	33,3	79,8	18,5	69	243
30/7/2018	36,5	34,4	17,6	72	335
31/7/2018	37,7	85,2	17,7	72	332
1/8/2018	33,9	88,7	17,7	72	326
2/8/2018	38,9	25,6	17,3	73	380
3/8/2018	31,1	40,2	17,7	72	315
4/8/2018	30,1	101,8	18,3	71	253
5/8/2018	32,9	1277,9	18,1	69	258
6/8/2018	29,0	528,2	17,5	72	341
7/8/2018	29,0	349,4	17,4	73	346
8/8/2018	24,2	750,9	17,8	72	296
9/8/2018	25,5	562,5	17,7	72	324
10/8/2018	22,1	1182,2	18,1	71	266
11/8/2018	22,1	1602,8	18,3	70	236
12/8/2018	22,6	940,5	18,0	70	273
13/8/2018	25,1	584,9	17,6	71	322
14/8/2018	24,8	648,1	17,7	71	307
15/8/2018	26,7	657,1	17,7	71	311
16/8/2018	25,4	1001,5	18,0	71	289
17/8/2018	29,4	156,7	17,5	70	356
18/8/2018	23,9	689,2	17,8	72	294
19/8/2018	21,4	767,3	18,0	72	279
20/8/2018	26,7	393,8	17,5	72	341
21/8/2018	34,2	71,2	17,5	72	355
22/8/2018					
23/8/2018	29,4	2,0	17,6	73	398
24/8/2018	27,4	45,5	17,6	70	368
25/8/2018	31,7	73,9	17,7	71	385
26/8/2018	33,5	731,7	18,0	71	343
27/8/2018	26,7	418,9	17,9	71	364
28/8/2018	36,2	1776,5	18,5	65	302
29/8/2018	30,5	902,6	18,1	70	308
30/8/2018	38,3	7,4	17,4	73	397
31/8/2018	38,6	29,3	17,4	73	398

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Πίνακας 9: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΣΕΠ-ΟΚΤ 17/ NO_x, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NO _x (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/9/2018					
2/9/2018					
3/9/2018					
4/9/2018					
5/9/2018					
6/9/2018					
7/9/2018					
8/9/2018					
9/9/2018					
10/9/2018					
11/9/2018					
12/9/2018					
13/9/2018	12,2	983,0	16,1	*	212
14/9/2018	16,0	574,2	15,7	67	284
15/9/2018	19,7	36,0	14,8	68	381
16/9/2018	19,9	194,3	15,3	70	363
17/9/2018	23,2	1,2	15,0	72	406
18/9/2018	24,1	1,1	14,9	70	410
19/9/2018	19,2	186,3	15,2	70	355
20/9/2018	20,5	123,3	15,1	70	373
21/9/2018	19,0	108,6	15,1	70	360
22/9/2018	19,7	65,8	15,1	68	382
23/9/2018	16,5	419,2	15,6	69	296
24/9/2018	23,6	15,5	15,1	70	400
25/9/2018	12,0	1057,6	15,8	*	212
26/9/2018					
27/9/2018	13,7	390,2	15,5	*	277
28/9/2018	14,7	218,5	14,9	63	339
29/9/2018	16,2	16,7	15,1	61	338
30/9/2018	22,7	320,1	15,6	52	287
1/10/2018	19,0	26,0	14,9	55	390
2/10/2018	19,4	2,4	15,1	65	412
3/10/2018	19,0	18,3	15,0	69	411
4/10/2018	19,1	28,7	15,0	68	408
5/10/2018	18,7	1,5	14,8	68	421
6/10/2018	19,3	67,9	15,0	66	380
7/10/2018	19,1	56,7	15,0	67	390
8/10/2018	22,2	9,9	14,8	68	408
9/10/2018	24,2	0,8	14,8	67	419
10/10/2018	22,3	105,2	15,1	66	368
11/10/2018	23,3	101,1	15,1	66	369
12/10/2018	24,5	207,3	14,8	62	348
13/10/2018	27,2	352,0	15,5	64	307
14/10/2018	25,6	109,6	15,1	65	361
15/10/2018	24,8	35,6	14,9	65	398
16/10/2018	25,0	55,9	14,9	68	406
17/10/2018	27,2	231,7	15,2	65	360
18/10/2018	25,7	13,4	14,8	66	409
19/10/2018	24,8	1,7	14,8	66	422
20/10/2018	19,2	17,0	14,9	66	413
21/10/2018	10,6	2,0	14,8	67	420
22/10/2018	11,1	182,9	15,1	65	370
23/10/2018	11,0	176,9	15,0	62	358
24/10/2018	12,0	36,5	15,0	64	392
25/10/2018	16,8	160,2	15,1	63	357
26/10/2018	18,8	1,4	15,0	63	417
27/10/2018	24,9	37,4	15,1	63	408
28/10/2018	18,4	286,1	15,6	61	331
29/10/2018	26,5	142,1	15,3	63	365
30/10/2018	24,4	1,3	15,0	63	418
31/10/2018	23,0	1,6	14,8	66	420

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Πίνακας 10: Συνεχείς μετρήσεις/ΜΣΚ Νο5/ΝΟΕ-ΔΕΚ 17/ NO_x, CO, O₂, T, φορτίο

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NO _x (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
1/11/2018	19,2	211,5	15,2	66	357
2/11/2018	14,8	433,6	15,6	64	281
3/11/2018					
4/11/2018					
5/11/2018	9,4	408,3	15,3	*	281
6/11/2018	13,1	466,2	15,5	63	277
7/11/2018	17,1	42,7	15,0	64	371
8/11/2018	20,6	49,6	14,8	65	398
9/11/2018	21,5	69,9	14,9	65	387
10/11/2018	22,6	1,8	14,7	64	424
11/11/2018	22,7	2,3	14,8	64	422
12/11/2018	19,0	80,9	15,0	64	379
13/11/2018	16,4	197,8	15,3	62	321
14/11/2018	21,1	84,8	15,0	62	379
15/11/2018	26,3	3,7	14,9	63	399
16/11/2018	18,4	82,6	15,0	61	386
17/11/2018	20,5	172,9	15,0	61	367
18/11/2018	21,8	28,1	14,7	60	403
19/11/2018	23,5	4,0	14,5	60	424
20/11/2018	25,1	1,8	14,9	63	420
21/11/2018	25,6	32,6	14,9	62	391
22/11/2018	24,7	47,3	14,9	63	394
23/11/2018	23,3	106,1	14,5	60	392
24/11/2018	23,9	2,5	14,7	62	427
25/11/2018	25,6	75,5	15,0	62	408
26/11/2018	27,3	261,9	15,3	57	340
27/11/2018	26,4	65,8	15,2	56	373
28/11/2018	24,4	94,8	14,8	61	377
29/11/2018	25,5	78,0	15,1	57	378
30/11/2018	23,9	4,6	14,7	57	405
1/12/2018	23,8	2,2	14,7	62	422
2/12/2018	24,4	8,8	14,8	62	412
3/12/2018	23,9	2,5	14,7	62	430
4/12/2018	24,2	2,4	14,7	61	424
5/12/2018	27,4	223,8	15,3	61	322
6/12/2018	24,6	148,0	14,8	59	356
7/12/2018	25,9	234,6	15,0	59	338
8/12/2018	25,6	68,0	15,0	59	390
9/12/2018	28,7	320,5	15,5	58	304
10/12/2018	25,2	50,9	14,9	60	394
11/12/2018	25,1	6,1	14,7	61	417
12/12/2018	26,4	139,3	15,1	59	369
13/12/2018	23,7	15,2	14,6	59	426
14/12/2018	23,3	4,6	14,5	63	421
15/12/2018	24,5	88,6	14,7	62	370
16/12/2018	26,7	186,7	15,1	59	330
17/12/2018	24,2	5,5	14,7	61	415
18/12/2018	24,9	154,3	14,8	56	355
19/12/2018	23,8	72,0	14,6	58	383
20/12/2018	24,5	27,8	14,8	61	408
21/12/2018	24,6	43,1	14,9	61	413
22/12/2018	27,2	304,7	15,3	60	328
23/12/2018	26,4	156,9	15,1	60	353
24/12/2018	31,6	522,7	16,0	57	254
25/12/2018	29,5	479,2	15,6	56	242
26/12/2018	24,5	287,8	14,9	53	313
27/12/2018	25,3	116,6	15,0	59	362
28/12/2018	24,0	7,2	14,7	61	422
29/12/2018	24,8	5,0	14,8	60	409
30/12/2018	24,4	20,9	14,8	61	384
31/12/2018	26,1	61,1	15,1	60	359

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελάχιστου (191 MW)

(*) Βλάβη

3.1.2 Μέσες μηνιαίες και μέση ετήσια τιμή συγκέντρωσης εκπομπής NO_x, CO, O₂ (%) και φορτίου για τη ΜΣΚ Νο5.

Πίνακας 11: Μηνιαίες και ετήσιες τιμές συγκέντρωσης εκπομπών ΜΣΚ Νο5 για το έτος 2018.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	NO _x (ως NO ₂) mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	CO mg/Nm ³ _{dry} (15% O ₂)	O ₂ %	T °C	Φορτίο MW
<i>Ιανουάριος</i>	14,0	211,5	14	61	330
<i>Φεβρουάριος</i>	7,6	333,5	14,8	59	307
<i>Μάρτιος</i>	10,9	372,2	14,6	59	267
<i>Απρίλιος</i>	12,0	183,6	14,6	63	283
<i>Μάιος</i>	13,3	236,2	14,7	67	326
<i>Ιούνιος</i>	13,2	209,9	14,8	68	307
<i>Ιούλιος</i>	17,1	244,5	15,4	70	306
<i>Αύγουστος</i>	29,0	546,9	17,8	71	324
<i>Σεπτέμβριος</i>	18,4	277,2	15,3	67	334
<i>Οκτώβριος</i>	20,9	79,7	15,0	65	389
<i>Νοέμβριος</i>	21,6	111,1	15,0	62	377
<i>Δεκέμβριος</i>	25,5	121,5	14,9	60	372
ΣΥΝΟΛΟ	17,0	241,2	15,1	64	327

() Εκτός λειτουργίας/ Φορτίο μικρότερο του τεχνικού ελαχίστου (191 MW)

(*) Βλάβη

Σημειώνεται ότι οι μέσοι ημερήσιοι και μηνιαίοι όροι φορτίων οι οποίοι αναφέρονται στα κεφάλαια 3.1.1 και 3.1.2, δεν λαμβάνουν υπόψη τους τα φορτία κάτω του τεχνικού ελαχίστου.

3.2: Συνολικές μηνιαίες και ετήσιες εκπομπές SO₂, NO_x(ως NO₂), σωματιδίων, παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια και κατανάλωση καυσίμου για τη ΜΣΚ Νο5.

Πίνακας 12: Μηνιαίες και ετήσιες τιμές εκπομπών (tn) και λειτουργικών στοιχείων ΜΣΚ Νο5 για το έτος 2018.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Παραχθείσα ενέργεια	Κατανάλωση Φ.Α.	SO ₂	NO _x (ως NO ₂)	Σωματίδια
	MWh	kNm ³	tn	tn	tn
<i>Ιανουάριος</i>	193.030	33.345	6,689	18132,808	0,811
<i>Φεβρουάριος</i>	175.092	30.317	6,067	16447,771	0,735
<i>Μάρτιος</i>	124.397	22.419	4,311	11685,580	0,522
<i>Απρίλιος</i>	161.228	28.811	5,587	15145,363	0,677
<i>Μάιος</i>	192.996	33.566	6,688	18129,614	0,810
<i>Ιούνιος</i>	203.060	35.147	7,036	19074,956	0,853
<i>Ιούλιος</i>	192.633	33.446	6,675	18095,477	0,809
<i>Αύγουστος</i>	224.337	39.016	7,774	21073,669	0,942
<i>Σεπτέμβριος</i>	112.911	19.697	3,913	10606,640	0,474
<i>Οκτώβριος</i>	275.928	47.169	9,561	25920,028	1,159
<i>Νοέμβριος</i>	236.705	40.322	8,202	22235,519	0,994
<i>Δεκέμβριος</i>	261.877	44.626	9,074	24600,119	1,100
ΣΥΝΟΛΟ	2.354.193	407.879	81,576	221147,542	9,886

() εκτός λειτουργίας

3.3 Ασυνεχείς μετρήσεις ρυπαντικών φορτίων και σχετικών παραμέτρων.

Οι περιοδικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν εντός του έτους παρατίθενται στο Παράρτημα.

3.4: Τήρηση οριακών τιμών εκπομπής ρυπαντικών φορτίων.

Σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αλιβερίου καθορίζονται οι οριακές τιμές εκπομπής NOx και CO, για τη ΜΣΚ Νο5, όπως δίνονται στους ακόλουθους Πίνακες.

Πίνακας 13: Οριακές τιμές συγκέντρωσης αέριων εκπομπών ΜΣΚ Νο 5

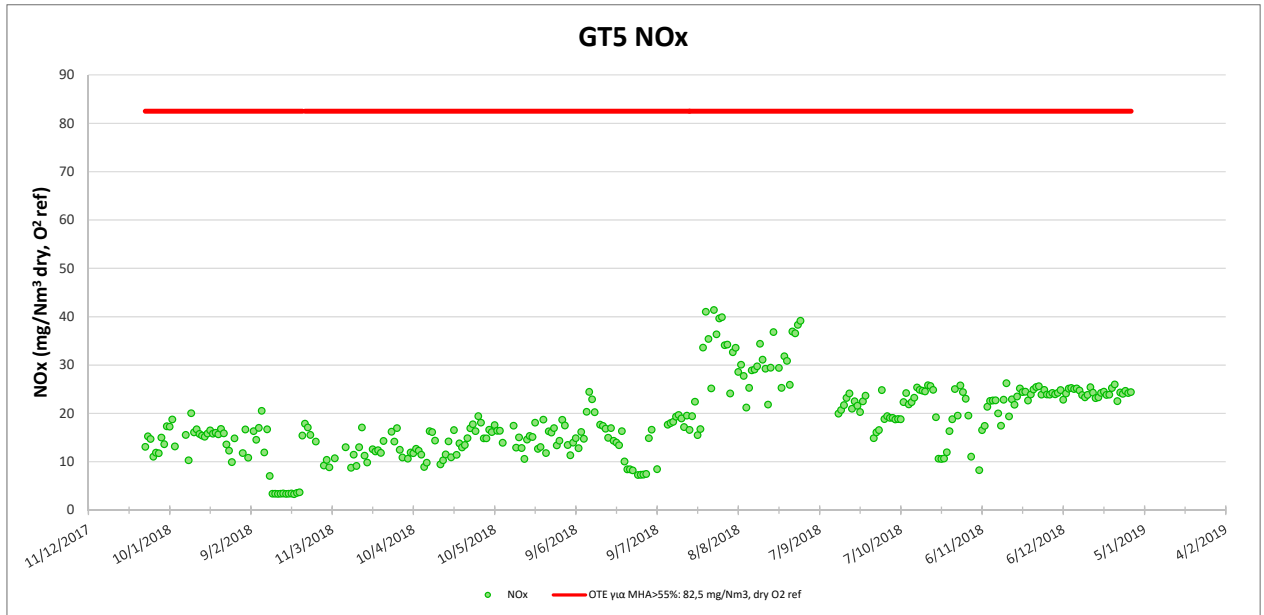
NOx ως NO₂ :	50 mg/Nm ³ _{dry} , 15% O ₂ ή 75 mg/Nm ³ _{dry} , 15% O ₂ για ΜΗΑ>55%
CO :	100 mg/Nm ³ _{dry} , 15% O ₂

(Σε συνθήκες ISO και σε φορτίο>70%)

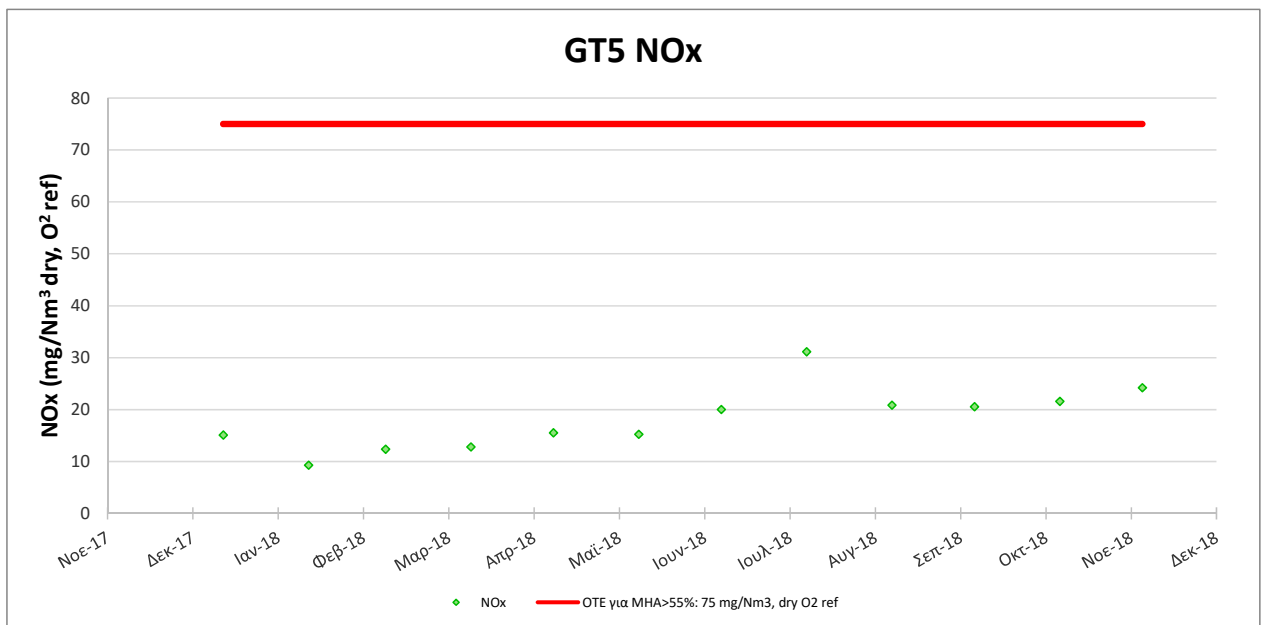
Οι τιμές θεωρούνται τηρηθείσες όταν:

- καμία επικυρωμένη μηνιαία μέση τιμή δεν υπερβαίνει τις ανωτέρω ΟΤΕ
 - καμία επικυρωμένη ημερήσια μέση τιμή δεν υπερβαίνει το 110% των ανωτέρω ΟΤΕ
 - το 95% όλων των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών δεν υπερβαίνει το 200% των ανωτέρω ΟΤΕ
-

Το 2018 η ΜΣΚ Νο5 του ΑΗΣ Αλιβερίου είχε Μέση Ετήσια Ηλεκτρική Απόδοση 56,2%. Συνεπώς η οριακή τιμή εκπομπής (ΟΤΕ) NOx για το 2018 είναι 75 mg/Nm³_{dry}, 15% O₂.

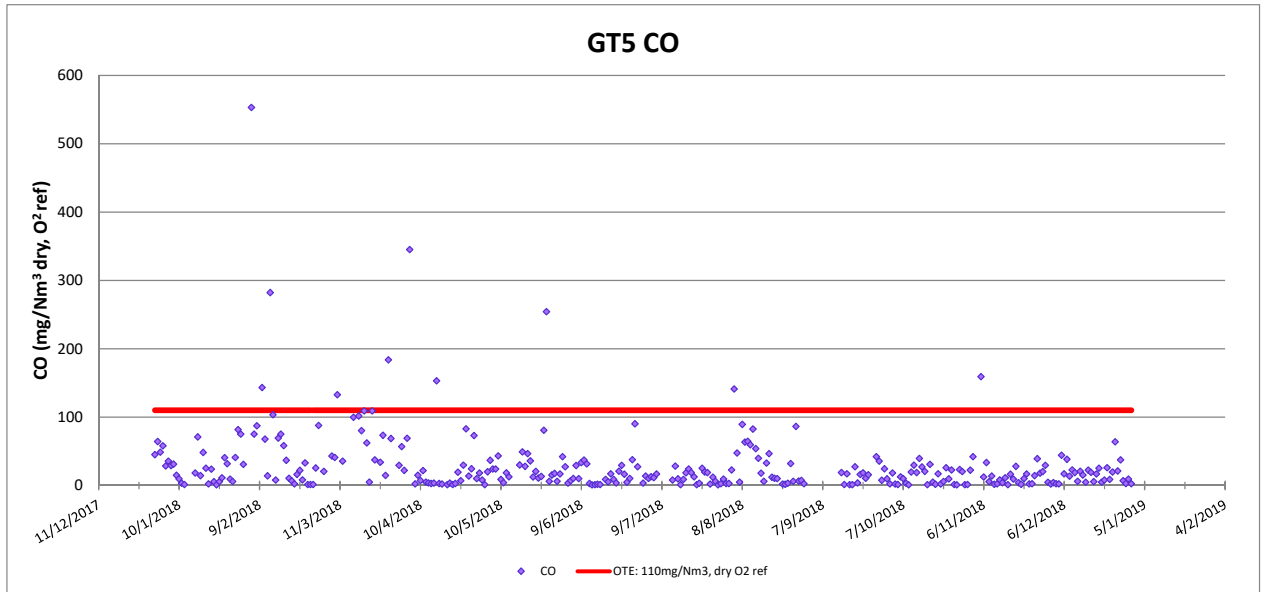


Διάγραμμα 12: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης NOx σε ημερήσια βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.

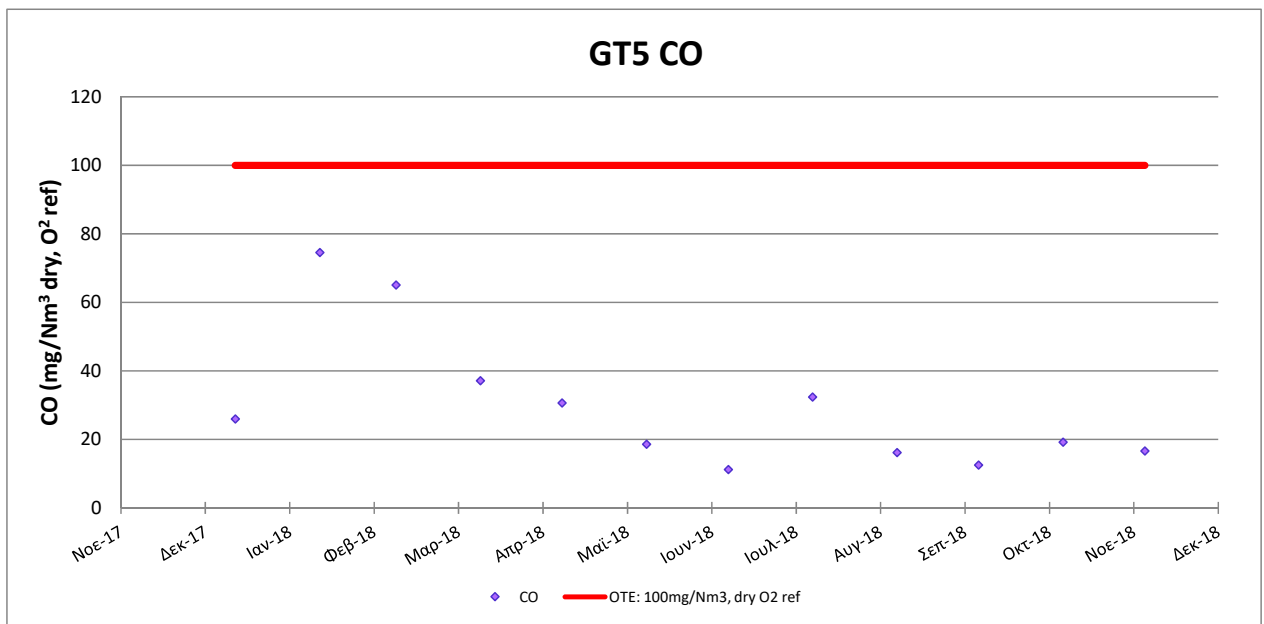


Διάγραμμα 13: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης NOx σε μηνιαία βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.

Σημειώνεται ότι για τη ΜΣΚ Νο5 το 95% όλων των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών NOx δεν υπερβαίνει το 200% της θεσμοθετημένης οριακής τιμής.



Διάγραμμα 14: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης CO σε ημερήσια βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.



Διάγραμμα 15: Τήρηση οριακών τιμών συγκέντρωσης CO σε μηνιαία βάση για τη ΜΣΚ Νο5, 2018.

Σημειώνεται ότι για τη ΜΣΚ Νο5 το 95% όλων των επικυρωμένων ωριαίων μέσων τιμών CO δεν υπερβαίνει το 200% της θεσμοθετημένης οριακής τιμής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°:ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται:

- I. οι ασυνεχείς μετρήσεις των ποιοτικών χαρακτηριστικών των προς διάθεση υδατικών κατεργασμένων βιομηχανικών αποβλήτων και νερού ψύξης.
Κεφάλαιο : 4.1
- II. οι συνεχείς μετρήσεις θερμοκρασίας εξόδου και ελεύθερου χλωρίου του νερού ψύξης και θερμοκρασίας, παροχής και pH των προς διάθεση υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων.
Κεφάλαιο : 4.2
- III. οι μέσες μηνιαίες και ετήσιες τιμές θερμοκρασίας εξόδου και ελεύθερου χλωρίου νερού ψύξης, θερμοκρασίας, παροχής και pH των υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων από τα στοιχεία των συνεχών μετρήσεων.
Κεφάλαιο : 4.3
- IV. η τήρηση των οριακών τιμών στα υδατικά απόβλητα.
Κεφάλαιο : 4.4

Ο ΑΗΣ Αλιβερίου δεν διαθέτει συγκρότημα κατεργασίας αστικών λυμάτων, καθώς έχει συνδεθεί με το δίκτυο συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων του Δήμου Ταμυνέων.

4.1: Ασυνεχείς μετρήσεις ποιοτικών χαρακτηριστικών υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων και νερού ψύξης.

Πίνακας 14: Ασυνεχείς μετρήσεις υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων & νερού ψύξης/ 2018

Ημερ/νία	ΥΔΑΤΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ						ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ	
	Παροχή m ³ /h	pH	T °C	Αιωρ. Στερεά mg/l	Ορυκτά-Έλαια H/C mg/l	COD mg/l	T °C	Cl- mg/l
10/1/2018	10,8		14,1				19,9	0,01
8/2/2018	31,0	7,3	17,7	<2	0,1	<15	14,3	0,01
28/2/2018	27,3	7,2	15,7	<2	0,3	<15	13,9	0,01
22/3/2018	0,1	7,8	17,0	8	0,4	<15	18,5	0,01
19/4/2018	31,7	7,2	22,5	8	0,3	30	15,9	0,04
10/5/2018	34,7	6,8	25,0	8,8	0,1	<15	25,9	0,02
25/5/2018	45,5	7,8	25,4	< 2	0,3	57,9	26,4	0,03
14/6/2018	35,7	7,6	26,5	<2	0,3	57	30,3	0,00
28/6/2018	12,9	7,5	24,4	<2	0,3	62,5	28,2	0,02
19/7/2018	15,6	7,3	28,0	2,4	0,1	< 15,0	33,1	0,05
10/8/2018	34,0	7,7	31,0	< 2,0	0,1	15	30,6	0,04
31/8/2018	18,1	7,3	27,4	3,2	0,1	16,8	32,3	0,04
27/9/2018	0,1	7,6	20,0	< 2,0	0,1	< 15,0	20,4	0,20
18/10/2018	11,5	5,6	22,7	< 2,0	0,1	15,6	27,9	0,30
2/11/2018	9,6	7,2	21,7	< 2,0	0,4	< 15,0	25,6	0,04
23/11/2018	16,2	7,6	20,7	<2,0	0,1	58,9	23,7	0,12
6/12/2018	21,7	7,5	18,3	<2,0	0,1	<15	23,3	0,12
20/12/2018	19,7	6,7	18,4	2	0,1	103	23,1	0,07
Μ.Ο.	20,9	7,3	22,0	3,2	0,2	31,6	24,1	0,06

Για τον υπολογισμό του Μέσου Όρου θεωρήθηκε ότι οι μετρήσεις μικρότερες της αναφερόμενης τιμής είναι ίσες με αυτές.

4.2 Συνεχείς μετρήσεις.

Πίνακας 15: Συνεχείς μετρήσεις τιμές θερμοκρασίας (°C) νερού ψύξης/ΕΤΟΣ 2018

	ΙΑΝ	ΦΕΒΡ	ΜΑΡΤ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠΤ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
ΗΜΕΡΑ	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
1	21	20	20	19	22	27	29	34	25	29	27	24
2	21	19	19	17	24	27	28	34	25	29	26	24
3	21	19	18	20	23	26	30	31	27	29	21	25
4	21	16	16	20	25	28	32	34	27	29	20	25
5	21	19	19	21	25	26	32	33	28	29	21	23
6	21	19	14	20	24	27	32	31	27	28	25	23
7	21	20	18	16	24	28	31	33	28	28	26	23
8	21	16	18	19	24	28	30	34	26	29	27	23
9	22	15	19	19	25	28	30	31	27	29	26	23
10	22	15	19	19	26	29	25	31	26	28	27	23
11	21	19	16	21	25	27	25	30	26	28	27	24
12	18	20	19	20	24	29	26	31	25	26	26	23
13	16	20	15	20	25	28	30	31	27	27	25	24
14	15	19	15	20	19	30	32	31	30	27	26	24
15	15	19	15	20	21	31	32	31	30	28	26	23
16	16	17	20	20	20	31	32	31	32	28	26	22
17	20	18	15	21	20	24	34	32	32	27	25	24
18	17	18	18	21	28	28	31	31	32	28	25	23
19	21	19	20	17	25	28	33	31	31	28	26	23
20	20	19	20	16	27	30	33	31	31	28	26	23
21	19	19	16	15	27	27	33	31	31	28	25	22
22	20	20	19	19	25	30	34	31	31	27	25	22
23	22	20	19	22	27	29	33	31	30	24	24	22
24	20	19	19	22	27	31	34	30	32	27	25	21
25	19	20	15	22	25	28	32	32	25	27	25	21
26	19	20	18	22	27	28	34	32	20	27	24	20
27	20	19	19	22	24	28	34	32	20	28	25	22
28	19	17	19	20	24	29	34	31	26	26	23	23
29	20		17	21	26	29	34	31	28	27	24	23
30	20		19	23	23	28	31	32	28	28	24	22
31	20		15		27		34	32		28		22
Μ.Ο.	20	19	18	20	24	28	31	32	28	28	25	23

(*) βλάβη θερμομέτρου

Πίνακας 16: Συνεχείς μετρήσεις παροχής (m³/h) και pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ Α' εξαμ. 2018

	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ			ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ			ΜΑΡΤΙΟΣ			ΑΠΡΙΛΙΟΣ			ΜΑΪΟΣ			ΙΟΥΝΙΟΣ		
	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή
1	13,7	7,4	5,8	16,5	7,7	17,9	15,0	7,7	12,1	18,7	7,8	10,8	22,4	7,6	12,4	23,9	7,3	6,5
2	14,1	7,4	5,8	13,5	7,7	5,7	14,9	7,7	6,8	19,0	7,7	10,1	22,1	7,6	8,1	24,1	7,3	6,8
3	14,8	7,4	9,6	13,9	7,7	5,0	15,4	7,7	6,7	18,8	7,7	4,9	22,3	7,6	9,1	24,3	7,3	6,4
4	13,9	7,5	5,3	14,1	7,7	5,0	16,3	7,7	14,3	18,8	7,7	8,9	22,5	7,7	17,2	24,7	7,5	16,0
5	13,8	7,5	6,0	15,6	7,6	13,1	16,2	7,7	5,5	18,7	7,7	7,2	22,3	7,7	7,2	24,9	7,4	10,6
6	13,5	7,5	5,6	15,8	7,7	12,3	16,5	7,7	8,0	19,3	7,7	9,3	22,0	7,7	8,6	25,1	7,4	6,3
7	13,9	7,5	8,9	15,0	7,7	7,4	15,4	7,7	6,7	18,7	7,7	5,0	23,2	7,9	13,0	25,3	7,3	9,6
8	14,1	7,5	5,6	15,4	7,7	9,4	17,3	7,7	7,0	19,4	7,7	11,9	24,0	9,0	7,0	25,6	7,3	7,2
9	14,6	7,4	6,9	15,1	7,7	5,3	16,5	7,7	4,9	19,2	7,7	6,5	24,1	7,9	8,3	25,9	7,4	6,4
10	14,8	7,4	5,4	14,6	7,7	9,6	16,2	7,7	6,5	19,4	7,7	13,7	24,9	8,5	16,3	25,8	7,3	8,5
11	15,2	7,4	7,7	16,6	7,7	11,0	16,2	7,7	6,7	18,9	7,7	7,8	24,9	7,2	9,2			
12	15,2	7,5	6,8	16,3	7,7	7,5	16,4	7,7	7,7	19,1	7,7	5,5	23,1	6,6	7,0	25,4	7,4	4,6
13	15,0	7,5	4,4	16,5	7,7	17,9	16,5	7,7	4,6	19,3	7,7	12,4	21,9	7,3	6,4	25,6	7,4	9,0
14	13,7	7,4	3,6	16,5	7,7	17,6	15,3	7,7	0,8	19,1	7,7	7,4	22,0	7,3	5,4	26,0	7,4	8,9
15	13,6	7,4	9,5	18,2	7,7	21,2	16,0	7,7	2,7	19,7	7,7	16,9	21,7	7,4	1,4	26,1	7,4	6,9
16	14,8	7,4	14,7	15,9	7,8	10,1	16,9	7,7	12,9	20,8	7,6	17,5	22,7	7,3	11,2	25,7	7,3	6,4
17	16,4	7,4	16,2	15,0	7,8	8,4	16,8	7,7	4,7	21,0	7,6	14,7	23,6	7,3	15,3	25,1	7,3	6,0
18	15,9	7,6	5,8	14,3	7,8	5,0	17,3	7,7	7,0	20,3	7,7	9,9	23,5	7,4	11,0	25,6	7,3	13,9
19	17,4	7,7	12,1	14,4	7,7	6,5	17,7	7,7	9,5	20,5	7,6	14,0	23,5	7,4	8,1	25,5	7,3	10,3
20	16,9	7,7	9,4	14,5	7,7	8,6	17,4	7,7	6,4	19,7	7,6	6,0	23,6	7,4	9,1	25,6	7,3	10,8
21	16,7	7,7	12,0	14,7	7,7	8,1	17,6	7,7	11,8	19,6	7,6	8,3	23,8	7,4	8,7	26,0	7,3	9,9
22	15,5	7,7	7,4	14,7	7,7	3,7	18,9	7,7	13,9	20,1	7,6	12,0	24,0	7,5	11,1	27,2	7,3	14,3
23	14,6	7,4	6,9	14,4	7,7	5,5	19,1	7,7	8,4	20,1	7,6	9,6	24,1	7,3	13,4	25,9	7,3	6,2
24	14,4	7,7	7,3	14,9	7,7	10,9	19,1	7,7	11,7	20,2	7,6	8,2	24,1	7,3	13,1	25,9	7,3	11,5
25	13,6	7,7	8,0	14,4	7,7	8,6	19,1	7,7	9,2	20,6	7,6	10,9	23,7	7,3	7,9	26,1	7,3	13,7
26	12,8	7,7	4,9	14,2	7,7	7,1	19,1	7,7	11,4	20,7	7,6	8,1	23,7	7,3	8,5	25,6	7,3	9,4
27	14,3	7,7	13,5	14,2	7,7	8,3	20,0	8,1	12,8	21,4	7,6	12,8	23,9	7,3	8,9	25,4	7,3	14,1
28	13,0	7,6	6,2	14,7	7,7	8,2	21,8	8,8	10,2	21,2	7,6	8,1	24,5	7,3	10,1	24,6	7,3	7,6
29	12,7	7,7	5,1				20,9	8,4	12,6	21,7	7,6	10,1	24,4	7,3	11,2	24,9	7,3	8,4
30	12,8	7,7	8,1				19,6	7,8	7,5	22,1	7,6	11,1	24,3	7,3	8,4	25,2	7,3	9,4
31	12,9	7,7	5,1				17,8	7,8	4,2				24,1	7,3	10,6			
Μ.Ο.	14,5	7,5	7,7	15,1	7,7	9,5	17,4	7,8	8,2	19,9	7,7	10,0	23,4	7,5	9,8	25,4	7,3	9,2

() εκτός λειτουργίας

Πίνακας 17: Συνεχείς μετρήσεις παροχής (m³/h) και pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ Β' εξαμ. 2018

	ΙΟΥΛΙΟΣ			ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ			ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ			ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ			ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ			ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ		
	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή	Τ	pH	παροχή
1	25,8	7,3	9,4	28,5	7,5	13,4	26,3	7,5	9,7				21,7	7,4	9,4	18,3	7,5	12,7
2	26,2	7,3	7,9	28,9	7,5	13,0	26,5	7,5	9,0				21,7	7,4	9,6	19,3	7,5	16,3
3	26,5	7,3	8,3	28,2	7,5	8,5	26,4	7,5	5,0				22,3	7,4	19,6	19,5	7,5	17,4
4	26,9	7,3	7,5	27,8	7,5	8,8	25,4	7,5	1,4				19,6	7,5	1,4	18,3	7,6	13,1
5	28,1	7,3	20,0	28,6	7,5	15,3	26,0	7,5	6,4				19,8	7,4	7,7	19,6	7,5	18,9
6	27,6	7,3	8,5	27,9	7,5	8,1	25,6	7,5	1,4				20,5	7,4	12,4	18,3	7,5	21,7
7	28,1	7,4	14,0	27,8	7,5	11,4	26,2	7,5	1,1				21,1	7,4	12,8	18,7	7,6	23,0
8	28,2	7,4	11,3	28,0	7,5	11,0							22,5	7,4	17,6	16,4	7,6	10,5
9	28,4	7,4	17,7	28,5	7,4	16,9				19,0	7,3	1,6	21,5	7,4	12,3	17,7	7,5	13,6
10	28,2	7,3	13,2	28,9	7,4	14,9				23,6	8,0	15,0	20,5	7,4	10,2	18,2	7,5	13,1
11	27,4	7,4	12,6	28,0	7,4	6,9				23,5	7,4	14,2	21,7	7,4	13,0	18,0	7,6	13,4
12	27,5	7,3	7,6	27,4	7,5	7,0	23,8	7,7	2,7	25,4	7,4	25,3	21,8	7,4	17,5	18,1	7,6	12,8
13	28,6	7,3	14,7	27,2	7,4	12,7	27,6	7,3	28,1	23,6	7,5	13,2	20,7	7,4	9,6	18,3	7,5	14,3
14	28,4	7,4	10,7	26,6	7,5	8,8	28,4	7,3	18,8	22,4	7,5	9,6	20,0	7,4	11,5	18,2	7,5	12,8
15	28,7	7,4	15,0	26,5	7,5	8,8	30,9	7,3	20,2	23,9	7,5	15,9	19,9	7,4	11,1	18,7	7,5	12,4
16	28,3	7,4	12,1	26,5	7,4	9,0	27,4	7,4	25,0	25,0	7,5	26,0	19,0	7,5	8,5	18,6	7,5	12,5
17	28,4	7,4	9,0	26,8	7,4	7,4	26,1	7,4	17,8	22,0	7,6	8,3	19,3	7,5	15,4	19,9	7,5	16,7
18	29,0	7,4	11,4	27,5	7,4	13,8	26,7	7,4	11,0	22,7	7,5	11,5	18,1	7,5	8,1	18,7	7,5	17,3
19	29,2	7,3	20,5	27,0	7,4	8,0	27,4	7,4	15,7	23,7	7,5	16,8	18,6	7,5	10,3	16,9	7,6	11,4
20	29,9	7,3	20,3	26,8	7,4	8,8	29,1	7,4	21,7	22,4	7,5	10,5	18,6	7,5	10,3	18,4	7,5	19,7
21	28,4	7,5	6,1	27,1	7,4	10,0	27,5	7,4	15,4	23,0	7,5	17,1	19,9	7,5	11,5	18,2	7,5	12,6
22	28,8	7,5	11,5	27,0	7,4	11,4	27,3	7,4	12,6	22,2	7,5	13,6	19,0	7,5	8,5	17,7	7,6	12,9
23	29,0	7,5	12,1	26,9	7,4	7,2	27,0	7,4	13,8	23,5	7,5	29,5	20,7	7,4	16,2	16,5	7,6	12,6
24	28,8	7,5	9,5	27,9	7,4	22,2	27,8	7,4	16,9	24,6	7,5	27,2	18,9	7,5	8,2	16,4	7,6	12,0
25	28,9	7,5	14,0	29,4	7,4	16,3	26,3	7,4	7,2	22,5	7,5	13,7	20,2	7,5	14,1	16,4	7,6	13,6
26	29,1	7,5	20,7	29,0	7,4	16,3				21,0	7,5	10,5	22,5	7,4	25,7	16,0	7,6	12,8
27	28,1	7,5	9,2	27,6	7,5	8,6				21,5	7,5	12,6	19,5	7,5	13,6	16,6	7,6	16,8
28	28,2	7,5	7,7	28,2	7,5	22,5				21,7	7,5	10,9	20,8	7,5	13,8	15,8	7,6	11,9
29	28,4	7,5	9,9	26,5	7,5	9,0				21,2	7,5	7,0	19,4	7,5	13,1	16,5	7,5	15,6
30	28,3	7,5	13,4	26,4	7,5	11,0				21,7	7,5	11,3	18,3	7,5	14,3	16,2	7,5	10,9
31	27,7	7,5	9,9	27,4	7,5	18,1				21,8	7,4	10,4				17,6	7,5	21,4
Μ.Ο.	28,2	7,4	12,1	27,6	7,4	11,8	26,9	7,4	12,4	22,7	7,5	14,4	20,3	7,4	12,2	17,8	7,5	14,7

() εκτός λειτουργίας

4.3 Μηνιαία στοιχεία ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών αποβλήτων και νερού ψύξης.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μέσες μηνιαίες τιμές της θερμοκρασίας, του pH και της παροχής των υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων και της θερμοκρασίας του νερού ψύξης όπως αυτό απαιτείται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αλιβερίου.

Πίνακας 18: Μέσες μηνιαίες και ετήσια τιμή συνεχών μετρήσεων των παραμέτρων νερού ψύξης και υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων/ΕΤΟΣ 2018

ΗΜ/ΝΙΑ	ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ		
	Τ	Τ	pH	Παροχή
	°C	°C		m ³ /h
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	19,7	14,5	7,5	7,7
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	18,5	15,1	7,7	9,5
ΜΑΡΤΙΟΣ	17,8	17,4	7,8	8,2
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	19,8	19,9	7,7	10,0
ΜΑΙΟΣ	24,5	23,4	7,5	9,8
ΙΟΥΝΙΟΣ	28,2	25,4	7,3	9,2
ΙΟΥΛΙΟΣ	31,4	28,2	7,4	12,1
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	31,7	27,6	7,4	11,8
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	27,8	26,9	7,4	12,4
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	27,7	22,7	7,5	14,4
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	24,9	20,3	7,4	12,2
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	22,8	17,8	7,5	14,7
ΈΤΟΣ	24,6	21,5	7,5	10,9

() εκτός λειτουργίας

4.4: Τήρηση ορίων υδατικών αποβλήτων.

Στους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του ΑΗΣ Αλιβερίου, τίθενται οι οριακές τιμές των χαρακτηριστικών των υδατικών αποβλήτων καθώς και άλλων σχετικών παραμέτρων, όπως δίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 19: Οριακές τιμές για τα υδατικά απόβλητα

ΥΔΑΤΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Παροχή: 60m³/h
 Ενεργός οξύτητα: 6 - 9
 Θερμοκρασία: 35°C
 Ορυκτά Έλαια- Υδρογονάνθρακες: 15mg/lit
 Ολικά αιωρούμενα στερεά: 40mg/lit
 COD: 150mg/lit

Του αθροίσματος των λόγων των υπάρχουσών συγκεντρώσεων τοξικών ουσιών ως προς τις αντίστοιχες επιτρεπόμενες: 3

ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ

Ενεργός οξύτητα: 6 - 9
 Θερμοκρασία: 35°C
 Ολικά αιωρούμενα στερεά: 40mg/lit
 BOD₅: 40mg/lit
 Διαλυμένο οξυγόνο: 5mg/lit κατ' ελάχιστον
 Υπολειμματικό χλώριο: 0,7mg/lit

ΝΕΡΟ ΨΥΞΗΣ

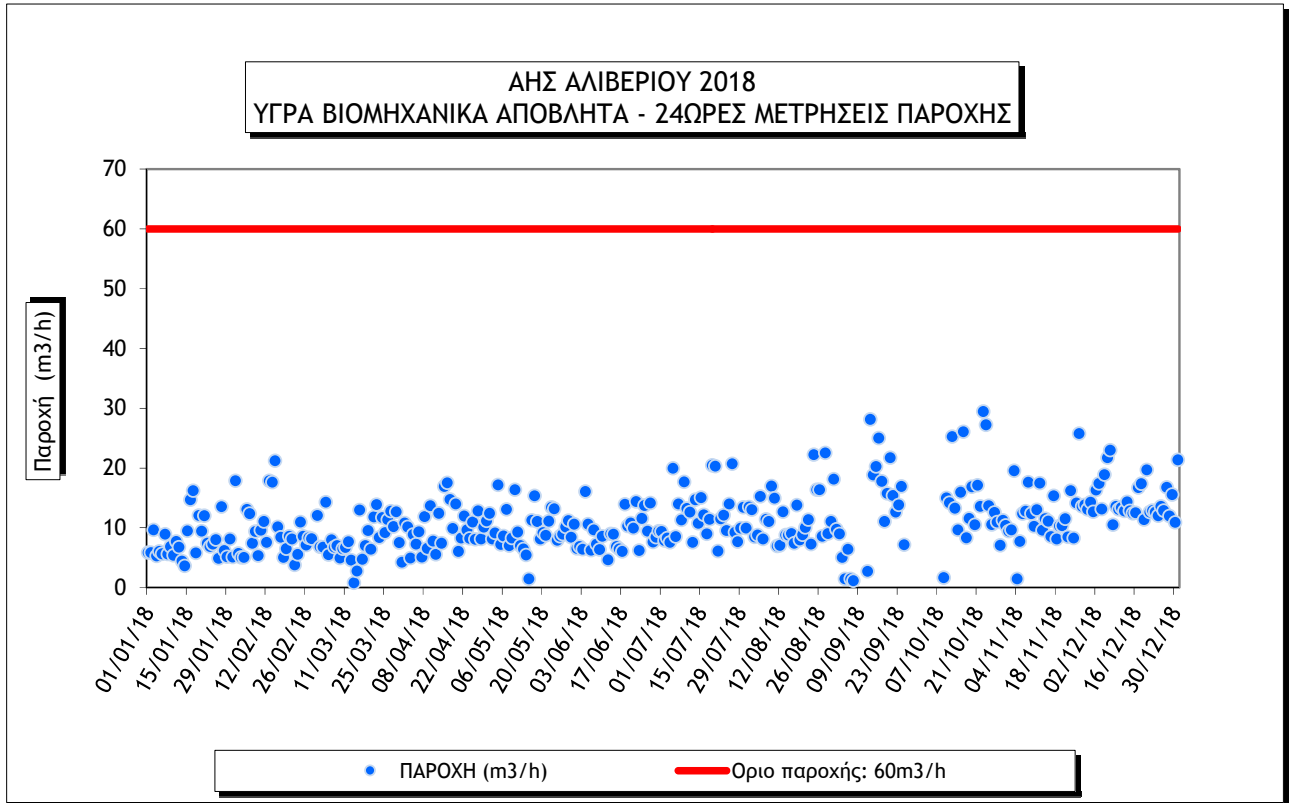
Παροχή: 35.000 m³/h
 Ενεργός οξύτητα: 6 - 9
 Θερμοκρασία: 35°C
 Ολικά αιωρούμενα στερεά: 40mg/lit
 Ορυκτά Έλαια- Υδρογονάνθρακες: 15mg/lit
 Ελεύθερο χλώριο: 0,7mg/l

Όλες οι τιμές των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων είναι εντός των νομοθετημένων ορίων.

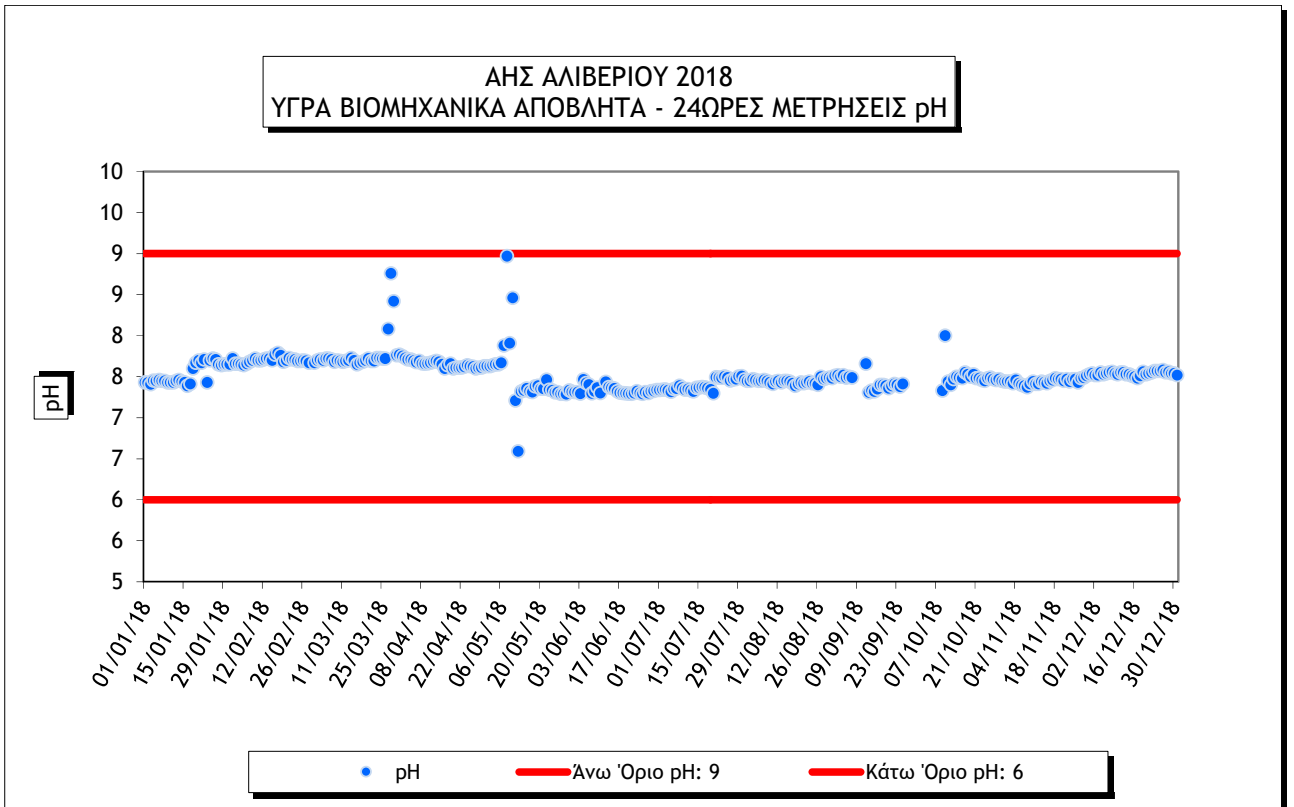
Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται η τήρηση των οριακών τιμών όσο αφορά στις 24ωρες μετρήσεις θερμοκρασίας, παροχής και pH των υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων.

Όλες οι τιμές των ποιοτικών χαρακτηριστικών του νερού ψύξης είναι εντός των νομοθετημένων ορίων.

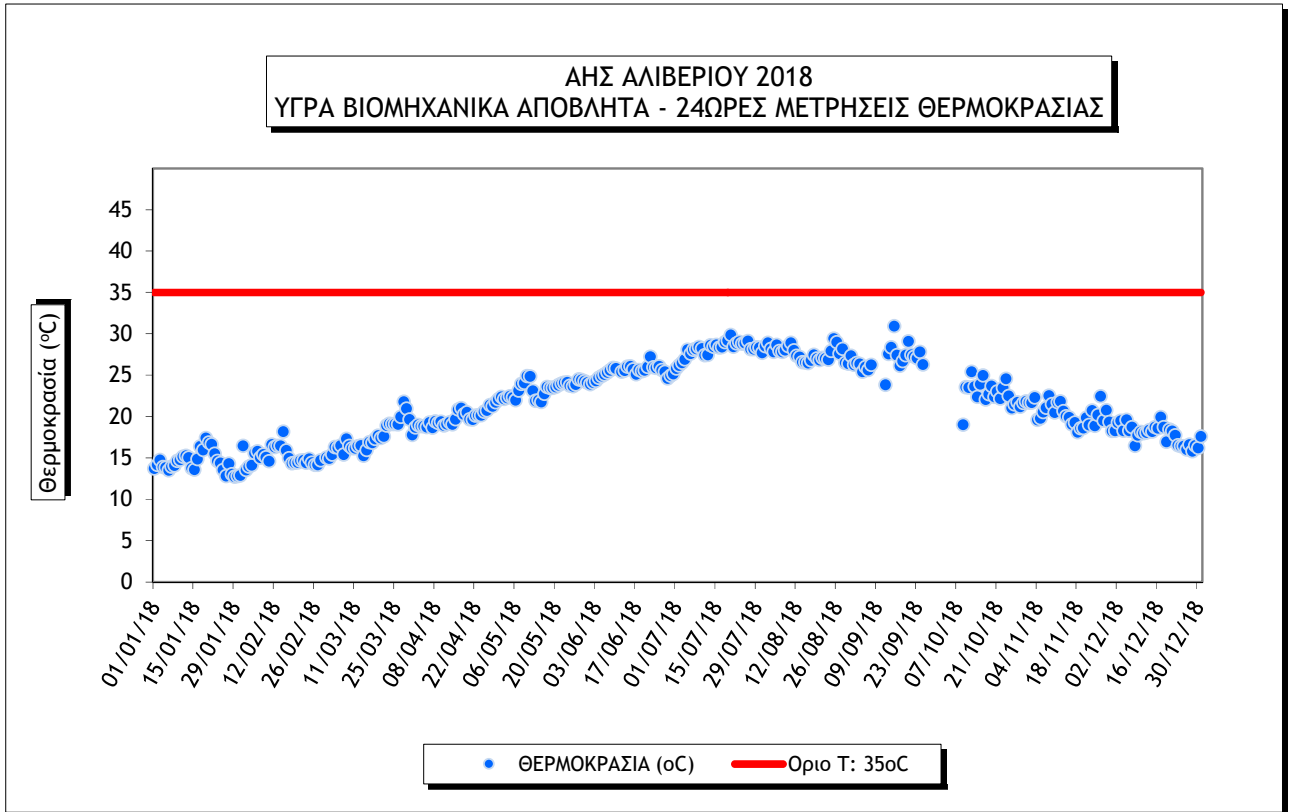
Ακολουθως παρουσιάζεται σε διάγραμμα η τήρηση της οριακής τιμής όσο αφορά στις 24ωρες μετρήσεις θερμοκρασίας του νερού ψύξης.



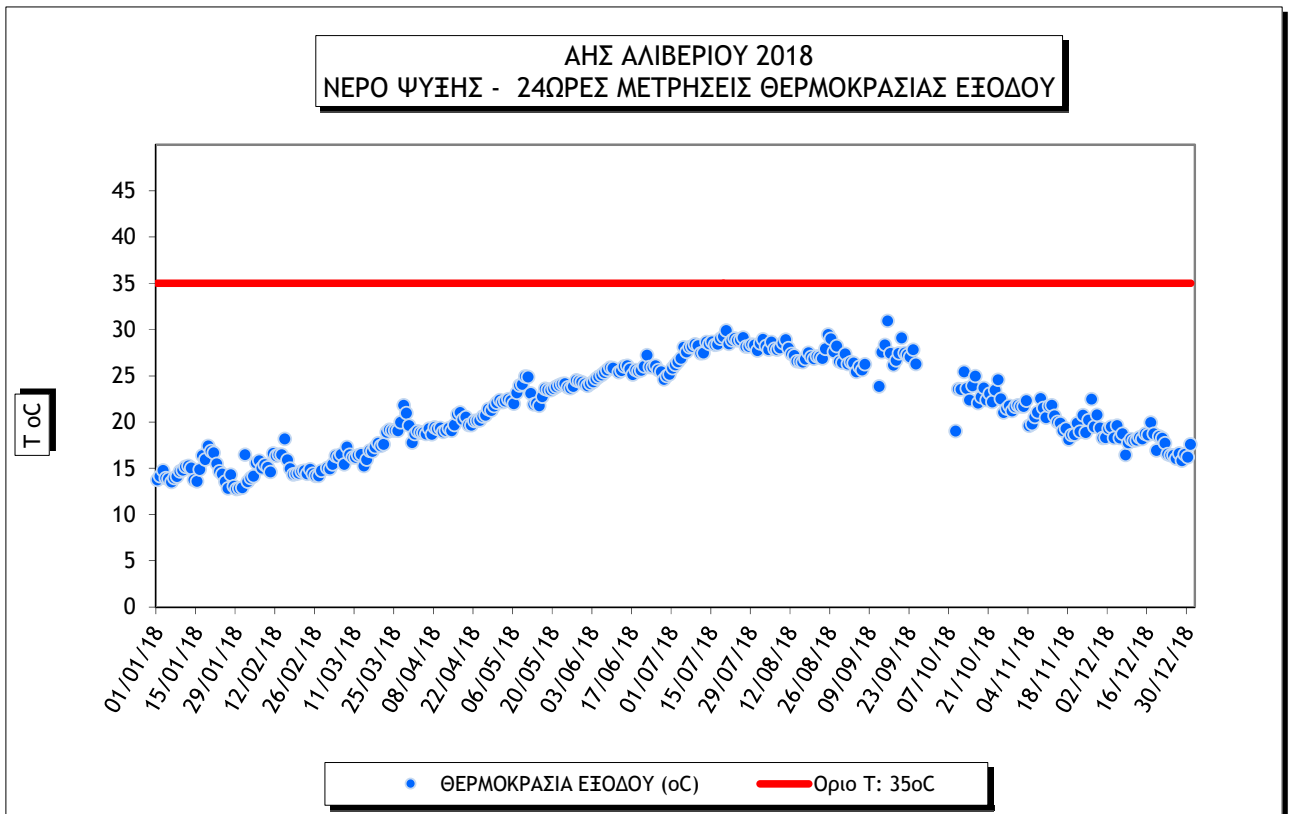
Διάγραμμα 16: Συνεχείς μετρήσεις παροχής υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων



Διάγραμμα 17: Συνεχείς μετρήσεις pH υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων



Διάγραμμα 18: Συνεχείς μετρήσεις θερμοκρασίας υδατικών βιομηχανικών αποβλήτων



Διάγραμμα 19: Συνεχείς μετρήσεις θερμοκρασίας νερού ψύξης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ E-MEMP.

Το σύνολο των ετήσιων εκπομπών των ρύπων των αέριων και υδατικών αποβλήτων για το έτος 2018 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 6^ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ.

Η Επιχείρηση, επιδεικνύοντας ανεπτυγμένη περιβαλλοντική ευαισθησία έχει σαν στόχο την εξασφάλιση της δραστηρικής και αποτελεσματικής βελτίωσης της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς των Μονάδων της ώστε να συμβάλλει πάντα στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη με την μέγιστη κοινωνική συναίνεση στις περιοχές όπου δραστηριοποιείται. Για την επίτευξη αυτού του στόχου καλύπτει διαρκώς τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας –Εθνικής και Ευρωπαϊκής- και παρακολουθεί συνεχώς με μεγάλη προσοχή την εξέλιξή της ώστε να είναι σε θέση να ικανοποιεί εγκαίρως και τις πρόσθετες των ισχυουσών απαιτήσεις και ερευνά λεπτομερώς όσους παράγοντες επηρεάζουν αρνητικά την λειτουργία των εγκαταστάσεών της.

Σε ότι αφορά την Ποιότητα Ατμόσφαιρας η κατάσταση κρίνεται άριστη, καθώς καταγράφηκε μόνο μία υπέρβαση των οριακών τιμών PM₁₀, ενώ δεν κατεγράφη καμία υπέρβαση σε ότι αφορά τις οριακές τιμές SO₂ και NO_x.

Σημειώνεται ότι και στους δύο μετρητικούς σταθμούς, Λάτα και Οικισμό, ο αριθμός των υπερβάσεων ήταν κατά πολύ μικρότερος από τον επιτρεπόμενο, ενώ στην υψηλή τιμή που καταγράφηκε, συνεισέφεραν φυσικά αίτια, σκόνη που μεταφέρεται με τον άνεμο από τη Σαχάρα. Επιπλέον κατά τη διάρκεια όλου του έτους παρατηρούνται έντονες τοπικές δραστηριότητες από παρακείμενες βιομηχανικές εγκαταστάσεις (ΑΓΕΤ ΑΕ, λατομεία κλπ.).

Επισημαίνεται ότι οι υπερβάσεις PM₁₀ που καταγράφηκαν δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα της ΔΕΗ, καθώς η ΜΣΚ Νο5 λειτουργεί με καύσιμο φυσικό αέριο, το οποίο δεν επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με PM₁₀.

Σε ότι αφορά τις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων της νέας Μονάδας, η κατάσταση κρίνεται ικανοποιητική, καθώς το σύνολο των μετρήσεων συγκέντρωσης NO_x (ως NO₂) ήταν κάτω από τα όρια που τίθενται στους Περιβαλλοντικούς Όρους Λειτουργίας του Σταθμού. Σημειώνεται ότι παρατηρήθηκαν ορισμένες υπερβάσεις στις ημερήσιες τιμές συγκέντρωσης CO.

Σε ότι αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδατικών αποβλήτων καθώς και του νερού ψύξης η κατάσταση κρίνεται άριστη, καθώς όλες οι μετρούμενες παράμετροι ήταν εντός των οριακών τιμών που ορίζονται στους Περιβαλλοντικούς όρους Λειτουργίας.