

Edit

Η ενεργειακή κρίση που προκαλείται από την κρίση στον Περσικό Κόλπο κλείνει σχεδόν δύο μήνες. Μία ακόμη ενεργειακή κρίση που πλήττει άμεσα σχεδόν όλο τον πλανήτη προκαλώντας πληθωρισμό και σταδιακό φρενάρισμα των εθνικών οικονομιών. Η διεθνής οικονομία βρίσκεται στο όριο και διατηρείται εκεί κυρίως λόγω της απελευθέρωσης στρατηγικών αποθεμάτων πετρελαίου. Ωστόσο, όσο περνάνε οι μέρες, η παραγωγική δυνατότητα άντλησης ορυκτών καυσίμων μειώνεται και ενδέχεται αυτό να οδηγήσει σε περαιτέρω αυξήσεις των τιμών το ερχόμενο φθινόπωρο.

Και όμως, η Ευρωπαϊκή προσπάθεια απεξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα είναι ένας δρόμος που θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά τις επιπτώσεις των ενεργειακών κρίσεων. Ένα αισιόδοξο βήμα είναι η διασύνδεση της Κρήτης με το ηλεκτρικό σύστημα της ηπειρωτικής χώρας που μειώνει την κατανάλωση πετρελαίου στην Ελλάδα κατά περίπου 400.000 τόνους ετησίως.

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 2026 All rights reserved

News in brief

Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Η μέση μηνιαία τιμή των δικαιωμάτων EUA ήταν 68,65 €/EUA το Μάρτιο ενώ τον Απρίλιο αυξάνεται κοντά στα 72,35 €/EUA. Δηλαδή, μετά την αρχική σημαντική πτώση λόγω της ενεργειακής κρίσης αλλά και των δηλώσεων Ευρωπαίων πολιτικών, η τιμή επιστρέφει κοντά στη μέση τιμή του 2025 (73,80 €/EUA) και μάλιστα είναι υψηλότερη σε σχέση με την τιμή του πρώτου τετράμηνου του 2025 (71,22 €/EUA). Η μόνη μεταρρύθμιση που έχει ανακοινωθεί έως σήμερα είναι η κατάργηση της ακύρωσης των δικαιωμάτων του MSR, όταν αυτά ξεπεράσουν τα 400 εκατομμύρια τόνους στο λογαριασμό αποθεματικού. Όταν αυτή η αλλαγή υιοθετηθεί θα δώσει στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή μεγαλύτερες δυνατότητες επέμβασης στην αγορά με στόχο τη μείωση των εκπομπών σε περιπτώσεις που παρατηρούνται πολύ υψηλές τιμές. Ο τρόπος που θα μπορεί να γίνεται αυτό δεν έχει ανακοινωθεί. Σύμφωνα με ένα τυπικό χρονοδιάγραμμα που έγινε γνωστό, περισσότερες λεπτομέρειες θα ανακοινωθούν τον Ιούλιο.
- Σε όλες τις διεθνείς αγορές δικαιωμάτων παρατηρείται αύξηση τον Απρίλιο. Η αγγλική αγορά δημοπρασιών δικαιωμάτων έχει αύξηση κατά 12,8% τον Απρίλιο και η τιμή έφτασε τα 42,75 £/UKA. Η ανάκαμψη οφείλεται εν μέρει στην ανάκαμψη των τιμών των EUA και εν μέρει στην αναζωπύρωση της συζήτησης για την επανένωση του αγγλικού και του Ευρωπαϊκού ΣΕΔΕ, πιθανόν το 2028.
- Η πιο εντυπωσιακή αύξηση των τιμών εμφανίζεται στην αγορά RGGI της ανατολικής ακτής των ΗΠΑ. Τον Απρίλιο η τιμή θα φτάσει μια ανάσα από τα 30 \$/συμβόλαιο, η υψηλότερη που έχει καταγραφεί ποτέ. Οι λόγοι που αναφέρονται είναι αφενός η εκτίμηση για

υψηλότερη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας (και λόγω data centers) και η αναμενόμενη επανένταξη της πολιτείας Βιρτζίνια στο σύστημα. Η πρόσθετη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας δεν μπορεί να καλυφθεί από ΑΠΕ, οι επενδύσεις των οποίων έχουν μειωθεί σημαντικά λόγω των πολιτικών αποφάσεων της ομοσπονδιακής αμερικάνικης διοίκησης με αποτέλεσμα να αυξάνεται η χρήση ορυκτών καυσίμων.

- Όλος ο πλανήτης ζει μια νέα ενεργειακή κρίση. Η τιμή του Brent έφτασε ακόμη και τα 138,21 \$/bbl (7/4/2026) ενώ στη συνέχεια έγινε προσπάθεια αποκλιμάκωσης. Οι μέσες τιμές Απριλίου θα κυμανθούν γύρω στα 118,5 \$/bbl για το Brent και 100 \$/bbl για το WTI, δηλαδή το αμερικάνικο αργό πετρέλαιο. Το πρώτο τετράμηνο του 2026 η μέση τιμή του πετρελαίου Brent είναι περίπου 30% πάνω από τη μέση τιμή του 2025.
- Τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα δήλωσαν ότι αποχωρούν από τον OPEC, τα στενά του Ορμούζ ανοιγοκλείνουν καθημερινά ανάλογα με το ποιος κάνει τις σχετικές ανακοινώσεις (ΗΠΑ, Ιράν), οι κυρώσεις στο Ρωσικό πετρέλαιο συνεχίζουν να υφίστανται και επιπλέον οι Ουκρανοί αποδεικνύονται όλο και πιο αποτελεσματικοί στον πόλεμο τους ενάντια στη Ρωσική βιομηχανία πετρελαίου καθώς εκτιμάται ότι έχουν καταφέρει να μειώσουν τη δυνατότητα εξαγωγών αργού και προϊόντων πετρελαίου κατά περίπου 40%. Η τιμή διατηρείται στο παρόν επίπεδο λόγω απελευθέρωσης σημαντικών ποσοτήτων στρατηγικών αποθεμάτων. Αν η κρίση παραταθεί, η δυνατότητα απελευθέρωσης αποθεμάτων θα μειωθεί και η τιμή του πετρελαίου να ανέβει ακόμη υψηλότερα, ίσως κοντά στα 130 \$/bbl. Ωστόσο, το ζήτημα δεν είναι τόσο η ίδια η τιμή αλλά η δυνατότητα των οικονομιών να αντέξουν την πίεση και να μην περάσουν σε κατάσταση ύφεσης,

λαμβάνοντας υπόψη ότι εκτός Ευρώπης η ζήτηση για πετρέλαιο είναι περισσότερο ανελαστική.

- Η τιμή του φυσικού αερίου παραμένει σε υψηλό επίπεδο το τελευταίο δίμηνο. Η μέση τιμή Μαρτίου ήταν 52,88 €/MWh αλλά τον Απρίλιο υποχωρεί κοντά στα 45 €/MWh. Η Ευρώπη έχει χαμηλά αποθέματα και αγοράζει ακριβό αέριο στη διεθνή αγορά για να τα αναπληρώσει εν όψει του επόμενου χειμώνα. Ο κίνδυνος είναι να συνεχιστεί η κρίση στη Μέση Ανατολή και να μείνουν εκτός λειτουργίας σημαντικές μονάδες παραγωγής LNG που τροφοδοτούν τη διεθνή αγορά. Η εκτίμηση είναι ότι με τις παρούσες συνθήκες η τιμή του TTF θα κυμαίνεται το καλοκαίρι στο εύρος 45 – 55 €/MWh αλλά η τιμή αυτή μπορεί να αυξηθεί από το φθινόπωρο και μετά.

Ενεργειακά νέα

- Η μέση μηνιαία τιμή εκκαθάρισης της ηλεκτρικής ενέργειας για τον Μάρτιο έκλεισε στα 101,19 €/MWh, αυξημένη σε σχέση με το Φεβρουάριο (84,12 €/MWh) ενώ περαιτέρω αύξηση αναμένεται για τον Απρίλιο (γύρω στα 105 €/MWh). Η τιμή έχει κρατηθεί σε αυτό το επίπεδο εν μέρει και λόγω της υπερπαραγωγής των υδροηλεκτρικών που το πρώτο τρίμηνο του 2026 τετραπλασίασαν την παραγωγή τους σε σχέση με τον αντίστοιχο χρονικό διάστημα του 2025. Σημαντική αύξηση (25,8%) παρατηρείται και στην ηλεκτροπαραγωγή των ΑΠΕ σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2025. Η χρήση φυσικού αερίου ήταν αντίστοιχη με την περσινή. Αυτές οι εξελίξεις οδήγησαν σε πρωτοφανείς εξαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας που το πρώτο τρίμηνο του 2026 έχουν φτάσει τις 3.374 GWh και έχουν ήδη ξεπεράσει το σύνολο των εξαγωγών του 2025 (2.608 GWh). Αυτή η εξέλιξη μετατρέπει την Ελλάδα σε έναν πολύ

μεγάλο εξαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας και προφανώς θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στα οικονομικά στοιχεία των εταιρειών ηλεκτροπαραγωγής.

- Την 1^η Απριλίου ξεκίνησε η δοκιμαστική λειτουργία της πρώτης μονάδας μπαταριών που δε συνοδεύει ΑΠΕ αλλά λειτουργεί μόνη της (standalone) ισχύος 44 MWh. Λίγες μέρες μετά ξεκίνησαν άλλα τρία έργα δυναμικότητας 144 MWh και στις 22 Απριλίου ένα ακόμη δυναμικότητας 127 MWh. Αν και το συνολικό μέγεθος είναι (ακόμα) σταγόνα στον ωκεανό σε σχέση με τις απαιτήσεις, αποτελεί ένα πρώτο αποφασιστικό βήμα για τη μείωση της στοχαστικότητας των ΑΠΕ. Ο ίδιος δρόμος ακολουθείται σε όλη την Ευρώπη με μικρά έργα αποθήκευσης να ξεκινούν δοκιμαστική λειτουργία σχεδόν σε καθημερινή βάση. Μόνο το Μάρτιο ξεκίνησαν έργα BESS (Battery Energy Storage System) περίπου 3,5 GWh σε όλη την Ευρώπη. Πάντως, σε αυτό τον αγώνα δρόμου προηγείται σταθερά η Κίνα που εγκαθιστά περίπου διπλάσιες μπαταρίες από την Ευρώπη. Μαζί, Ευρώπη και Κίνα έχουν περίπου το 70% της παγκόσμιας αγοράς.

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Στις τελευταίες σελίδες του τεύχους μπορείτε να διαβάσετε τα αποτελέσματα των φετινών δηλώσεων εκπομπών στο ΣΕΔΕ1. Έχουν καταθέσει εκθέσεις εκπομπών 114 βιομηχανίες και 6 αεροπορικές εταιρείες ενώ ένας ακόμη αριθμός αεροπορικών εταιρειών έχουν εξαιρεθεί λόγω μικρής ποσότητας εκπομπών ή αριθμού πτήσεων. Οι συνολικές εκπομπές που αναφέρθηκαν είναι 27.285.096 tnCO₂e, μειωμένες κατά 2,59% σε σχέση με εκείνες του 2024. Η μείωση προέρχεται κυρίως από τους κλάδους των τσιμέντων και της διύλισης.

- Μέχρι σήμερα δεν έχει ανακοινωθεί έστω ένα σχέδιο για τους νέους δείκτες αναφοράς (benchmarks) που θα ισχύσουν την περίοδο 2026 – 2030 και θα καθορίσουν τα δικαιώματα που θα εκχωρούνται δωρεάν σε βιομηχανίες που εμπίπτουν στο ΣΕΔΕ1. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είχε πει ότι θα το έκανε έως το τέλος του πρώτου τριμήνου ενώ οι σχετικές εκθέσεις ALC έχουν επαληθευτεί και κατατεθεί χωρίς να αναφέρονται τα σωστά benchmarks. Η όλη διαδικασία είναι εξαιρετικά αδιαφανής και δίνει την εντύπωση ενός παζαριού μεταξύ πολιτικών και εκπροσώπων κάποιων βιομηχανικών κλάδων. Το σημαντικότερο είναι ότι κάνει αδύνατο το σχεδιασμό από πλευράς βιομηχανίας, η οποία δεν γνωρίζει τι δικαιώματα θα λάβει ακόμη και για το 2026.

- Φέτος για πρώτη φορά η περίοδος των επαληθεύσεων περιλάμβανε και τις επαληθεύσεις ΣΕΔΕ2 και ολοκληρώνεται μέχρι το τέλος Απριλίου. Εκτός των γνωστών περίπου 130 βιομηχανιών και αεροπορικών εταιρειών που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ1, άλλες 71 ρυθμιζόμενες οντότητες κλήθηκαν να επαληθεύσουν τις εκπομπές που προέκυψαν από τα καύσιμα που έθεσαν σε κυκλοφορία το 2025. Η επαλήθευση κινήθηκε ομαλά και εκτιμάται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των εταιρειών θα ολοκληρώσει με επιτυχία την επαλήθευση. Εκτιμάται ότι θα επαληθευτούν περισσότερα από 25 εκατομμύρια τόνοι εκπομπών, οι περισσότερες από τις οποίες αφορούν την κατανάλωση βενζίνης και πετρελαίου. Οι εκπομπές από την διακίνηση φυσικού αερίου θα είναι της τάξης των 3,5 εκατομμυρίων tnCO₂ ενώ άλλοι 1,2 εκατομμύρια tnCO₂ θα επαληθευτούν στον κλάδο των υγραερίων. Οι εκπομπές από τη διακίνηση στερεών καυσίμων και πρόσθετων καυσίμων θα είναι εξαιρετικά

μικρές παρά το πλήθος των εταιρειών που σχετίζονται με αυτά τα προϊόντα.

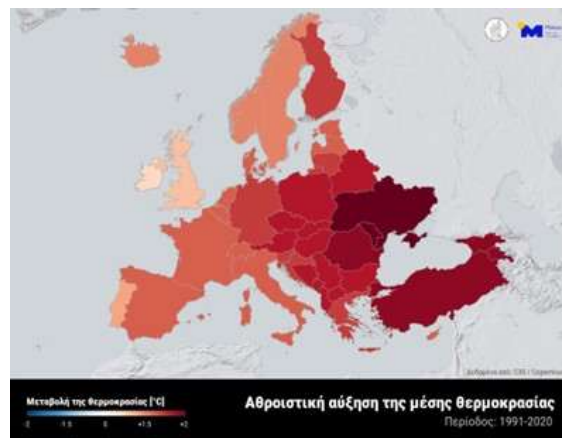
- Στα πρώτα συμπεράσματα από τις φετινές «διπλές» επαληθεύσεις πρέπει να αναφερθεί η ανάγκη να υπάρχουν λίστες των συμμετεχόντων σε κάθε σύστημα. Έτσι, οι υπόχρεοι στο ΣΕΔΕ1 θα γνωρίζουν τους κωδικούς με τους οποίους θα πρέπει να δηλώσουν τους προμηθευτές καυσίμων. Από την άλλη, οι υπόχρεοι στο ΣΕΔΕ2 θα έχουν τα στοιχεία (π.χ. ΑΦΜ) με τα οποία θα μπορούσαν να αναζητήσουν τυχόν πωλήσεις σε υπόχρεους ΣΕΔΕ1.
- Επιπλέον, οι αρχές θα πρέπει να καθορίσουν τα κριτήρια με τα οποία ένας καταναλωτής καυσίμων μπορεί να θεωρείται αγρότης ή αγροτική επιχείρηση και να εξαιρείται από το ΣΕΔΕ2. Τα κριτήρια δεν μπορεί να είναι η ταξινόμηση της χρήσης των καυσίμων σύμφωνα με την κωδικοποίηση της IPCC, όπως ανοήτως αναφέρεται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία. Ένα πιθανό κριτήριο είναι το NACE του καταναλωτή, δηλαδή το πρωτεύον ΚΑΔ όπως προκύπτει από μια «βεβαίωση τρέχουσας εικόνας δραστηριοτήτων» που εκδίδεται από την ΑΑΔΕ για κάθε επιχείρηση. Προς το παρόν, το θέμα αντιμετωπίζεται περιπτώσιολογικά ανάλογα με την ερμηνεία στην οποία συμφωνούν ο υπόχρεος και ο επαληθευτής του.

Κλιματική αλλαγή

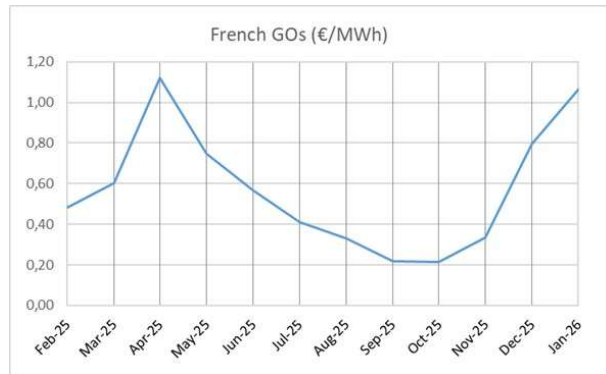
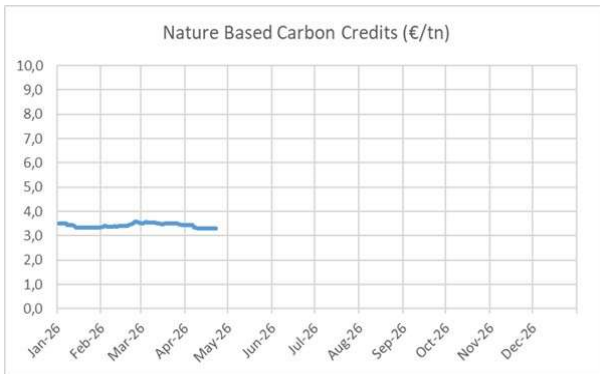
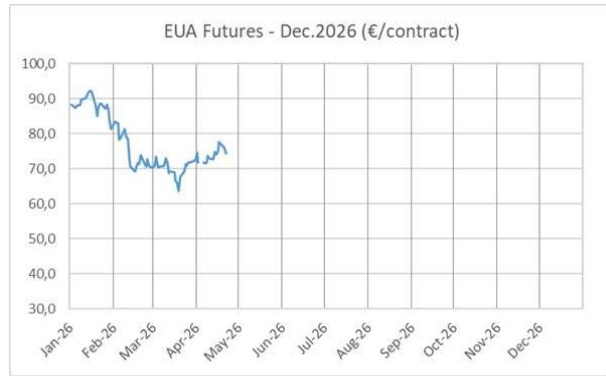
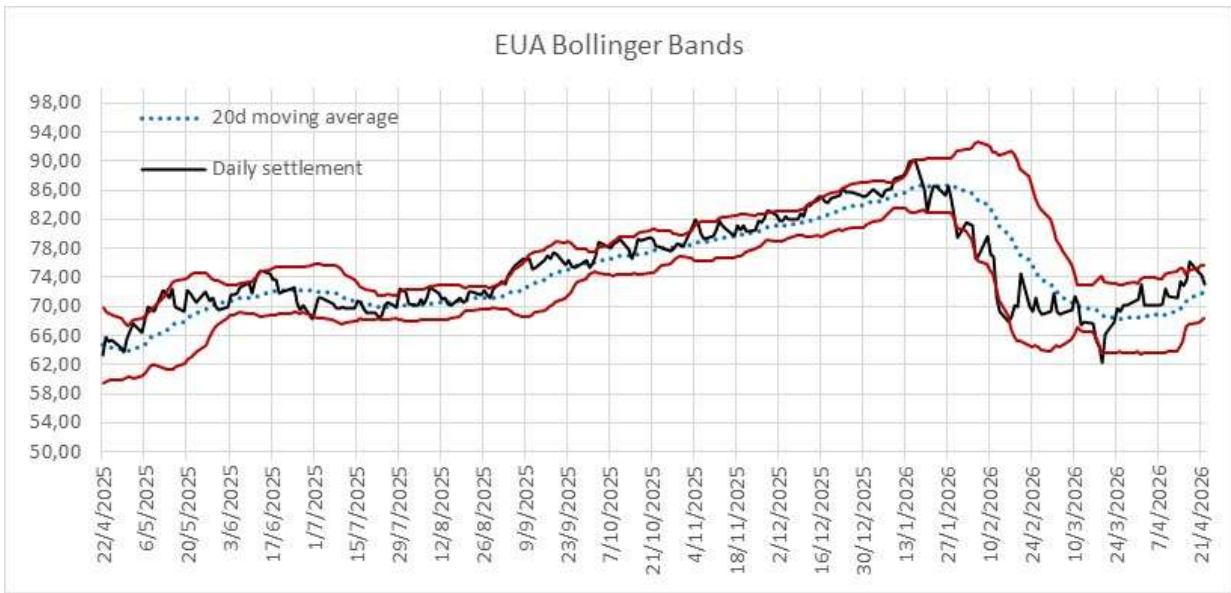
- Η υπηρεσία Copernicus της Ε.Ε. δημοσίευσε την ετήσια έκθεση για το κλίμα και την κλιματική αλλαγή. Σε αυτή αναφέρεται ότι η Ευρώπη θερμαίνεται πιο γρήγορα από άλλες ηπείρους του πλανήτη. Αυτό συμβαίνει για μια σειρά από αιτίες που περιλαμβάνουν τη γεωγραφία (βoreioότερα γεωγραφικά πλάτη θερμαίνονται γρηγορότερα), την ατμοσφαιρική ρύπανση (η ατμοσφαιρική

ρύπανση σε περιοχές της Ασίας αντισταθμίζει την άνοδο της θερμοκρασίας), την απώλεια των παγετώνων της ηπείρου (που λειτουργούσαν αποτρεπτικά ανακλώντας την ηλιακή ακτινοβολία) και την αλλαγή της μετεωρολογίας. Αυτό το τελευταίο που περιλαμβάνει αλλαγές στην ατμοσφαιρική κυκλοφορία ανησυχεί ιδιαίτερα γιατί μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές του «καιρού», δηλαδή των επαναλαμβανόμενων μετεωρολογικών μοτίβων όπως τα έχουμε συνηθίσει σε μια περιοχή.

- Με την ευκαιρία της δημοσιοποίησης της έκθεσης, το Εθνικό Αστεροσκοπείο δημοσιοποίησε και αυτό ένα χάρτη της περιοχής, στον οποίο φαίνεται πως η ανατολική και νοτιοανατολική Ευρώπη θερμαίνεται ταχύτερα από την υπόλοιπη ήπειρο. Σύμφωνα με το άρθρο, την περίοδο 1991 – 2021 η αύξηση της θερμοκρασίας ήταν μεγαλύτερη από 1,5°C σε 20 χώρες της περιοχής. Η μεγαλύτερες αυξήσεις καταγράφονται σε Ουκρανία και Μολδαβία (+2,2°C), Γεωργία, Τουρκία και Ρουμανία (+1,9°C). Για την Ελλάδα εκτιμάται ότι η μεταβολή είναι 1,45°C.



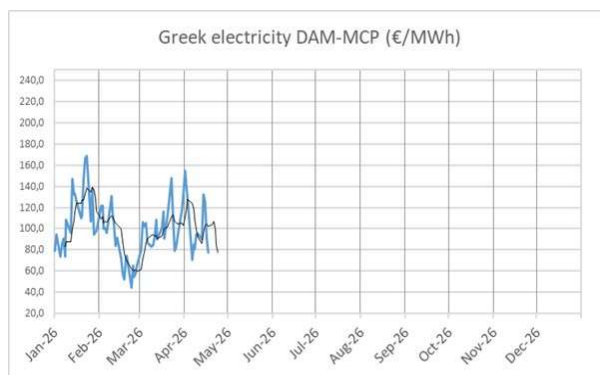
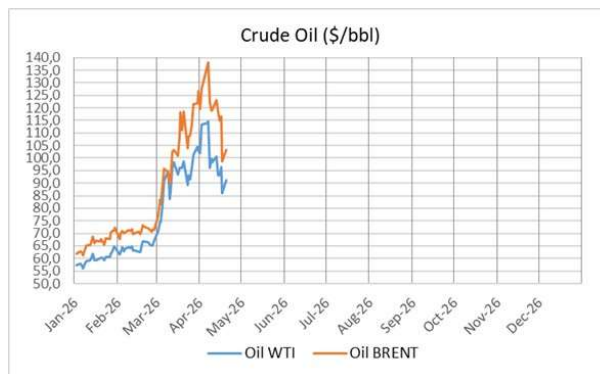
Market trends



Carbon products - Europe

Monthly averages	02/2026	03/2026
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	73,61	68,65
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	73,77	68,17
Auction volume (CO _{2eq})	39.971.000	45.411.500
Futures (Dec.26 ³ €/CO _{2eq})	75,00	70,05
Futures vol. (contracts ³)	958.631	897.380
UKA Futures ⁴ (£/CO _{2eq})	50,83	39,46
CORSIA ⁵ (€/CEEEU)	14,68	12,84
Carbon credits ⁶ (€/CO _{2eq})	3,43	3,51

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.
4. UKA: UK Allowance Futures price monthly average as published daily by ICE
5. CORSIA Eligible Emissions Units (2024-2026) Futures as published daily by ICE
6. Nature-Based Solution Carbon Credit Vintage 2026-2030 Futures as published daily by ICE



Carbon products – World

Global indexes	02/2026	03/2025
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	78,87	88,12
CARB ² (\$/CO _{2eq}) (02/2026)	27,94	
RGGI ³ (\$/CO _{2eq})	23,24	25,63
NZU ⁴ (NZ\$/ CO _{2eq})	34,15	36,54
KAU ⁵ (\$/CO _{2eq})	8,41	9,66

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	02/2026	03/2026
Oil Brent ¹ (\$/bbl)	70,89	103,13
Oil WTI ¹ (\$/bbl)	64,51	91,38
Gas EGSI ² (€/MWh)	32,02	52,88
GOs ³ (€/MWh) (01/2026)	1,066	
Electricity MCP ⁴ (€/MWh)	84,12	101,19
Pellets ⁵ (€/tn) (01/2026)	462,01	

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 ICE
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	2024	2025
GDP (million €)	236.736	248.354
Total GHG emissions (tnCO _{2e})	73.281.529	n.a. ¹
ETS1 emissions (tnCO _{2e})	28.010.180	27.285.096
Non ETS1 emissions (tnCO _{2e})	45.271.349	n.a. ¹
Carbon intensity (tnCO _{2e} /1,000 €)	0,310	n.a. ¹
Residual energy mix ² (kgCO _{2e} /MWh)	367,51 ²	n.a. ²
Greek energy mix ² (kgCO _{2e} /MWh)	231,97 ²	n.a. ²

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

Electricity Greece¹	Annual Energy (GWh)		
	2025	3/2026	%
Interconnected			
Lignite	2.722,91	872,58	
Natural Gas	22.094,90	5.637,31	
Other conventional	16,48	6,28	
Large Hydro	3.387,25	2.525,99	
RES	26.136,08	7.308,45	
Not interconnected islands			
Thermal	3.576,39		
RES	331,73		
<i>Total production</i>	<i>58.265,75</i>		
Imports-exports	-2.608,89	-3.373,56	
<i>Total consumption</i>	<i>55.565,86</i>		

As published monthly by IPTO (ΑΔΜΗΕ) and HENDO (ΔΕΔΔΗΕ)

- ✓ Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τον υπολογισμό ανθρακικού αποτυπώματος
- ✓ Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες σε επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ) στην Ελλάδα και το εξωτερικό
- ✓ Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες σε επιχειρήσεις και Οργανισμούς που είναι υπόχρεοι στον Κλιματικό Νόμο 4936/2022
- ✓ Η **IPPC A.E.** πραγματοποιεί συναλλαγές δικαιωμάτων εκπομπών

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

- ✓ Εφαρμογή όλων των διεθνών προτύπων παρακολούθησης και αναφοράς εκπομπών
- ✓ Κλιματική ανθεκτικότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ✓ Ανάλυση κύκλου ζωής προϊόντων (PCF, EPD)
- ✓ Σχέδια μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα
- ✓ Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών
- ✓ Υπολογισμός ρυπαντικών φορτίων
- ✓ Περιβαλλοντικές αναφορές ePRTR, IED, HMA, VOC
- ✓ Συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος & ενέργειας
- ✓ Μοντελοποίηση περιβαλλοντικών και ατυχηματικών διασπορών

M. Frizi 14, GR34133 Chalkida, Greece

Tel:+30 22210 25314

info@ippc.gr

www.ippc.gr



GREECE - EU ETS1 Verification results

Ό,τι αναφέρεται στη συνέχεια αφορά την εικόνα του ETL στο τέλος Απριλίου 2026. Τα νούμερα είναι πιθανό να αλλάξουν λίγο αν υπάρξουν αλλαγές στις εκθέσεις που έχουν κατατεθεί ή κατατεθούν νέες εκθέσεις.

Το 2025 ανέφεραν επαληθευμένες εκπομπές 114 βιομηχανίες και 6 αεροπορικές εταιρείες. Οι συνολικές εκπομπές που αναφέρθηκαν είναι 27.285.096 tncO₂e, μειωμένες κατά 2,59% σε σχέση με εκείνες του 2024. Μείωση των εκπομπών παρατηρείται στους κλάδους των τσιμέντων, της διύλισης και της παραγωγής χαρτιού. Μικρή αύξηση παρατηρείται στις αερομεταφορές και τα λιπάσματα.

EU ETS Greece	Verified	
	2024	2025
Aviation	1.460.791	1.487.664
Electricity production	13.331.301	13.286.496
Combustion	1.723.820	1.693.061
Oil Refineries	6.033.604	5.758.334
Iron & Steel	101.474	105.845
Cement	4.365.049	3.965.853
Lime & Magnesite	445.805	440.438
Glass	8.261	0
Ceramics	108.206	119.643
Pulp & Paper	100.038	85.478
Nitric acid & Ammonia	292.162	301.156
Mineral wool	16.475	15.365
Gypsum processing	23.194	25.733
total	28.010.180	27.285.096

Οι εκπομπές των αερομεταφορών αυξήθηκαν κατά 1,8% σε σχέση με το 2024. Οι εκπομπές που επαληθεύτηκαν το 2025 αποτελούν νέο ιστορικό ρεκόρ για τον κλάδο μετά από πέντε συνεχόμενα χρόνια ανόδου. Η αύξηση έγινε παρά το γεγονός ότι δήλωσαν μη μηδενικές εκπομπές μόνο έξι εταιρείες, τρεις λιγότερες σε σχέση με το 2024. Στον πίνακα δεν περιλαμβάνονται εταιρείες που εξαιρέθηκαν λόγω χαμηλών εκπομπών ή αριθμού πτήσεων ή δεν έκαναν καθόλου έκθεση.

EU ETS Greece Aviation	Verified	
	2024	2025
OLYMPIC AIR	14.676	13.225
AEGEAN AIRLINES	1.140.397	1.158.493
SKY EXPRESS SA	293.034	308.266
S&K BERMUDA	541	349
BLUE BIRD AIRWAYS	4.568	1.109
AIR MEDITERRANEAN	7.575	6.222
total	1.460.791	1.487.664

Στον κλάδο των καύσεων ανέφεραν εκπομπές συνολικά 29 εγκαταστάσεις. Οι συνολικές εκπομπές του κλάδου είναι 1.693.061 tncO₂e, μειωμένες κατά 1,78% σε σχέση με εκείνες του 2024. Στον κλάδο των μετάλλων, όλες οι εγκαταστάσεις δήλωσαν υψηλότερες εκπομπές. Αντίθετα, στην ενέργεια και στα τρόφιμα οι περισσότερες εγκαταστάσεις μείωσαν τις εκπομπές τους. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η μείωση στις μονάδες συμπίεσης της ΔΕΣΦΑ και στην Ενεργειακή Αιγαίου. Μοναδική εξαίρεση η GASTRADE, η εταιρεία διαχείρισης του FSRU στην Αλεξανδρούπολη η οποία έκανε έκθεση για πρώτη φορά το 2025 για το έτος χρήσης 2024.

EU ETS Greece Combustion	Verified	
	2024	2025
Μέταλλα		
ΜΕΤΑΛΕΝ (ΑτΕ)	1.188.253	1.207.022
ΕΛΒΑΛ	130.886	139.970
Χαλυβουργία Ελλάδος	25.323	27.268
ΤΟΣΟΗ ΕΛΛΑΣ	20.273	21.894
ΑΛΟΥΜΥΛ Α.Ε.	6.969	7.002
Ενέργεια & τηλεθέρμανση		
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΙΓΑΙΟΥ	37.811	13.857
ΔΕΣΦΑ - ΡΕΒΥΘΟΥΣΑ	30.823	13.439
ΔΕΣΦΑ - Ν. ΜΕΣΣΗΜΒΡΙΑ	28.210	15.288
ΤΑΡ GREECE	97.917	100.553
GASTRADE	24.055	37.220
ΕΥΔΑΠ - ΨΥΤΤΑΛΕΙΑ	7.695	7.457
ΔΕΥΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	1.725	2.261
ΔΕΥΑ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ	1.009	136
Τρόφιμα & ποτά		
ΚΥΚΝΟΣ Α.Ε.	9.847	9.366
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ - Δομοκός	10.157	8.960
Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ - Φάρσαλα	10.561	9.576
ΑΘΗΝ. ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ - ΠΑΤΡΑ	11.597	8.652
ΑΘΗΝ. ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	4.186	3.259
ΜΙΝΕΡΒΑ Α.Ε.	5.003	3.620
ΝΤΑΜΑΒΑΝΤ Α.Ε.	11.994	12.986
ΣΟΓΙΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	2.435	4.280
ΠΡ. ΠΑΥΛΙΔΗΣ Α.Ε.	6.595	5.938
DEL MONTE HELLAS Α.Ε.	3.675	2.518
ΚΡΟΝΟΣ Α.Ε.	3.618	2.597
ΑΣΠΙΣ Α.Ε. - Ζερβοχώρι	7.528	6.236
ΑΣΠΙΣ Α.Ε. - Άργος	9.602	5.615
Λοιπά		
COLORA Α.Ε.	5.580	5.059
ΑΚΡΙΤΑΣ Α.Ε.	811	368
ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΣ ΑΒΕΣ	10.249	10.704
total	1.723.820	1.693.061

Στον κλάδο της ηλεκτροπαραγωγής 33 μονάδες κατέθεσαν μη μηδενικές εκθέσεις το 2025, όσες είχαν καταθέσει και το 2024.

Ωστόσο, η παλιά μονάδα του Ήρωνα σταμάτησε οριστικά τη λειτουργία της ενώ η νέα μονάδα της METLEN στον Άγιο Νικόλαο κατέθεσε έκθεση για πρώτη φορά. Οι εκπομπές μειώθηκαν οριακά το 2025 κατά 0,34% σε σχέση με το 2024. Οι λιγνιτικές μονάδες της Μελίτης και της Μεγαλόπολης (η τελευταία στην περιοχή) ετοιμάζονται να κλείσουν, όπως επίσης ετοιμάζονται να κλείσουν οι τρεις πετρελαϊκές μονάδες της Κρήτης μετά την ολοκλήρωση της διασύνδεσης με το σύστημα της ηπειρωτικής Ελλάδας. Το 2026 αναμένεται η ένταξη στο ΣΕΔΕ και μιας νέας μονάδας ορυκτού αερίου στη Βόρεια Ελλάδα.

EU ETS Greece Electricity	Verified	
	2024	2025
Λιγνιτικές μονάδες		
ΔΕΗ – ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου	2.733.028	2.733.605
ΔΕΗ – Πτολεμαΐδα V	1.232.581	1.145.373
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μεγ/πολης IV	16.522	38
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μελίτης	287.852	24.651
Μονάδες ορυκτού αερίου		
ΔΕΗ – ΑΗΣ Λαυρίου	1.029.887	1.104.885
ΔΕΗ – ΑΗΣ Κομοτηνής	298.189	197.586
ΔΕΗ – ΑΗΣ Αλιβερίου	645.113	710.120
ΔΕΗ – ΑΗΣ Μεγ/πολης V	1.091.419	1.028.056
ΗΡΩΝ II	691.287	672.706
ENERWAVE Θεσ/νίκη	576.074	544.690
ENERWAVE Θιαβη	465.584	589.839
PROTERGIA	660.751	778.015
KORINTHOS POWER	623.099	589.972
METLEN – ΘΗΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ II		304.821
Πετρελαϊκές μονάδες Κρήτης		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λινοπεραμάτων	445.928	460.034
ΔΕΗ – ΑΣΠ Χανίων	253.339	260.911
ΔΕΗ – ΑΣΠ Αθερινόλακου	710.141	563.666
Πετρελαϊκές μονάδες Ρόδου		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Ρόδου	299.028	337.339
ΔΕΗ – ΘΗΣ Ν. Ρόδου	271.477	240.238
Πετρελαϊκές μονάδες υπόλοιπων νησιών		
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λέσβου	153.297	158.923
ΔΕΗ – ΑΣΠ Κω	217.185	210.249
ΔΕΗ – ΑΣΠ Καλύμνου	43.729	53.182
ΔΕΗ – ΑΣΠ Χίου	107.317	108.144
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σάμου	71.900	73.468
ΔΕΗ – ΑΣΠ Θήρας	223.207	226.570
ΔΕΗ – ΑΣΠ Λήμνου	38.809	39.443
ΔΕΗ – ΑΣΠ Μήλου	36.566	37.762
ΔΕΗ – ΑΣΠ Καρπάθου	27.881	28.315
ΔΕΗ – ΑΣΠ Ικαρίας	16.404	17.182
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σίφνου	13.460	14.161
ΔΕΗ – ΑΣΠ Πάτμου	11.785	11.789
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σύμης	10.629	10.313
ΔΕΗ – ΑΣΠ Σκύρου	10.495	10.450
total	13.331.301	13.286.496

Στον κλάδο της διύλισης οι εκπομπές μειώθηκαν κατά 4,56%. Η μείωση οφείλεται αποκλειστικά στο διυλιστήριο της Helleniq Energy στην Ελευσίνα καθώς οι άλλες τρεις μονάδες αύξησαν οριακά τις εκπομπές τους.

EU ETS Greece Refineries	Verified	
	2024	2025
ΕΛΠΕ – Ασπρόπυργος	1.546.238	1.596.284
ΕΛΠΕ – Θεσ/νίκη	300.010	310.044
ΕΛΠΕ - Ελευσίνα	2.099.578	1.757.128
ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ	2.087.778	2.094.878
total	6.033.604	5.758.334

Ο κλάδος σιδήρου και χάλυβα αύξησε τις εκπομπές του το 2025 κατά 4,3%. Αυτή ήταν η δεύτερη συνεχόμενη χρονιά αύξησης μετά τις σημαντικές μειώσεις την περίοδο 2021 – 2022 λόγω των τιμών των καυσίμων.

EU ETS Greece Iron & Steel	Verified	
	2024	2025
ΣΙΔΕΝΟΡ Α.Ε.	30.891	26.948
ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΕΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	24.975	27.789
SOVEL A.E.	45.608	51.108
total	101.474	105.845

Οι εκπομπές του κλάδου τσιμέντου μειώθηκαν σημαντικά (-6,91%). Για πρώτη φορά οι εκπομπές του κλάδου μειώνονται κάτω από τα τέσσερα εκατομμύρια tncO₂e και για πρώτη φορά κανένα εργοστάσιο δεν έχει εκπομπές μεγαλύτερες από ένα εκατομμύριο tncO₂e. Αυτή η μείωση έρχεται ως αποτέλεσμα της συγκυρίας μικρότερης παραγωγής τσιμέντου και μεγαλύτερης χρήσης εναλλακτικών καυσίμων. Πολλά από τα εργοστάσια του κλάδου σχεδιάζουν την ενεργειακή τους μετάβαση και εκτιμάται ότι οι εκπομπές τους θα συρρικνωθούν σημαντικά την επόμενη δεκαετία.

EU ETS Greece Cement	Verified	
	2024	2025
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ - Βόλος	1.031.334	882.333
ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ - Μηλάκι	807.924	685.576
TITAN A.E. – Θεσ/νίκη	606.277	556.931
TITAN A.E. – Δρέπανο	552.379	666.890
TITAN A.E. – Καμάρι	1.186.506	978.694
HEIDELBERG MATERIALS	180.629	195.429
total	4.365.049	3.965.853

Στον κλάδο του ασβέστη και του λευκόλιθου οι εκπομπές μειώθηκαν συνολικά κατά 1,2%, ως αποτέλεσμα της μείωσης των εκπομπών των δύο μονάδων λευκόλιθου. Αλλαγές υπήρξαν στο εργοστάσιο της CaO Hellas στο Βόλο. Μια νέα μονάδα δημιουργήθηκε (CaO Nature Chemicals) η οποία στη συνέχεια ενώθηκε με την υπάρχουσα μονάδα παραγωγής ασβέστη.

EU ETS Greece Lime & Magnesite	Verified	
	2024	2025
Ασβέστης		
ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	1.274	477
ΚΥΚΝΟΣ	7.640	7.693
CaO HELLAS – Θεσ/νίκη	39.212	38.997
Κ. ΡΑΪΚΟΣ	15.516	16.978
CaO HELLAS – Βόλος	36.002	
CaO Natural Chemicals	24.208	67.790
ΑΣΒΕΣΤ. ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ	7.159	9.991
ΥΙΟΙ ΤΣΑΡΟΥΧΑ ΚΑΙ ΣΙΑ	2.246	1.757
ΔΟΜΙΚΗ ΠΑΥΛΙΔΗΣ	53.025	56.684
INVENTORS ΑΕ ΑΕΒΤ	22.348	21.564
ΑΣΒΕΣΤ. ΒΟΛΟΥ	16.466	17.656
ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ ΑΒΕΕ	0	0
Λευκόλιθος		
ΕΛ. ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ	167.518	160.870
ΤΕΡΝΑ	51.533	39.981
total	445.805	440.438

Ο κλάδος του γυαλιού δεν εκπροσωπείται πλέον στην Ελλάδα μετά το κλείσιμο της BAGLASS.

Στον κλάδο των κεραμικών δεν υπήρξε αλλαγή ως προς τις εγκαταστάσεις που λειτουργούν και καταθέτουν εκθέσεις. Οι εκπομπές του κλάδου αυξήθηκαν κατά 10,57%, δεύτερη συνεχόμενη χρονιά σημαντικής αύξησης. Ωστόσο τα δικαιώματα που κατανέμονται δωρεάν μειώθηκαν κατά 5,28%. Έτσι, ο κλάδος είναι συνολικά ελλειμματικός κατά περίπου 31.500 δικαιώματα.

EU ETS Greece Ceramics	Verified	
	2024	2025
ΑΚΕΚ Α.Ε.	5.629	8.870
ΧΑΛΚΙΣ ΑΒΕΕ – Βασιλικό	5.663	7.394
ΧΑΛΚΙΣ ΑΒΕΕ – Σχηματάρι	21.443	29.048
Δ.Ι. ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΝΝΗΣ ΑΕ	6.503	5.273
ΚΕΡ. Β. ΜΑΛΙΟΥΡΗ ΑΒΕ	3.903	2.918
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ	9.633	10.785
ΡΕΘΥΜΝΙΩΤΙΚΗ ΤΟΥΒΛΟΠΟΙΙΑ	730	597
ΚΕΒΕ Α.Ε. – Λάρισα	5.299	3.063
ΚΕΒΕ Α.Ε. – Κιλκίς	45.088	48.251
ΜΗΤΣΙΑΔΗΣ ΑΒΕΕ	1.448	1.046
ΑΦΟΙ ΝΙΚΟΥ ΑΒΕΕ	2.867	2.398
total	108.206	119.643

Ο κλάδος του χαρτιού είχε σημαντική μείωση των εκπομπών κατά 14,55%, τη μεγαλύτερη από όλους τους κλάδους του ΣΕΔΕ1. Σχεδόν το σύνολο των εταιρειών δήλωσαν λιγότερες εκπομπές, κάποιες από αυτές λόγω της αντικατάστασης ποσοτήτων μαζούτ με υγροποιημένο αέριο. Δύο εταιρείες (Πατραϊκή & Sonoco) δεν έχουν καταθέσει εκθέσεις και φαίνεται ότι θα κλείσουν οριστικά.

EU ETS Greece Paper	Verified	
	2024	2025
ΜΕΛ ΑΕ	5.283	4.284
UNIPACK HELLAS CENTRAL	22.330	14.848
ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ	1.700	
ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	789	449
SONOCO	2.605	
ELPACK A.E.	14.559	14.254
SOFIDEL GREECE S.A.	9.158	9.032
ΜΑΧΙ Α.Β.Ε.Ε.	22.005	22.024
SERPAM A.E.	4.057	3.786
INTERTRADE HELLAS A.E.	17.552	16.801
total	100.038	85.478

Νέα εποχή για τα εργοστάσια λιπασμάτων στην Καβάλα που άλλαξαν ονόματα. Στην ουσία πρόκειται για ένα εργοστάσιο με δύο φορείς εκμετάλλευσης δύο τμημάτων του. Δεν είναι σαφές το ιδιοκτησιακό καθεστώς των νέων εταιρειών ή η σχέση τους με τις προηγούμενες, ωστόσο οι δηλούμενες εκπομπές για το 2025 δεν άλλαξαν σημαντικά σε σχέση με το 2024. Αύξηση 10,9% στις εκπομπές της KNAUF. Κάποια από τα προϊόντα της εταιρείας είναι ανταγωνιστικά του ασβέστη στις κατασκευές.

EU ETS Greece Other sectors	Verified	
	2024	2025
Νιτρικό οξύ & αμμωνία		
MEDPHOS (πρώην PFIC)	17.580	17.300
ΚΑΒΑΛΑ SOLUTIONS (πρώην HELLAGROLIP)	274.582	283.886
total	292.162	301.186
Ορυκτοβάμβακας		
ΦΙΜΠΡΑΝ Α.Ε.	16.475	15.365
Γύψος & γυψοσανίδα		
KNAUF ΓΥΨΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	23.194	25.733

CYPRUS – EUETS Verification results

Οι εκπομπές του Κυπριακού ΣΕΔΕ1 μειώθηκαν οριακά το 2025 σε σχέση με το 2024, μόλις κατά 0,46%. Η μείωση προήλθε από την ουσιαστική ελαχιστοποίηση λειτουργίας της αεροπορικής εταιρείας TUS και τη μικρή μείωση των εκπομπών ηλεκτροπαραγωγής. Αντίθετα, τόσο το εργοστάσιο τσιμέντου όσο και οι μονάδες παραγωγής κεραμικών αύξησαν τις παραγωγές και τις εκπομπές τους. Οι εκπομπές του κλάδου των κεραμικών αυξάνονται για τέταρτο συνεχόμενο χρόνο και είναι οι υψηλότερες που έχουν αναφερθεί μετά το 2010.

EU ETS Cyprus	Verified	
	2024	
Aviation		
FunAir Corp.	495	224
TUS Airways Ltd	7.948	428
Charlie Airlines Ltd	35.499	35.596
total	43.942	36.248
Electricity		
EAC Vasilikos	1.990.750	1.881.418
EAC Moni	74.653	74.373
EAC Dhekelia	1.150.048	1.230.176
total	3.215.451	3.185.967
Cement		
Vasiliko Cement Plant	1.082.160	1.094.602
Ceramics		
KAPA Ltd	7.499	8.380
Chrysafis Ceramics Ltd	6.531	7.434
Kakoyannis Ltd	7.634	8.284
Melios & Paphitis Ltd	8.032	9.246
LEDRA Brick factory Ltd	8.268	8.874
Andreas Kasapis Ltd	11.001	11.255
total	48.965	53.473
TOTAL CYPRUS	4.390.518	4.370.290

- ✓ Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τον υπολογισμό ανθρακικού αποτυπώματος
- ✓ Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες σε επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ) στην Ελλάδα και το εξωτερικό
- ✓ Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες σε επιχειρήσεις και Οργανισμούς που είναι υπόχρεοι στον Κλιματικό Νόμο 4936/2022
- ✓ Η **IPPC A.E.** πραγματοποιεί συναλλαγές δικαιωμάτων εκπομπών

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

- ✓ Εφαρμογή όλων των διεθνών προτύπων παρακολούθησης και αναφοράς εκπομπών
- ✓ Κλιματική ανθεκτικότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ✓ Ανάλυση κύκλου ζωής προϊόντων (PCF, EPD)
- ✓ Σχέδια μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα
- ✓ Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών
- ✓ Υπολογισμός ρυπαντικών φορτίων
- ✓ Περιβαλλοντικές αναφορές ePRTR, IED, HMA, VOC
- ✓ Συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος & ενέργειας
- ✓ Μοντελοποίηση περιβαλλοντικών και ατυχηματικών διασπορών

M. Frizi 14, GR34133 Chalkida, Greece
Tel:+30 22210 25314
info@ippc.gr
www.ippc.gr

