

ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ

Τμήμα Περιβάλλοντος, Ανακύκλωσης
και Πολιτικής Προστασίας

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2015

Ο σταθμός βρίσκεται στο Parking Ο.Σ.Ε. (πλησίον του Δημαρχείου).

Έγιναν μετρήσεις διοξειδίου του θείου (SO₂), οξειδίων του αζώτου (NO_x=NO+NO₂), όζοντος (O₃), υδρογονανθράκων (THC=CH₄+NMHC), αιωρούμενων σωματιδίων (PM₁₀), βενζολίου (C₆H₆) και ανηγμένων ενώσεων θείου (TRS-δύσσομες ενώσεις, όπως υδρόθειο, μερκαπτάνες, κ.λ.π.).

Συνοπτικά στοιχεία

Από τα δεδομένα όλου του έτους προκύπτει ότι:

- Οι συγκεντρώσεις του **διοξειδίου του θείου (SO₂)** το 2015 ήταν χαμηλές, χωρίς υπέρβαση ορίου και ελαφρά μειωμένες σε σχέση με το 2014.
- Οι συγκεντρώσεις του **διοξειδίου του αζώτου (NO₂)** το 2015 ήταν χαμηλές, ελαφρά αυξημένες σε σχέση με το 2014, με μία (1) υπέρβαση του ορίου των 200μg/m³ (1h).
- Οι συγκεντρώσεις του **όζοντος (O₃)** το 2015 ήταν μέτριες, με μία (1) υπέρβαση του ορίου των 180μg/m³ (1h) και 18 υπερβάσεις του ορίου των 120μg/m³ (8h) και αυξημένες σε σχέση με το 2014.
- Οι συγκεντρώσεις των **υδρογονανθράκων (THC)** και των **μη μεθανιούχων υδρογονανθράκων (NMHC)** το 2015 ήταν μέτριες και μειωμένες σε σχέση με το 2014.
- Οι συγκεντρώσεις των **αιωρούμενων σωματιδίων (PM₁₀)** ήταν μέτριες, ελαφρά υψηλότερες από αυτές του 2014, με 30 υπερβάσεις του ορίου των 50 μg/m³ (24h). Από τη νομοθεσία επιτρέπονται μέχρι 35 υπερβάσεις του σχετικού ορίου. Επίσης η μέση ετήσια τιμή ήταν χαμηλότερη από το σχετικό όριο. Το φαινόμενο μεταφοράς σκόνης από τη Σαχάρα συμβάλλει στη διαμόρφωση των τιμών των PM₁₀.
- Οι συγκεντρώσεις του **βενζολίου** ήταν χαμηλές. Η μέση ετήσια τιμή ήταν 1,1 μg/m³, υψηλότερη από αυτήν του 2014 αλλά πολύ χαμηλότερη από το όριο των 5μg/m³ (ετήσια βάση).

[Δείτε τον Πίνακα Αποτελεσμάτων](#)

Διακύμανση ρύπων

Ημερήσια διακύμανση

SO ₂	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 9-15
NO ₂	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στα χρονικά διαστήματα 7-10 και 20-23.
O ₃	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 14-17.
PM ₁₀	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 8-12 και 16-20.
NMHC	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 9-11 και 21-23.
C ₆ H ₆	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 9-12 και 19-01.
TRS	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στο χρονικό διάστημα 9-11 και 19-21

Εβδομαδιαία διακύμανση

SO ₂	Δεν υπήρχε σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των ημερών της εβδομάδας..
NO ₂	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Παρασκευή και οι μικρότερες Δευτέρα.
O ₃	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Κυριακή και Δευτέρα και οι μικρότερες Τρίτη.
PM ₁₀	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Δυτέρα και οι μικρότερες Πέμπτη.
NMHC	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Παρασκευή και οι μικρότερες Δευτέρα.
TRS	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν Τρίτη και οι μικρότερες Δευτέρα.

Διακύμανση σε σχέση με τους μήνες του χρόνου

SO ₂	Η μεγαλύτερη μηνιαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Ιούλιο, η μεγαλύτερη ωριαία τον Νοέμβριο και η μεγαλύτερη 24/ωρη τον Σεπτέμβριο.
NO ₂	Η μεγαλύτερη μηνιαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Αύγουστο, ενώ η μεγαλύτερη 24/ωρη και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Σεπτέμβριο.

O₃	Η μεγαλύτερη μηνιαία και η μεγαλύτερη 24/ωρη συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Αύγουστο, ενώ η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Ιούλιο.
PM₁₀	Η μεγαλύτερη μηνιαία, 24/ωρη και ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Φεβρουάριο.
NMHC	Η μεγαλύτερη μηνιαία και η μεγαλύτερη ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Φεβρουάριο, ενώ η μεγαλύτερη 24/ωρη συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Σεπτέμβριο.
C₆H₆	Η μεγαλύτερη μηνιαία, 24/ωρη και ωριαία συγκέντρωση εμφανίστηκαν τον Δεκέμβριο.
TRS	Η μεγαλύτερη μηνιαία συγκέντρωση εμφανίστηκε τον Σεπτέμβριο, η μεγαλύτερη 24/ωρη τον Νοέμβριο και η μεγαλύτερη ωριαία τον Αύγουστο.

Διακύμανση σε σχέση με τη διεύθυνση ανέμου

SO₂	Δεν υπήρξε διαφοροποίηση συγκεντρώσεων σε σχέση με τη διεύθυνση ανέμου.
NO₂	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με άπνοια.
O₃	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με ΝΔ άνεμο.
PM₁₀	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν από ΔΝΔ άνεμο.
NMHC	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με ΑΝΑ άνεμο.
C₆H₆	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με Α άνεμο.
TRS	Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν με ΝΝΔ, ΝΔ και ΔΝΔ άνεμο.

Χαρακτηρισμός επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης το 2014

Ο χαρακτηρισμός των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης γίνεται με βάση τις τιμές του επόμενου πίνακα. Οι τιμές αυτές έχουν καθοριστεί άτυπα από τη Δ/νση Ε.Α.Ρ.Θ. του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. [Προσωπικά διαφωνούμε για τα όρια των κλάσεων του διοξειδίου του θείου (SO₂): θεωρούμε σωστότερο αντί της τιμής 200 να χρησιμοποιηθεί η τιμή 125 μg/m³, που είναι το όριο (24/ωρη βάση) που προβλέπει η οδηγία 99/30 Ε.Ε. Έτσι αντί της τιμής 200 θα χρησιμοποιήσουμε την τιμή 125 μg/m³, δηλαδή θέτουμε αυστηρότερο κριτήριο για τον χαρακτηρισμό της ρύπανσης από SO₂ ως χαμηλής].

Τιμές χαρακτηρισμού των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ΥΠΕΚΑ)

Χαρακτηρισμός ρύπανσης	SO ₂ (24h τιμές σε μg/m ³)	NO ₂ (1h τιμές σε μg/m ³)	O ₃ (1h τιμές σε μg/m ³)	PM ₁₀ (24h τιμές σε μg/m ³)
Χαμηλή	C≤125	C≤200	C≤180	C≤50
Μέτρια	125<C≤250	200<C≤350	180<C≤250	50<C≤70
Υψηλή	250<C≤300	350<C≤500	250<C≤360	70<C≤100
Πολύ υψηλή	C>300	C>500	C>360	C>100

Στους επόμενους πίνακες φαίνεται για κάθε ρύπο ο αριθμός των ημερών (και μέσα σε παρένθεση το % ποσοστό), κατά τις οποίες η ρύπανση ήταν χαμηλή, μέτρια, υψηλή ή πολύ υψηλή.

Διοξείδιο του θείου

Αριθμός ημερών με ρύπανση :			
Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
340 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Διοξείδιο του αζώτου

Αριθμός ημερών με ρύπανση :			
Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
300 (99,7)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)

Όζον

Αριθμός ημερών με ρύπανση :			
Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
334 (99,7)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)

Αιωρούμενα σωματίδια (PM₁₀)

Αριθμός ημερών με ρύπανση :			
Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	Πολύ υψηλή
290 (90,6)	25 (7,8)	4 (1,3)	1 (0,3)

Ανηγγεμένες ενώσεις θείου – TRS (δύσοσμες ενώσεις, όπως υδρόθειο, μερκαπτάνες, κ.λ.π.)

Για τις ενώσεις αυτές δεν έχουν θεσπιστεί όρια. Μερικοί άνθρωποι μπορούν να ανιχνεύσουν το υδρόθειο από την οσμή του ακόμα και σε συγκέντρωση 0,5ppb. Το 50% των ανθρώπων ανιχνεύουν το υδρόθειο από την οσμή του σε συγκέντρωση πάνω από 8ppb, ενώ πάνω από το 90% των ανθρώπων ανιχνεύουν το υδρόθειο σε συγκέντρωση 50ppb.

Οι μετρήσεις του δημοτικού σταθμού κατέγραψαν μέχρι 21/5/2015 τις συγκεντρώσεις των TRS σε 15/λεπτη βάση, ενώ από 22/5 και μετά σε 10/λεπτη βάση.

Η μέση ετήσια τιμή για το 2015 ήταν 1,6ppb, η μέγιστη 15/λεπτη 13,4ppb και η μέγιστη 10/λεπτη 17,5ppb.

Από τις 44.188 15/λεπτες και 10/λεπτες τιμές οι 56 (δηλαδή το 0,13%) ήταν μεγαλύτερες από 8ppb.

Ελευσίνα 7/4/2016

Ο προϊστάμενος

Δρ. Αναστάσιος Χρησιτίδης