

Edit

Ολοκληρώθηκε στο τέλος Μαρτίου η επαλήθευση των εκπομπών του ΣΕΔΕ1. Για πρώτη φορά αναρτώνται και οι εκθέσεις εκπομπών της ναυτιλίας που από φέτος έχει υποχρέωση επιστροφής δικαιωμάτων εκπομπών με βάση το σχέδιο σταδιακής συμμετοχής στην εμπορία ρύπων.

Οι εκπομπές του ελληνικού ΣΕΔΕ1 μειώθηκαν οριακά το 2024 σε σχέση με το 2023. Η μείωση προήλθε από την ηλεκτροπαραγωγή και τον κλάδο του τσιμέντου. Οι αερομεταφορές, οι βιομηχανίες τροφίμων και οι βιομηχανίες δομικών υλικών εκτός τσιμέντου αύξησαν τις εκπομπές τους περίπου 10% σε σχέση με το 2023 αντανakλώντας κατά βάση την πορεία της ελληνικής οικονομίας.

Στο τέλος Απριλίου τελειώνει τυπικά ο χρόνος για την υποβολή των πρώτων ετήσιων εκθέσεων για το ΣΕΔΕ2. Ωστόσο, ένα ποσοστό των υπόχρεων δεν θα καταφέρει να καταθέσει εκπομπές ενώ κάποιοι ακόμη δεν έχουν καν αιτηθεί την έκδοση άδειας εκπομπών.

Address: Frizi 14, GR34133 Chalkida Greece

Tel: +30 22210 25314

Url: www.ippc.gr

Email: info@ippc.gr

IPPC takes every effort to ensure that the information published in this newsletter is valid. However, its purpose is purely informative. IPPC cannot be held legally responsible for any financial or other losses that may be caused to third parties by the use of information published therein.

© IPPC SA 2025 All rights reserved

News in brief

Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Ο πόλεμος των δασμών επηρέασε τις τιμές των δικαιωμάτων EUAs τον τελευταίο μήνα. Η δημόσια ανακοίνωση του προέδρου των ΗΠΑ για επιβολή δασμών στις 2 Απριλίου οδήγησε σε άμεση πτώση όλων των ενεργειακών προϊόντων και των EUAs. Η τιμή τους έφτασε στα 59,89 € στις 9 Απριλίου, στο χαμηλότερο σημείο των τελευταίων έξι μηνών. Στη συνέχεια η τιμή άρχισε και πάλι να ανεβαίνει και όλο τον υπόλοιπο μήνα βρίσκονταν γύρω στα 65 €. Η μέση τιμή έτους έως σήμερα είναι 71,22 €. Η μεταβολή της τιμής το επόμενο διάστημα θα εξαρτηθεί από τα αποτελέσματα των επαληθεύσεων και από την εξέλιξη των τιμών των ενεργειακών προϊόντων, κυρίως του φυσικού αερίου.
- Επιταχύνεται η κάθοδος των τιμών στις αμερικάνικες αγορές δικαιωμάτων. Οι αποφάσεις της αμερικάνικης διοίκησης για πλήρη εγκατάλειψη κάθε κλιματικής πολιτικής και η αναβίωση της χρήσης κάρβουνου για την ηλεκτροπαραγωγή στις ΗΠΑ δημιουργεί προβληματισμό στις αγορές δικαιωμάτων εκπομπών. Στην αγορά RGGI η τιμή του δικαιώματος μειώθηκε από τα 23,10 \$ στις 3 Απριλίου στα 16,45 \$ στις 10 του ίδιου μήνα. Αν και στη συνέχεια η τιμή ανέκαμψε, η μέση τιμή Απριλίου θα κλείσει κάτω από τα 20 \$. Η μέση τιμή έτους έχει διαμορφωθεί στα 20,98 \$/συνμβόλαιο. Στην αγορά CARB της Καλιφόρνια η επόμενη δημοπρασία είναι τον Μάιο και αναμένεται η τιμή να μειωθεί κάτω από τα 28,5 \$/συνμβόλαιο. Στην τελευταία δημοπρασία του Φεβρουαρίου η τιμή ήταν 29,17 \$/συνμβόλαιο.
- Όλες οι διεθνείς αγορές δικαιωμάτων κινήθηκαν πτωτικά τον Απρίλιο. Στην Κίνα η μέση τιμή Απριλίου θα είναι περίπου 92,30 CNY/συνμβόλαιο (11,1 €/συνμβόλαιο)

μειωμένη κατά 2% σε σχέση με το Μάρτιο. Στην Κορέα, η τιμή δικαιωμάτων για τον Απρίλιο θα είναι περίπου 8.746 KRW/συμβόλαιο (5,46 €) μειωμένη κατά 3,1% σε σχέση με το Μάρτιο.

- Η πτώση των τιμών των ενεργειακών προϊόντων ήταν ιδιαίτερα έντονη στις αγορές του πετρελαίου. Η μέση μηνιαία τιμή Brent από τα 75,74 \$/bbl τον Ιανουάριο, υποχώρησε στα 68,24 \$/bbl το Μάρτιο και τον Απρίλιο πιθανότατα θα κλείσει κάτω από τα 64 \$/bbl. Η τιμή του πετρελαίου μειώνεται λόγω φόβων για παγκόσμια ύφεση που ενδέχεται να προκύψει από την επιβολή δασμών. Παράλληλα, εκτιμάται ότι αυτή τη στιγμή υπάρχει πλεόνασμα παραγωγής πετρελαίου διεθνώς και εκτιμάται ότι αυτό το πλεόνασμα θα διευρυνθεί καθώς κάποιες πετρελαιοπαραγωγές χώρες σχεδιάζουν την αύξηση της παραγωγής τους. Για το επόμενο χρονικό διάστημα η εκτίμηση είναι ότι η τιμή του πετρελαίου θα παραμείνει πτωτική.
- Η τιμή του φυσικού αερίου TTF μειώθηκε σημαντικά τον Απρίλιο σε σχέση με το πρώτο τρίμηνο του 2025. Η τιμή Απριλίου θα κλείσει κοντά στα 45 €/MWh ενώ τις τελευταίες ημέρες του μήνα η διαπραγμάτευση γίνεται κοντά στα 31,5 €/MWh. Η μέση τιμή έτους έως σήμερα είναι 44,43 €/MWh. Η πτώση τις τιμές οφείλεται βραχυπρόθεσμα στον καλό καιρό της Βόρειας Ευρώπης που μείωσε την κατανάλωση αερίου για θέρμανση και στην αύξηση των φορτίων LNG που παραλήφθηκαν εντός του Απριλίου. Μεσοπρόθεσμα η τιμή πιέζεται από την εκτίμηση ότι ο διεθνής εμπορικός πόλεμος δασμών μπορεί να οδηγήσει σε επιβράδυνση των Ευρωπαϊκών οικονομιών και, επομένως, σε μειωμένη ζήτηση αερίου. Εκτιμάται ότι στο άμεσο μέλλον η τιμή TTF του αερίου θα παραμείνει κοντά στα 30 €/MWh.
- Ο Απρίλιος είναι μήνας χαμηλής τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας. Οι διακοπές του Πάσχα μειώνουν σημαντικά τη ζήτηση και ταυτόχρονα αυξάνεται σημαντικά η παραγωγή των φωτοβολταϊκών πάρκων. Παράλληλα, η σημαντική μείωση της τιμής του φυσικού αερίου συνηγορεί και αυτή στη μείωση της τιμής της ηλεκτρικής ενέργειας. Τον Απρίλιο η μέση μηνιαία τιμή εκκαθάρισης εκτιμάται ότι θα είναι γύρω στα 100 €/MWh. Το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Απριλίου οι ημερήσιες τιμές ήταν κάτω από τα 100 €/MWh και αν αυτή η τάση συνεχιστεί, εκτιμάται ότι το Μάιο η τιμή μπορεί να είναι στα επίπεδα του Μαΐου του 2024 (87 €/MWh).
- Τα δύο θέματα που συζητιούνται στον κλάδο της ενέργειας είναι η ηλεκτρική διασύνδεση της Ελλάδας με την Κύπρο και το Ισραήλ και οι έρευνες για υδρογονάνθρακες στην Ανατολική Μεσόγειο. Η ηλεκτρική διασύνδεση φαίνεται ότι προς το παρόν παγώνει και για κάποιο διάστημα δεν θα υπάρχουν νεότερα μετά την πολιτική εμπλοκή που υπήρξε. Από την άλλη, το ζήτημα των υδρογονανθράκων των εξορύξεων επανέρχεται κατά καιρούς στη δημοσιότητα, αυτή τη φορά λόγω αναμενόμενης εκχώρησης δικαιωμάτων έρευνας στο θαλάσσιο χώρο ανοικτά της Πελοποννήσου και δυτικά της Κρήτης. Ωστόσο, ακόμη και αν στις περιοχές αυτές υπάρχουν εκμεταλλεύσιμα αποθέματα υδρογονανθράκων, είναι αμφίβολη η εμπορική εκμετάλλευσή τους για την επόμενη δεκαετία και ακόμη πιο πέρα στο χρόνο είναι αμφίβολη η χρησιμότητά τους δεδομένης της Ευρωπαϊκής στρατηγικής για απανθρακοποίηση της οικονομίας.
- Το πρώτο δίμηνο του 2025 παρατηρείται μια σημαντική αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα σε σχέση με τα στοιχεία της αντίστοιχης

Ενεργειακά νέα

περσινής περιόδου. Η αύξηση της παραγωγής οφείλεται αποκλειστικά στα ορυκτά καύσιμα δηλαδή στο φυσικό αέριο (+81,6%) και στο λιγνίτη (+24,2%). Αντίθετα, η παραγωγή των ΑΠΕ μειώθηκε κατά 14%. Η συνολική αύξηση της παραγωγής κάλυψε την αυξημένη σε σχέση με πέρσι ζήτηση (+2%) αλλά κυρίως κατευθύνθηκε σε εξαγωγές που το πρώτο δίμηνο ξεπέρασαν τις 756 GWh. Το αντίστοιχο δίμηνο του 2024 η Ελλάδα είχε εισάγει περίπου 600 GWh ηλεκτρικής ενέργειας.

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Ολοκληρώθηκε η διαδικασία επαλήθευσης των εκθέσεων ΣΕΔΕ1. Συνολικά έχουν ανέβει στο Μητρώο τα αποτελέσματα επαληθεύσεων 108 βιομηχανιών και 5 αεροπορικών εταιρειών που αφορούν συνολικές εκπομπές 26.708.174 τόνων αερίων του θερμοκηπίου. Το 2024 μειώθηκαν οι εκπομπές των κλάδων ηλεκτροπαραγωγής και τσιμέντου αλλά αυξήθηκαν οι εκπομπές των υπόλοιπων κλάδων. Ως αποτέλεσμα, οι εκπομπές που έχουν αναφερθεί έως τώρα είναι οριακά χαμηλότερες σε σχέση με τις επαληθευμένες εκπομπές του 2023. Τα αναλυτικά αποτελέσματα δίνονται στο τέλος του newsletter.
- Φέτος για πρώτη φορά οι επαληθεύσεις των εκπομπών της ναυτιλίας αναρτήθηκαν στο Μητρώο, δεδομένου ότι από φέτος η ναυτιλία συμμετέχει στην εμπορία ρύπων. Συνολικά, στο Ελληνικό Μητρώο έχουν εγγραφεί 644 ναυτιλιακές εταιρείες. Μέχρι τις 28 Απριλίου οι 355 εταιρείες είχαν αναφέρει συνολικές εκπομπές 10.183.939 τόνων αερίων του θερμοκηπίου. Είναι προφανής η σημασία της ναυτιλίας για την Ελλάδα και για το ΣΕΔΕ. Οι ναυτιλιακές εταιρείες δε λαμβάνουν δωρεάν δικαιώματα και στο επόμενο χρονικό διάστημα θα κληθούν να αγοράσουν δικαιώματα για να επιστρέψουν. Σημειώνεται ότι το 2024 ήταν το πρώτο μεταβατικό έτος εφαρμογής της εμπορίας ρύπων και έτσι φέτος κάθε εταιρεία θα πρέπει να επιστρέψει σε δικαιώματα το 40% των εκπομπών της. Το ποσοστό αυτό θα αυξηθεί σε 70% για τις εκπομπές του 2025.
- Αντίστοιχα, στο Κυπριακό Μητρώο έχουν εγγραφεί 68 ναυτιλιακές εταιρείες. Από αυτές είχαν επαληθεύσει εκπομπές 5.405.399 τόνων μόλις οι 10 έως την 28^η Απριλίου.
- Στο τέλος Απριλίου τελειώνει η προθεσμία υποβολής των πρώτων ετήσιων εκθέσεων εκπομπών του ΣΕΔΕ2, δηλαδή των εταιρειών που θέτουν σε κυκλοφορία καύσιμα. Στην Ελλάδα βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας EU Emission Reporting Tool. Εκτιμάται ότι ένας αριθμός εταιρειών δεν θα προλάβει την ημερομηνία αυτή και η κατάθεση των εκθέσεων θα συνεχιστεί και το Μάιο. Σε αυτή την πρώτη κατάθεση (μη-επαληθευμένων) εκθέσεων ένα από τα δύσκολα σημεία είναι η συσχέτιση των εμπόρων καυσίμων που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ2 με τους τελικούς καταναλωτές που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ1. Φαίνεται ότι σε πολλές περιπτώσεις οι βιομηχανίες που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ1 δεν είχαν συμπληρώσει πλήρως και σωστά τα απαιτούμενα στοιχεία. Επιπλέον, δυσκολία προκαλούν και οι περιπτώσεις που μια εταιρεία είναι ταυτόχρονα και στα δύο συστήματα και ουσιαστικά μια ποσότητα του καυσίμου αποτελεί ιδιοκατανάλωση. Σε αυτή την κατηγορία για παράδειγμα εμπίπτουν κάποιες εταιρείες ηλεκτροπαραγωγής που είναι ταυτόχρονα και πάροχοι φυσικού αερίου στη λιανική αγορά.
- Στις 15 Απριλίου ξεκίνησε στην ιστοσελίδα της Ε.Ε. δημόσια διαβούλευση για την εφαρμογή του ΣΕΔΕ και του CBAM. Όποιος

ενδιαφέρεται μπορεί να συμμετέχει στη διαβούλευση στην ιστοσελίδα:

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14549-EU-emissions-trading-system-for-maritime-aviation-and-stationary-installations-and-market-stability-reserve-review_en

Θέματα της διαβούλευσης είναι και οι ενδιάμεσοι στόχοι μείωσης των εκπομπών για το 2030 και το 2040, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Ε.Ε. έχει θέσει ως στόχο την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050. Η διεθνής συγκυρία με την αλλαγή πολιτικής της αμερικάνικης κυβέρνησης και κυρίως το υψηλό ενεργειακό κόστος των Ευρωπαίων καταναλωτών συντείνουν σε μια χαλάρωση των ενδιάμεσων στόχων.

Κλιματικός νόμος

- Έως τώρα δεν έχει υπάρξει κάποιο νεότερο στην εφαρμογή του Εθνικού Κλιματικού Νόμου. Το ΥΠΕΝ έχει καθυστερήσει σε μια σειρά από κρίσιμα θέματα όπως η απόφαση για το αν θα εξαιρεθούν ή όχι οι εγκαταστάσεις που ανήκουν σε εταιρείες που συμμετέχουν ήδη στο ΣΕΔΕ1. Καθυστέρηση παρατηρείται και στο θέμα της χρηματοδότησης των ΔΗΣΜΕ από το Πράσινο Ταμείο. Πέντε μήνες μετά τη σχετική ανακοίνωση δεν έχει υπάρξει κάτι νεότερο ως προς την υλοποίηση αυτής της χρηματοδότησης.

Κλιματική αλλαγή

- Τη δεύτερη εβδομάδα του Απριλίου η συγκέντρωση του CO₂ στην ατμόσφαιρα, όπως μετράται από τη NOAA στη Χαβάη, ξεπέρασε για πρώτη φορά τα 430 ppm. Μόλις ένα χρόνο πριν ήταν 426 ppm. Υπενθυμίζεται ότι οι εκθέσεις της IPCC αναφέρουν ότι τα 450 ppm είναι το όριο για να έχει η ανθρωπότητα περισσότερες

από 50% πιθανότητες να σταματήσει την αύξηση της θερμοκρασίας κάτω από τους 2° C, όπως απαιτεί η Συμφωνία του Παρισιού του 2015.

- Στο ίδιο πλαίσιο, ο ερευνητικός οργανισμός Copernicus ανακοίνωσε ότι το Μάρτιο του 2025 η μέση παγκόσμια θερμοκρασία ήταν κατά 1,6° C υψηλότερη του επιπέδου της προ-βιομηχανικής εποχής. Αυτό συμβαίνει τους τελευταίους 20 από τους 21 μήνες, δηλαδή η κατάσταση τείνει να παγιωθεί παρά το γεγονός ότι δεν βρίσκεται σε εξέλιξη κάποιο παγκόσμιο κλιματικό φαινόμενο όπως το El Nino.

Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στους ισολογισμούς άνθρακα και τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος

Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες περίπου στο 50% των επιχειρήσεων της Ελλάδας και της Κύπρου που συμμετέχουν στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (EUETS)

Η IPCC πραγματοποιεί spot συναλλαγές δικαιωμάτων εκπομπών για τους πελάτες της σύμφωνα με την Οδηγία MIFID II και την Ελληνική νομοθεσία

Οι υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

- ✓ Εφαρμογή διεθνών προτύπων (ISO 14064, IPCC 2006, PAS2050/2060, GHGp, CDP, κλπ)
- ✓ Παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών
- ✓ Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών
- ✓ Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ✓ Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- ✓ Περιβαλλοντικές αναφορές
- ✓ Συστήματα περιβαλλοντικής & ενεργειακής διαχείρισης
- ✓ Προσομοίωση διασποράς αερίων ρύπων και θορύβου

Frizi 14, GR34133 Chalkida, Greece

Tel: +30 22210 25314 / 25790

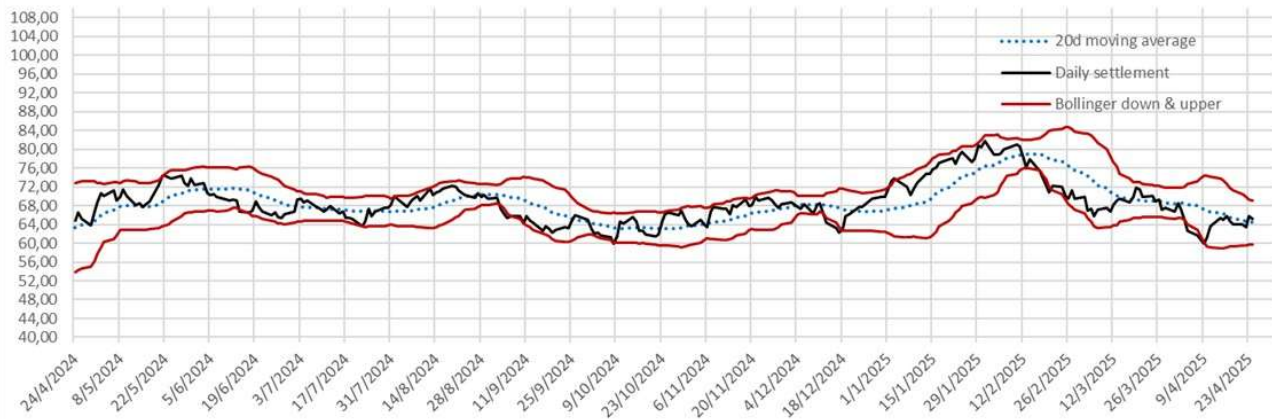
info@ippc.gr

www.ippc.gr

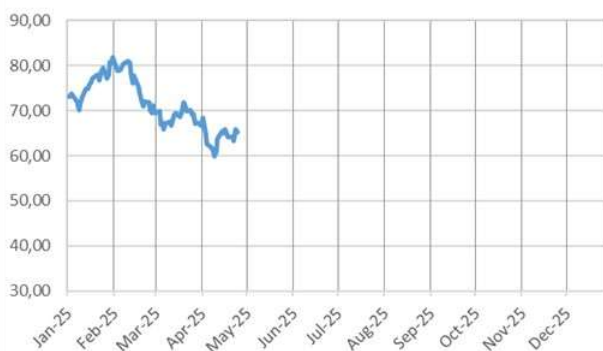


Market trends

EUA Bollinger Bands



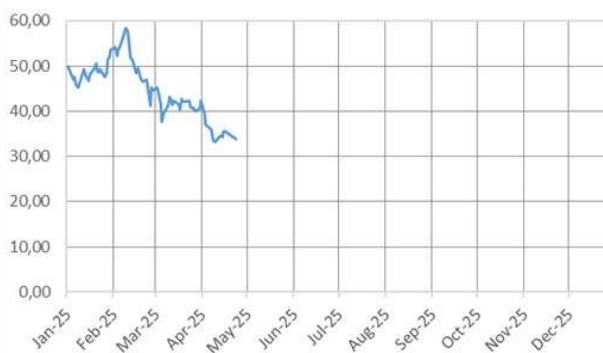
EUA spot (€/EUA)



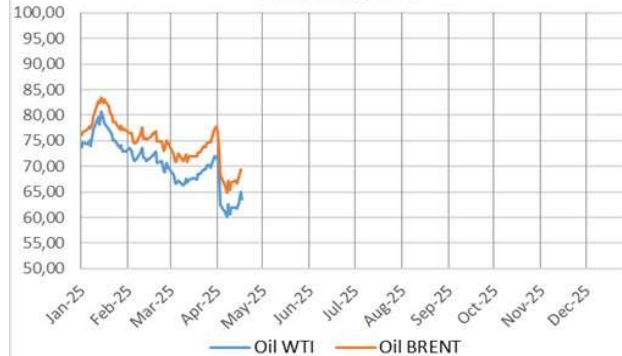
EUA Futures - Dec.2025 (€/contract)



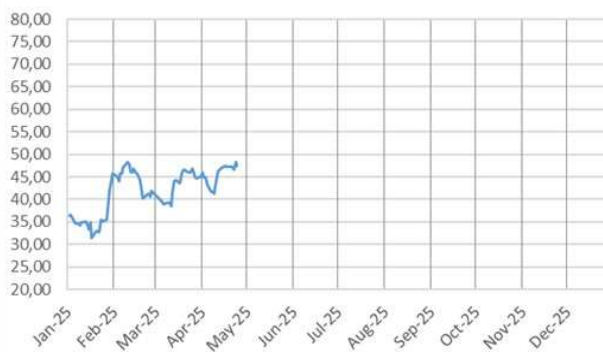
European Gas Spot Index - TTF day ahead (€/MWh)



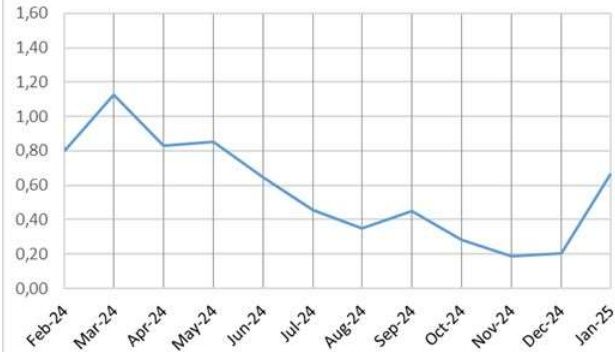
Crude Oil (\$/bbl)

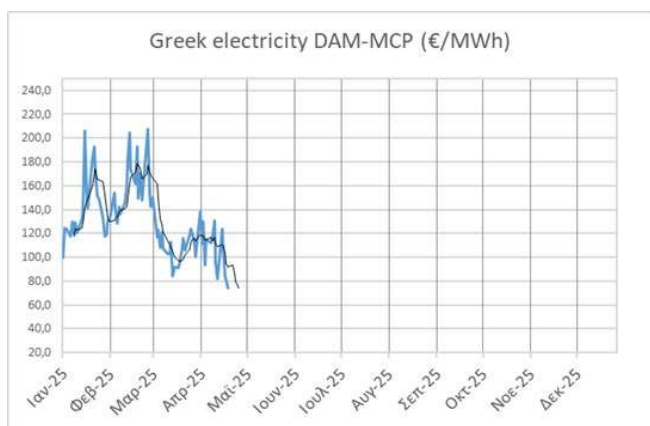


UKA Futures Dec. 2024 (£/contract)



French GOs (€/MWh)





Carbon products - Europe

Monthly averages	02/2025	03/2025
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	75,38	68,54
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	75,72	68,76
Auction volume (CO _{2eq})	52.764.500	52.765.000
Futures (Dec.25 ³ €/CO _{2eq})	77,23	70,04
Futures vol. (contracts ³)	599.194	666.647
UKA Futures ⁴ (£/CO _{2eq})	44,43	43,35

1. EUA: European Union Allowance equivalent to 1 CO_{2eq}. Monthly average settlement price as published daily by EEX
2. Primary market auction monthly average as published by EEX for each auction
3. EUA Futures price monthly average and monthly sum of contracts as published daily by ICE. A contract refers to 1.000 EUAs
4. UKA: UK Allowance Futures price monthly average as published daily by ICE

Carbon products – World

Global indexes	02/2025	03/2025
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	95,70	94,19
CARB ² (\$/CO _{2eq}) (02/2025)	29,27	
RGGI ³ (\$/CO _{2eq})	21,17	21,10
NZU ⁴ (NZ\$/ CO _{2eq})	63,26	60,87
KAU ⁵ (KRW/CO _{2eq})	9.594,50	9.032,00

1. BEA: Beijing Emissions Allowance. Secondary market settlement price. Data obtained from Beijing Green Exchange (BJET)
2. CARB: California Air Resources Board. Auctions market settlement price. Data obtained from CARB latest auction
3. RGGI: Regional Greenhouse Gas Initiative. Data obtained from ICE daily for 2024 Vintage (Reported in short tons, one short ton = 0,91 metric ton)
4. NZU: New Zealand Unit, indicative monthly price as published in CarbonNews, NZ
5. KAU: Korean Allowance Unit. Prices for KAU that equals 1 tnCO_{2eq}. Data obtained from Korea Exchange (KRX)

Energy products

Monthly averages	02/2025	03/2025
Oil Brent ¹ (\$/bbl)	75,44	72,73
Oil WTI ¹ (\$/bbl)	71,53	68,24
Gas EGSI ² (€/MWh)	50,32	41,52
GOs ³ (€/MWh) (01/2025)	0,665	
Electricity MCP ⁴ (€/MWh)	161,98	109,62
Pellets ⁵ (€/tn) (01/2025)	404,12	

1. Brent & WTI (West Texas Intermediate): as published by Bloomberg
2. EGSI: European Gas Spot Index. Price refers to TTF day ahead as published by Power Next
3. GO: Guarantee of Origin as published by PowerNext. Price refers to latest French auction
4. GRMCP: Day ahead Market Clearing Price for the Greek Bidding Zone, as published by EnEx
5. Refers to biomass wood pellets ENPlusA1. As published by HellaBiom

Greek Indexes	2023	2024
GDP (million €)	206.620	220.303
Total GHG emissions (tnCO _{2e})	78.271.130	n.a. ¹
ETS emissions (tnCO _{2e})	32.740.133	26.708.174
Non ETS emissions (tnCO _{2e})	45.530.997	n.a. ¹
Carbon intensity (tnCO _{2e} /1,000 €)	0,379	n.a. ¹
Residual energy mix CO ₂ emissions ² (tnCO _{2e} /MWh)	0,533	0,499 ²

1. Are published in April of n+2 year
2. As referred by ΔΑΠΕΕΠ in July of n+1 year

Electricity Greece ¹	Annual Energy (GWh)		
	2024	02/2025	%
Interconnected			
Lignite	3.236,31	949,90	10,0
Natural Gas	20.189,91	4.605,95	48,3
Other conventional	16,41	2,79	0,0
Large Hydro	3.482,03	470,13	4,9
RES	25.184,79	3.509,93	36,8
Not interconnected islands			
Thermal	3.858,37	482,09	91,3
RES	364,65	46,10	8,7
Total production	56.332,47	10.066,89	
Imports-exports	-22,73	-756,02	
Total consumption	56.309,74	9.310,87	

1. As published monthly by IPTO (ΔΑΜΗΕ) and HENDO (ΔΕΔΔΗΕ)

GREECE - EU ETS1 Verification results

Το 2024 ανέφεραν επαληθευμένες εκπομπές 108 βιομηχανίες και 5 αεροπορικές εταιρείες. Ακόμη δεν έχουν αναφέρει εκπομπές τρεις εταιρείες, εκ των οποίων η μία έχει κλείσει. Οι συνολικές εκπομπές που αναφέρθηκαν είναι 26.708.174 τόνοι, οριακά λιγότερες από εκείνες του 2023. Μείωση των εκπομπών παρατηρείται στους κλάδους της ηλεκτροπαραγωγής και των τσιμέντων. Αντίθετα, στους υπόλοιπους κλάδους παρατηρείται αύξηση των εκπομπών και ιδιαίτερα στις αερομεταφορές, στα λιπάσματα και στη διύλιση πετρελαίου.

EU ETS Greece	Verified	
	2023	2024
Aviation	1.323.541	1.460.250
Electricity production	12.258.927	12.077.596
Combustion	1.638.605	1.699.765
Oil Refineries	5.872.376	6.033.604
Iron & Steel	92.172	101.474
Cement	4.689.229	4.365.049
Lime & Magnesite	442.223	445.805
Glass	46.819	8.261
Ceramics	98.953	108.206
Pulp & Paper	97.753	76.333
Nitric acid & Ammonia	172.753	292.162
Mineral wool	14.640	16.475
Gypsum processing	21.352	23.194
total	26.769.502	26.708.174

Οι εκπομπές των αερομεταφορών αυξήθηκαν κατά 10,3% σε σχέση με το 2023. Οι εκπομπές που επαληθεύτηκαν το 2024 αποτελούν νέο ιστορικό ρεκόρ για τον κλάδο. Η αύξηση οφείλεται στην καλή πορεία του τουρισμού στη χώρα και εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί και φέτος. Στον πίνακα δεν περιλαμβάνονται εταιρείες που εξαιρέθηκαν λόγω χαμηλών εκπομπών ή αριθμού πτήσεων.

EU ETS Greece Aviation	Verified	
	2023	2024
OLYMPIC AIR	52.223	14.676
AEGEAN AIRLINES	1.028.845	1.140.397
SKY EXPRESS SA	237.098	293.034
S&K BERMUDA	726	-
BLUE BIRD AIRWAYS	2.604	4.568
AIR CANADA ROUGE LP	-	-
AIR MEDITERRANEAN	2.045	7.575
total	1.323.541	1.460.250

Στον κλάδο των καύσεων η εταιρεία ΦΙΕΡΑΤΕΞ έκλεισε ενώ η εταιρεία ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ απεντάχθηκε από το ΣΕΔΕ.

Η εγκατάσταση της ΜΕΤΛΕΝ (πρώην ΑΤΕ) αύξησε τις εκπομπές του κατά 2,1% και είναι το εργοστάσιο με τις μεγαλύτερες εκπομπές στην ομάδα των καύσεων, συνολικά έχει το 70,5% των εκπομπών της ομάδας αυτής. Και το εργοστάσιο της ΕΛΒΑΛ αύξησε τις εκπομπές του κατά 5,8% και είναι το εργοστάσιο που συνεισφέρει τις περισσότερες εκπομπές στην ομάδα των καύσεων μετά τη ΜΕΤΛΕΝ. Τα εργοστάσια επεξεργασίας τομάτας είχαν σημαντική αύξηση εκπομπών το 2024 σε σχέση με το 2023.

EU ETS Greece Combustion	Verified	
	2023	2024
Μέταλλα		
ΜΕΤΛΕΝ (ΑΤΕ)	1.163.942	1.188.253
ΕΛΒΑΛ	123.750	130.886
Χαλυβουργία Ελλάδος	24.693	25.323
ΤΟΣΟΗ ΕΛΛΑΣ	18.338	20.273
ΑΛΟΥΜΥΛ Α.Ε.	8.885	6.969
Ενέργεια & τηλεθέρμανση		
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΙΓΑΙΟΥ	27.039	37.811
ΔΕΣΦΑ - ΡΕΒΥΘΟΥΣΑ	9.395	30.823
ΔΕΣΦΑ - Ν. ΜΕΣΗΜΒΡΙΑ	8.209	28.210
ΤΑΡ GREECE	99.003	97.917
ΕΥΔΑΠ - ΨΥΤΤΑΛΕΙΑ	6.894	7.695
ΔΕΥΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	807	1.725
ΔΕΥΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ	368	1.009
Τρόφιμα & ποτά		
ΚΥΚΝΟΣ Α.Ε.	8.662	9.847
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ - Δομοκός	8.556	10.157
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ - Φάρσαλα	5.850	10.561
ΑΘΗΝ. ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ - ΠΑΤΡΑ	11.659	11.597
ΑΘΗΝ. ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	4.899	4.186
ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ	38.937	9.433
ΜΙΝΕΡΒΑ Α.Ε.	5.478	5.003
ΝΤΑΜΑΒΑΝΤ Α.Ε.	7.729	11.994
ΣΟΓΙΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	3.807	2.435
ΠΡ. ΠΑΥΛΙΔΗΣ Α.Ε.	6.876	6.595
DEL MONTE HELLAS Α.Ε.	3.663	3.675
ΚΡΟΝΟΣ Α.Ε.	3.273	3.618
ΑΣΠΙΣ Α.Ε. - Ζερβοχώρι	6.413	7.528
ΑΣΠΙΣ Α.Ε. - Άργος	6.829	9.602
Λοιπά		
COLOGRA Α.Ε.	5.071	5.580
ΑΚΡΙΤΑΣ Α.Ε.	754	811
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ ΑΒΕΣ	11.361	10.249
ΦΙΕΡΑΤΕΞ	7.470	
total	1.638.610	1.699.765

Στον κλάδο της ηλεκτροπαραγωγής οι εκπομπές οι εκπομπές μειώθηκαν το 2024 κατά περίπου 1,5% σε σχέση με το 2023, αυτό μεταφράζεται

σε 181.000 τόνους λιγότερες εκπομπές. Οι εκπομπές των λιγνιτικών μονάδων συνέχισαν να μειώνονται καθώς και η Μονάδα Μεγαλόπολη IV ετοιμάζεται και αυτή να μπει σε εφεδρεία. Αντίθετα, η λειτουργία όλων των μονάδων φυσικού αερίου ήταν αυξημένη το 2024 σε σχέση με το 2023 κατά περίπου 20%. Στα νησιά, οι μονάδες Σύρου, Πάρου και Μυκόνου έχουν μπει σε εφεδρεία και εντάχθηκαν στο άρθρο 27α, δηλαδή ετοιμάζουν εκθέσεις αλλά δεν συμμετέχουν στην εμπορία ρύπων γιατί οι εκπομπές τους είναι μικρότερες από 2.500 τόνους ανά έτος. Σημαντική αύξηση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας και επομένως των εκπομπών υπάρχει σε τουριστικά νησιά όπως η Κρήτη, η Ρόδος, η Κως και η Θήρα.

EU ETS Greece Electricity	Verified	
	2023	2024
Λιγνιτικές μονάδες		
ΔΕΗ – ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου	3.349.960	2.733.028
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μεγ/πολης IV	642.445	16.522
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μεγ/πολης V	1.094.116	1.091.419
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μελίτης	387.751	287.852
Μονάδες φυσικού αερίου		
ΔΕΗ – ΑΗΣ Λαυρίου	757.888	1.029.887
ΔΕΗ – ΑΗΣ Κομοτηνής	165.167	298.189
ΔΕΗ – ΑΗΣ Αλιβερίου	492.926	645.113
ΗΡΩΝ ΑΣΣΑΚ	24.013	17.338
ΗΡΩΝ II	649.826	691.287
ELPEDISON Θεσ/νίκη	548.715	576.074
ELPEDISON Θίσβη	316.607	465.584
PROTERGIA	601.382	660.751
KORINTHOS POWER	408.128	623.099
Κρήτη		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λινοπεραμάτων	496.631	445.928
ΔΕΗ – ΑΣΠ Χανίων	194.650	253.339
ΔΕΗ – ΑΣΠ Αθρινόλακου	661.474	710.141
Ρόδος		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Ρόδου	275.890	299.028
ΔΕΗ – ΘΗΣ Ν. Ρόδου	260.153	271.477
Υπόλοιπα νησιά		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λέσβου	154.701	153.297
ΔΕΗ – ΑΣΠ Κω	203.465	217.185
ΔΕΗ – ΑΣΠ Καλύμνου	43.045	43.729
ΔΕΗ – ΑΣΠ Χίου	106.154	107.317
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σάμου	71.144	71.900
ΔΕΗ – ΑΣΠ Θήρας	215.141	223.207
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λήμνου	36.755	38.809
ΔΕΗ – ΑΣΠ Μήλου	33.034	36.566
ΔΕΗ – ΑΣΠ Καρπάθου	26.574	27.881
ΔΕΗ – ΑΣΠ Ικαρίας	16.851	16.404
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σίφνου	12.801	13.460
ΔΕΗ – ΑΣΠ Πάτμου	11.253	11.785
total	12.258.927	12.077.596

Στον κλάδο της διύλισης οι εκπομπές αυξήθηκαν κατά 2,7%. Η αύξηση οφείλεται σχεδόν

αποκλειστικά στο διυλιστήριο της Helleniq Energy στην Ελευσίνα.

EU ETS Greece Refineries	Verified	
	2023	2024
ΕΛΠΕ – Ασπρόπυργος	1.519.838	1.546.238
ΕΛΠΕ – Θεσ/νίκη	310.474	300.010
ΕΛΠΕ – Ελευσίνα	1.994.867	2.099.578
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	2.047.197	2.087.778
total	5.872.376	6.033.604

Η ΛΑΡΚΟ παραμένει κλειστή και δεν κατέθεσε έκθεση για το 2024. Ο κλάδος σιδήρου και χάλυβα αύξησε τις εκπομπές του το 2024 κατά 10,1%. Αυτή η αύξηση έρχεται μετά τη μεγάλη πτώση της παραγωγής και των εκπομπών που είχε παρατηρηθεί το 2023. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στο εργοστάσιο της SOVEL (17%).

EU ETS Greece Iron & Steel	Verified	
	2023	2024
ΛΑΡΚΟ	3	
ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε.	27.238	30.891
ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	25.946	24.975
SOVEL Α.Ε.	38.988	45.608
total	92.175	101.474

Οι εκπομπές του κλάδου τσιμέντου μειώθηκαν σημαντικά (-6,91%). Όλα τα εργοστάσια της χώρας είχαν μειωμένες εκπομπές αλλά ξεχώρισε το εργοστάσιο του ΤΙΤΑΝΑ στο Δρέπανο, οι εκπομπές του οποίου μειώθηκαν το 2024 κατά 22,7% σε σχέση με το 2023.

EU ETS Greece Cement	Verified	
	2023	2024
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ - Βόλος	1.064.367	1.031.334
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ - Μηλάκι	828.792	807.924
TITAN Α.Ε. – Θεσ/νίκη	670.319	606.277
TITAN Α.Ε. – Δρέπανο	714.374	552.379
TITAN Α.Ε. – Καμάρι	1.223.641	1.186.506
HEIDELBERG MATERIALS	187.736	180.629
total	4.689.229	4.365.049

Στον κλάδο του ασβέστη δύο ακόμη εγκαταστάσεις απεντάχθηκαν από το ΣΕΔΕ. Η εγκατάσταση Σ. ΔΟΥΚΕΡΗ & Σια Ο.Ε. έκλεισε οριστικά και η εγκατάσταση Α. ΜΠΟΥΓΑΣ & Σια ΕΕ απεντάσσεται από το ΣΕΔΕ1 λόγω μείωσης της δυναμικότητας κάτω από τους 50 τν/ημέρα. Ωστόσο, συνολικά η παραγωγή ασβέστη είχε μεγαλύτερες εκπομπές (+8,3%) λόγω αύξησης της παραγωγής στο εργοστάσιο της ΔΟΜΙΚΗ

ΠΑΥΛΙΔΗΣ και σε δύο εργοστάσια της CaO HELLAS.

Οι δύο εγκαταστάσεις λευκόλιθου συνεχίζουν να μειώνουν σταδιακά τις εκπομπές τους. Η προσπάθειά τους στηρίζεται στην μεγαλύτερη χρήση βιομάζας στο ενεργειακό τους μείγμα. Οι δύο εγκαταστάσεις μαζί μείωσαν τις εκπομπές τους το 2024 κατά 5,9% σε σχέση με το 2023.

EU ETS Greece Lime & Magnesite	Verified	
	2023	2024
Ασβέστης		
Σ ΔΟΥΚΕΡΗ & ΣΙΑ	1.794	0
ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	1.297	1.274
ΚΥΚΝΟΣ	7.887	7.640
CaO HELLAS – Θεσ/νίκη	35.157	39.212
Κ. ΡΑΪΚΟΣ	16.072	15.516
CaO HELLAS – Βόλος	60.994	60.210
ΑΣΒΕΣΤ. ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ	4.502	7.159
Α. ΜΠΟΥΓΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε	5.657	1.658
ΥΙΟΙ ΤΣΑΡΟΥΧΑ ΚΑΙ ΣΙΑ	2.348	2.246
ΔΟΜΙΚΗ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	42.228	53.025
INVENTORS ΑΕ ΑΕΒΤ	12.399	22.348
ΑΣΒΕΣΤ. ΒΟΛΟΥ	19.053	16.466
Λευκόλιθος		
ΕΛ. ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ	179.854	167.518
ΤΕΡΝΑ	52.981	51.533
total	442.223	445.805

Η BAGLASS κατέθεσε την τελευταία εκκαθαριστική έκθεση εκπομπών. Το εργοστάσιο έχει σταματήσει την παραγωγή γυαλιού από το Μάρτιο και συνέχισε τις συνοδευτικές εργασίες έως και τον Σεπτέμβριο. Το εργοστάσιο βρίσκεται στη φάση αποξήλωσης του εξοπλισμού και αποκατάστασης της περιοχής.

EU ETS Greece Glass	Verified	
	2023	2024
ΒΑ ΥΑΛΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ	46.819	8.261
total	46.819	8.261

Οι εκπομπές του κλάδου των κεραμικών αυξήθηκαν κατά 9,3% ή συνολικά κατά 9.253 τόνους. Στον κλάδο καταθέτουν εκθέσεις 11 εργοστάσια αλλά το 60% των εκπομπών οφείλεται σε μόνο δύο εργοστάσια, στο εργοστάσιο της ΚΕΒΕ στο Κιλκίς και της ΧΑΛΚΙΣ στο Σχηματάρι. Το 2024 λειτούργησε και το εργοστάσιο της ΑΚΕΚ στο Ηράκλειο που το 2023 είχε παραμείνει κλειστό.

EU ETS Greece Ceramics	Verified	
	2023	2024
ΑΚΕΚ Α.Ε.	0	5.629
ΧΑΛΚΙΣ ΑΒΕΕ – Βασιλικό	5.817	5.663
ΧΑΛΚΙΣ ΑΒΕΕ – Σχηματάρι	19.078	21.443
Δ.Ι. ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΝΝΗΣ ΑΕ	6.861	6.503
ΚΕΡ. Β. ΜΑΛΙΟΥΡΗ ΑΒΕ	4.591	3.903
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ	9.600	9.633
ΡΕΘΥΜΝΙΩΤΙΚΗ ΤΟΥΒΛΟΠΟΙΑ	820	730
ΚΕΒΕ Α.Ε. – Λάρισα	6.987	5.299
ΚΕΒΕ Α.Ε. – Κιλκίς	40.891	45.088
ΜΗΤΣΙΑΔΗΣ ΑΒΕΕ	956	1.448
ΑΦΟΙ ΝΙΚΟΥ ΑΕΒΕ	3.352	2.867
total	98.953	108.206

Ο κλάδος του χαρτιού φαίνεται να έχει μικρότερες εκπομπές ωστόσο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δύο εταιρείες, η ΠΑΤΡΑΪΚΗ και η ΜΑΧΙ δεν έχουν ακόμη αναφέρει τις εκπομπές τους στο Μητρώο. Σημαντική αύξηση εκπομπών παρατηρείται για τη UNIPAK ενώ σχετικά σταθερές παρέμειναν οι εκπομπές των ELPACK και INTERTRADE.

EU ETS Greece Paper	Verified	
	2023	2024
ΜΕΛ ΑΕ	7.563	5.283
UNIPACK HELLAS CENTRAL	15.240	22.330
ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ	2.483	
ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	871	789
SONOCO	5.627	2.605
ELPACK Α.Ε.	13.751	14.559
SOFIDEL GREECE S.A.	9.140	9.158
ΜΑΧΙ Α.Β.Ε.Ε.	21.210	
SERPAM Α.Ε.	4.286	4.057
INTERTRADE HELLAS Α.Ε.	17.733	17.552
total	97.904	76.333

Οι εκπομπές του εργοστασίου λιπασμάτων Νέας Καρβάλης είχαν μειωθεί σημαντικά το 2023 σε σχέση με τις προηγούμενες χρονιές. Το 2024 αυξήθηκαν και πάλι στο σύνηθες για το εργοστάσιο επίπεδο. Οι εκπομπές της ΦΙΜΠΡΑΝ και της ΚΝΑUFF αυξήθηκαν κατά 12,5% και 8,6% αντίστοιχα.

EU ETS Greece Other sectors	Verified	
	2023	2024
Νιτρικό οξύ & αρμονία		
PFIC Ltd	18.595	17.580
HELLAGROLIP S.A.	154.158	274.582
total	172.753	292.162
Ορυκτοβάμβακας		
ΦΙΜΠΡΑΝ Α.Ε.	14.640	16.475
Γύψος & γυψοσανίδα		
ΚΝΑUF ΓΥΨΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	21.352	23.194

CYPRUS – EUETS Verification results

Οι εκπομπές του Κυπριακού ΣΕΔΕ για το 2024 δε μεταβλήθηκαν σημαντικά σε σχέση με το 2023. Ωστόσο, η εικόνα στους επιμέρους κλάδους είναι διαφορετική. Οι εκπομπές στα κεραμικά και στην ηλεκτροπαραγωγή αυξήθηκαν σημαντικά κατά 10,8% και 5,4% αντίστοιχα. Από την άλλη, οι εκπομπές του εργοστασίου παραγωγής τσιμέντου μειώθηκαν κατά 13,4%.

EU ETS Cyprus	Verified	
	2023	2024
Aviation		
FunAir Corp.	299	495
TUS Airways Ltd	15.854	7.948
Charlie Airlines Ltd	44.491	35.499
total	60.644	43.942
Electricity		
EAC Vasilikos	1.870.619	1.990.750
EAC Moni	46.544	74.653
EAC Dhekelia	1.132.757	1.150.048
total	3.049.920	3.215.451
Cement		
Vasiliko Cement Plant	1.249.178	1.082.160
Ceramics		
KAPA Ltd	6.123	7.499
Chrysafis Ceramics Ltd	7.136	6.531
Kakoyannis Ltd	6.653	7.634
Melios & Paphitis Ltd	6.426	8.032
LEDRA Brick factory Ltd	7.806	8.268
Andreas Kasapis Ltd	10.039	11.001
total	44.183	48.965
TOTAL CYPRUS	4.403.925	4.390.518

Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στους ισολογισμούς άνθρακα και τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος

Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες περίπου στο 50% των επιχειρήσεων της Ελλάδας και της Κύπρου που συμμετέχουν στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (EUETS)

Η IPPC πραγματοποιεί spot συναλλαγές δικαιωμάτων εκπομπών για τους πελάτες της σύμφωνα με την Οδηγία MIFID II και την Ελληνική νομοθεσία

Οι υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

- ✓ Εφαρμογή διεθνών προτύπων (ISO 14064, IPCC 2006, PAS2050/2060, GHGp, CDP, κλπ)
- ✓ Παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών
- ✓ Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών
- ✓ Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ✓ Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- ✓ Περιβαλλοντικές αναφορές
- ✓ Συστήματα περιβαλλοντικής & ενεργειακής διαχείρισης
- ✓ Προσομοίωση διασποράς αερίων ρύπων και θορύβου

Frizi 14, GR34133 Chalkida, Greece

Tel: +30 22210 25314 / 25790

info@ippc.gr

www.ippc.gr

 **CLIMA[®]**
MANAGEMENT