

Edit

Σε αυτό το τεύχος, όπως κάθε Μάιο, δημοσιεύουμε τα αποτελέσματα των επαληθεύσεων στις χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Στις περισσότερες χώρες οι εκπομπές μειώθηκαν κυρίως λόγω της συνεχιζόμενης αλλαγής του ενεργειακού μείγματος που χρησιμοποιείται στην ηλεκτροπαραγωγή.

Ωστόσο, με την επεξεργασία των στοιχείων έγινε επίσης φανερό ότι σε όλες τις χώρες των Βαλκανίων είναι σε εξέλιξη μια πορεία αποβιομηχάνισης. Εμβληματικές βιομηχανίες κλείνουν ή μειώνουν δραστικά την παραγωγή τους, όπως για παράδειγμα το μεγαλύτερο χαλυβουργείο της Ρουμανίας, η μοναδική εταιρεία πρωτόχυτου αλουμινίου στη Σλοβενία και η μοναδική βιομηχανία λιπασμάτων στην Κροατία. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις, η ειδησεογραφία αναφέρει ως βασικό παράγοντα της κακής πορείας, το ενεργειακό κόστος.

Η Ευρώπη χρειάζεται φθηνότερη και περισσότερη ενέργεια για τη βιομηχανία της. Χρειάζεται επίσης επενδύσεις απανθρακοποίησης της βιομηχανίας.

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 2024 All rights reserved

News in brief

Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Η αύξηση της τιμής του φυσικού αερίου αλλά και η σταδιακή συνειδητοποίηση της ανάγκης της ναυτιλίας να αγοράσει δικαιώματα για να αρχίσει να τα επιστρέφει από το 2025 φαίνεται πως είναι σημαντικοί παράγοντες που ανέβασαν την τιμή των δικαιωμάτων πάνω από τα 70 €/EUA το Μάιο. Γενικά, από τα χαμηλά του Φεβρουαρίου (50 €/EUA), τα δικαιώματα έχουν αυξηθεί σχεδόν 50% αφήνοντας άπλετο χώρο για κερδοσκοπικά παιχνίδια. Μέχρι σήμερα η μέση ετήσια τιμή έχει διαμορφωθεί στα 62,56 €/EUA. Η μεσοπρόθεσμη τάση είναι να διαμορφωθεί μια μέση ετήσια τιμή γύρω στα 75 €/EUA για το 2024. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει κάποιο ακόμη περιθώριο για αύξηση της τιμής αλλά όχι πολύ μεγάλο. Από την άλλη, είναι πιθανό ότι οι αγορές ναυτιλιακών εταιρειών ή μια (ακόμη) πολεμική κρίση στην Ουκρανία ή τη Μέση Ανατολή θα μπορούσαν να οδηγήσουν την τιμή αρκετά υψηλότερα.
- Η αμερικάνικη αγορά δικαιωμάτων συνεχίζει να ανεβαίνει, όπως άλλωστε κάνει τους τελευταίους 12 μήνες. Η τιμή Μαΐου στο RGGI θα κλείσει κοντά στα 21,20 \$. Η τιμή είχε κλείσει το 2023 στα 15,46 \$ ενώ η μέση τιμή του 2023 ήταν 13,70 \$. Γενικότερα, στις ΗΠΑ παρατηρείται μια άνθηση όλων των θεμάτων που έχουν να κάνουν με κλιματική αλλαγή περιλαμβανομένων των αγορών άνθρακα αλλά και της επέκτασης εγκατάστασης νέων ΑΠΕ.
- Σημαντική είναι η αύξηση της τιμής των δικαιωμάτων του Ηνωμένου Βασιλείου το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Μαΐου. Η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης ξεπέρασε τις 45 £/δικαίωμα ενώ η μέση τιμή Απριλίου ήταν 35,95 £/δικαίωμα. Οι ίδιοι λόγοι που επηρεάζουν το EUETS επηρεάζουν και την αγορά δικαιωμάτων

στο ΗΒ, αφού μετά το Brexit ακολουθεί ουσιαστικά την ίδια πολιτική στο θέμα αυτό. Ωστόσο, φαίνεται ότι η πρόσθετη αιτία για την θεαματική άνοδο της τιμής είναι η ανακήρυξη εκλογών από τον πρωθυπουργό της χώρας Ρισι Σουνακ.

- Η τιμή του πετρελαίου αυξανόταν έως και το πρώτο δεκαήμερο του Απριλίου. Το Brent έφτασε τα 93,12 \$/bbl στις 11 Απριλίου (86,46 \$/bbl για το WTI). Ωστόσο, αυτή ήταν και η χειρότερη μέρα του τελευταίου διμήνου. Στη συνέχεια ξεκίνησε μια αποκλιμάκωση και στα τέλη Μαΐου η τιμή του Brent κυμαίνεται στο εύρος 81 – 83 \$/bbl. Η τιμή είναι επιρρεπείς τόσο στις πολιτικές ειδήσεις όσο και σε οικονομικά νέα όπως η εξέλιξη του πληθωρισμού στην Ευρώπη και η πιθανή μείωση των επιτοκίων στις αρχές του καλοκαιριού. Η εκτίμηση για το μέλλον είναι ότι οι τιμές μάλλον θα κρατηθούν πάνω από τα 80 \$/bbl το καλοκαίρι αλλά είναι αρκετά πιθανό να πέσουν έως και τα 70 \$/bbl το φθινόπωρο.
- Η τιμή του φυσικού TTF έφτασε τα 35,45 €/MWh στις 23 Μαΐου. Αυτή είναι η υψηλότερη τιμή του 2024. Στις επόμενες μέρες φαίνεται να υπάρχει μια διόρθωση της τιμής προς τα κάτω και ο Μάιος θα κλείσει γύρω στα 30 €/MWh. Η μέση ετήσια τιμή του 2024 έχει διαμορφωθεί στα 28,4 €/MWh και σύμφωνα με τους διεθνείς αναλυτές, η τιμή αυτή δεν θα αλλάξει σημαντικά. Πάντοτε υπό την αίρεση της εξέλιξης των διεθνών πολιτικών θεμάτων που είναι σε εξέλιξη και επηρεάζουν σημαντικές χώρες παραγωγούς αλλά και τις διαδρομές μεταφοράς του αερίου.

Ενεργειακά νέα

- Η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας διαμορφώθηκε στα 65,09 €/MWh τον Απρίλιο, μειωμένη κατά 8,6% σε σχέση με

το Μάρτιο. Ωστόσο, ήδη από το τέλος Απριλίου η τιμή άρχισε να αυξάνεται σημαντικά, μάλιστα το διήμερο 14/15 Μαΐου ξεπέρασε τα 100 €/MWh. Η μέση τιμή Μαΐου εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί πάνω από τα 80 €/MWh. Στους λόγους της αύξησης αναφέρονται η μειωμένη παραγωγή των ΑΠΕ που οδήγησε σε αύξηση της χρήσης φυσικού αερίου και η αύξηση της τιμής του φυσικού αερίου πάνω από τα 30 €/MWh.

- Σύμφωνα με τα στοιχεία, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά επηρεάστηκε σημαντικά από τα επεισόδια μεταφοράς σκόνης που συνέβησαν το Μάιο. Εκτιμάται ότι η μείωση των φωτοβολταϊκών μειώθηκε έως και 30% τις ημέρες του φαινομένου. Αυτή η μείωση αποτέλεσε έναν από τους λόγους αύξησης της τιμής του ρεύματος το Μάιο.
- Μια ακόμη πρωτιά για το ελληνικό ενεργειακό σύστημα τον Απρίλιο. Την Κυριακή 28 Απριλίου για πρώτη φορά υπήρξαν αρνητικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας. Για κάποιες ώρες οι παραγωγοί ΑΠΕ όχι μόνο δεν έλαβαν χρήματα αλλά έπρεπε να πληρώσουν το σύστημα 1,02 € για κάθε μεγαβατώρα που παρήγαγαν. Ο λόγος ήταν ότι εκείνες τις ώρες η παραγωγή ήταν μεγαλύτερη από τη ζήτηση και οι μονάδες ΑΠΕ δεν διαθέτουν (ακόμη) σημαντικές εγκαταστάσεις αποθήκευσης ενέργειας. Τέτοιες καταστάσεις είναι πιθανό να ενταθούν στο μέλλον. Δηλαδή να διαρκούν περισσότερο από λίγες ώρες και το κόστος να είναι ακόμη μεγαλύτερο για τους παραγωγούς. Για το λόγο αυτό σχεδιάζονται μονάδες αποθήκευσης. Μια ακόμη σκέψη είναι να καταργηθεί το «νυκτερινό τιμολόγιο» και να αντικατασταθεί με ένα ημερήσιο μειωμένο τιμολόγιο που θα καλύπτει τις ώρες υπερπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τα φωτοβολταϊκά.

- Το ελληνικό κράτος επανέρχεται στο θέμα της εξόρυξης υδρογονανθράκων. Ο υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας κ. Σκυλακάκης δήλωσε στη συνάντηση του East Mediterranean Gas Forum στο τέλος Μαΐου ότι η Ελλάδα σκοπεύει να κάνει τις πρώτες ερευνητικές γεωτρήσεις φυσικού αερίου στο τέλος του 2025 ή τις αρχές του 2026. Ο υπουργός δεν έδωσε περισσότερες λεπτομέρειες. Τέτοιες δηλώσεις βέβαια συνηθίζεται να γίνονται, ιδιαίτερα σε προεκλογικές περιόδους. Ο υπουργός ανέφερε επίσης ότι η Ευρώπη σκοπεύει να μηδενίσει τις εισαγωγές φυσικού αερίου από τη Ρωσία το 2027. Οι ποσότητες αυτές θα αντικατασταθούν από υδροποιημένο αέριο του Ισραήλ και της Αιγύπτου, το οποίο θα μπαίνει στο Ευρωπαϊκό σύστημα αγωγών μέσω της Ελλάδας.
- Ο ΔΕΔΔΗΕ ξεκινά την εγκατάσταση εκατοντάδων χιλιάδων έξυπνων μετρητών. Η εγκατάσταση θα αρχίσει άμεσα και θα αφορά καταρχήν παροχές χαμηλής τάσης όπου γίνεται σημαντική κατανάλωση όπως δημόσια κτίρια, κτίρια γραφείων και επιχειρήσεις. Οι νέοι μετρητές θα έχουν τη δυνατότητα τιμολόγησης της ενέργειας σε πραγματικό χρόνο και επομένως θα δίνουν τη δυνατότητα μεγαλύτερης διαφάνειας στις τιμές αλλά και εφαρμογής περισσότερο ευέλικτων πολιτικών κοστολόγησης.
- διαφορετικά θα χάνουν το 20% των δωρεάν δικαιωμάτων τους. Ωστόσο, δεδομένου ότι δωρεάν δικαιώματα δεν θα υπάρχουν για κανέναν μετά το 2035, προκαλεί απορία γιατί κάποιος να δεσμευτεί μετά αυτή την ημερομηνία σε οποιαδήποτε επένδυση αφού δεν θα έχει αντίκρισμα. Αντίστοιχα, για τις μεγάλες επιχειρήσεις ζητείται η επαλήθευση εφαρμογής των (υποχρεωτικών) ενεργειακών ελέγχων ή/και επιθεωρήσεων στο πλαίσιο εφαρμογής συστημάτων ISO 50001.
- Υπάλληλοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής φέρονται να έχουν δηλώσει ότι η Επιτροπή θα είναι χαλαρή στην εφαρμογή του CBAM κατά τη μεταβατική περίοδο, δηλαδή μέχρι και το 2026. Υπενθυμίζεται ότι μέχρι το 2026 δεν απαιτούνται επαληθεύσεις των ετήσιων «εκκαθαριστικών» εκθέσεων και οι εισαγωγείς δεν απαιτείται να αγοράζουν CBAM πιστοποιητικά για τις εισαγωγές τους. Η «χαλαρή στάση» αφορά την πιθανή επιβολή προστίμων σε περιπτώσεις καθυστερημένων υποβολών τριμηνιαίων και ετήσιων εκθέσεων. Η αλήθεια είναι ότι ενώ ο μηχανισμός αφορά χιλιάδες επιχειρήσεις που εισάγουν εκατοντάδες κωδικούς προϊόντων από τρίτες χώρες, οι δράσεις πληροφόρησης και ενημέρωσης σε όλη την Ευρώπη είναι πολύ λίγες.
- Ένα νέο κομμάτι του παζλ της νομοθεσίας για την εμπορία ρύπων ετοιμάζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο των Υπουργών συμφώνησαν σε ένα κοινό κείμενο για την έκδοση Κανονισμού για τις απορροφήσεις εκπομπών (carbon removal and carbon farming, CRCF Regulation). Ο Κανονισμός αναμένεται στο τέλος του έτους ή στις αρχές του 2025. Θεσπίζει ένα εθελοντικό πλαίσιο για την πιστοποίηση των απορροφήσεων εκπομπών και της αποθήκευσης άνθρακα στην Ε.Ε. Εισάγει ποιοτικά κριτήρια και σκιαγραφεί τις

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Σε εξέλιξη βρίσκεται η διαδικασία για την κατανομή δικαιωμάτων στις εγκαταστάσεις του ΣΕΔΕ την περίοδο 2026 – 2030. Η πολυπλοκότητα του συστήματος συνεχίζει να αυξάνεται, πολλές φορές χωρίς κάποιο προφανές κέρδος για το περιβάλλον. Οι εγκαταστάσεις που έχουν την υποχρέωση να καταθέσουν σχέδια κλιματικής ουδετερότητας (CNP), πρέπει να δεσμευτούν με επενδύσεις μέχρι το 2050,

διαδικασίες παρακολούθησης, υποβολής εκθέσεων και επαλήθευσης των απορροφήσεων. Στόχος είναι η προώθηση των σχετικών επενδύσεων αλλά και η αντιμετώπιση του «πράσινου ξεπλύματος».

Κλιματικός νόμος

- Τέθηκε σε διαβούλευση νομοσχέδιο του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας που κάνει υποχρεωτική την ιδιωτική ασφάλιση έναντι κλιματικών κινδύνων για όλες τις επιχειρήσεις που έχουν ετήσια ακαθάριστα έσοδα μεγαλύτερα των δύο εκατομμυρίων ευρώ. Το νομοσχέδιο προβλέπει πρόστιμο για όσες επιχειρήσεις δεν ανταποκριθούν αλλά και εξαίρεση από οποιαδήποτε κρατική αρωγή σε περίπτωση φωτιάς από φυσικές αιτίες, πλημμύρας και σεισμού. Το νομοσχέδιο αυτό ουσιαστικά θα εφαρμοστεί και σε όλες τις επιχειρήσεις που είναι υπόχρεες στον κλιματικό νόμο και μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί ένα συμπλήρωμα στην στρατηγική της χώρας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Κλιματική αλλαγή

- Η NOAA εκτιμά ότι η ανωμαλία El Nino θα σταματήσει πιθανότατα τον Ιούνιο. Αυτή τη φορά κράτησε συνολικά 14 μήνες, έναντι 19 μηνών που είχε διαρκέσει την περίοδο 2015 – 2016. Παράλληλα, η μέγιστη απόκλιση στην επιφανειακή θερμοκρασία της θάλασσας στον Ειρηνικό δεν ξεπέρασε τους +2°C (έναντι +2,6 °C το 2015). Ωστόσο, η επίδρασή του στο κλίμα ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με το 2015 όσο αφορά τα μέγιστα που παρατηρήθηκαν σε όλη την υφήλιο, από τη Λατινική Αμερική μέχρι την Ανατολική Αφρική και, βέβαια, τη Μεσόγειο. Η μεγαλύτερη επίδραση αποδίδεται στις αλλαγές που προκαλεί στο

ενεργειακό ισοζύγιο της ατμόσφαιρας και της θάλασσας η συσσώρευση αερίων του θερμοκηπίου. Η εκτίμηση είναι ότι από το φθινόπωρο θα ξεκινήσει το αντίστροφο φαινόμενο που ονομάζεται La Nina.

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

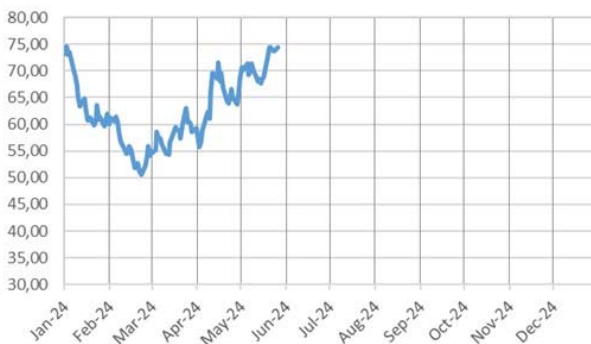


Market trends

EUA Bollinger Bands



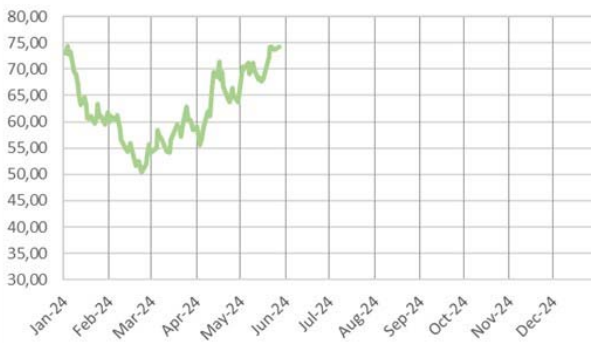
EUA spot (€/EUA)



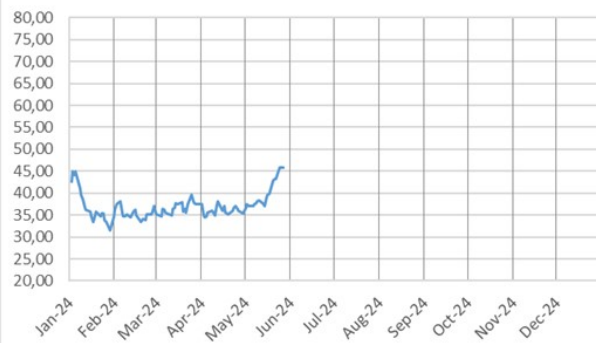
EUA Futures - Dec.2024 (€/contract)



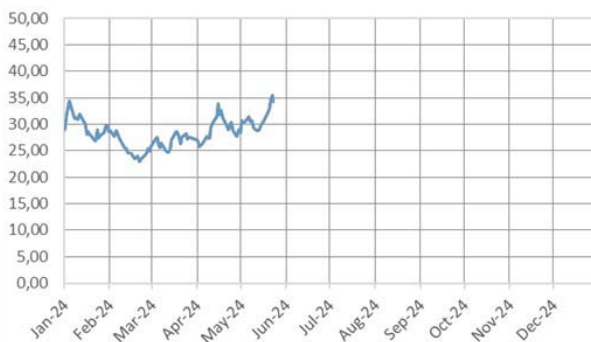
EUAA spot (€/EUAA)



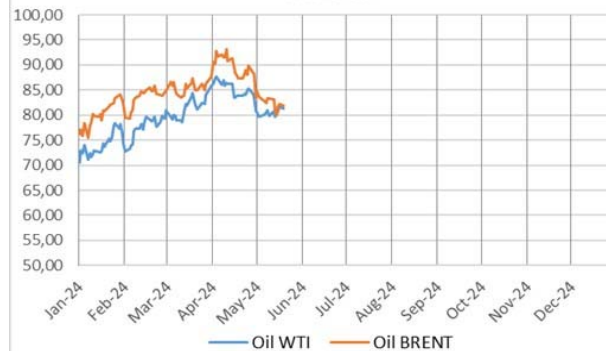
UKA Futures Dec. 2024 (£/contract)

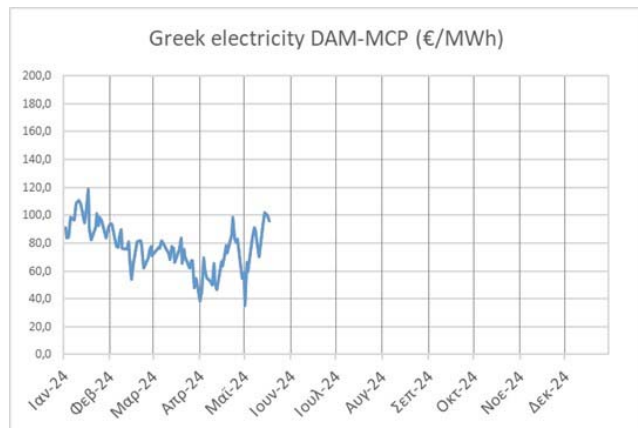
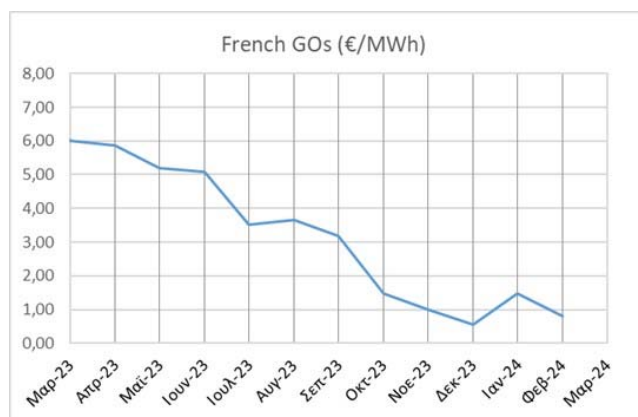


European Gas Spot Index - TTF day ahead (€/MWh)



Crude Oil





Monthly averages	03/2024	4/2024
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	57,78	64,04
EUAA (€/tnCO ₂)	57,63	63,90
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	57,48	63,83
Auction volume (CO _{2eq})	49.909.000	52.097.500
Futures (Dec.23 ³ €/CO _{2eq})	59,62	65,88
Futures vol. (contracts ³)	720.599	736.732
GOs ⁴ (€/MWh) (2/2024)	0,803	
Brent ⁵ (\$/bbl)	85,41	89,82
WTI ⁵ (\$/bbl)	81,43	85,31
EGSI ⁶ (€/MWh)	26,75	29,16

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. GO: Guarantee of Origin as published by PowerNext. Price refers to latest French auction.
5. Brent & WTI (West Texas Intermediate): as published by Bloomberg.
6. EGSI: European Gas Spot Index. Price refers to TTF day ahead as published by Power Next.

Global indexes	03/2024	04/2024
UKA (£/CO _{2eq})	36,64	35,95
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	108,12	107,00
CARB ³ (\$/CO _{2eq}) (02/2024)	41,76	
RGGI ⁴ (\$/CO _{2eq})	17,13	19,32
NZU ⁵ (NZ\$/ CO _{2eq})	63,45	55,78
KAU ⁶ (KRW/CO _{2eq})	8.610	8.610

1. UKA: UK Allowance Futures price monthly average as published daily by ICE.
2. BEA: Beijing Emissions Allowance. Secondary market settlement price. Data obtained from Beijing Green Exchange (BJET)
3. CARB: California Air Resources Board. Auctions market settlement price. Data obtained from CARB latest auction
4. Regional Greenhouse Gas Initiative. Data obtained from ICE daily for 2023 Vintage (Reported in short tons, one short ton = 0,91 metric ton)
5. NZU: New Zealand Unit, indicative monthly price as published in CarbonNews, NZ.
6. KAU: Korean Allowance Unit. Prices for KAU that equals 1 tnCO_{2eq}. Data obtained from Korea Exchange (KRX)

Greek Indexes	2022	2023
GDP (million €)	206.620	220.303
Total GHG emissions (tnCO _{2e})	78.271.130	n.a. ¹
ETS emissions (tnCO _{2e})	32.740.133	26.769.497
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	n.a. 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 (MWh)		
	2023	03/2024	%
Interconnected			
Lignite	4.513,20	1.050,23	8,9
Natural Gas	14.630,84	3.924,67	33,2
Other conventional	15,53	4,31	0,0
Large Hydro	4.046,87	901,85	7,6
RES	21.360,12	5.942,22	50,3
Not interconnected islands			
Thermal	3.658,22	676,40	88,92
RES	322,18	84,26	11,08
Total production	48.546,96	12.583,94	94,56
Imports-exports	5.292,21	724,25	5,44
Total consumption	53.859,12	13.308,19	100,0

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

GREECE – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές που επαληθεύτηκαν το 2023 ήταν σημαντικά μειωμένες σε σχέση με το 2022. Μειώθηκαν κατά 5,97 εκατομμύρια τόνους ή περίπου 18,2%. Η μείωση ήταν αποτέλεσμα της χρήσης λιγότερου λιγνίτη και λιγότερου φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή. Μείωση παρατηρείται και στους κλάδους των μετάλλων και των λιπασμάτων. Σημειώνεται ότι μέχρι το τέλος Μαΐου δεν είχαν ακόμη αναρτηθεί τα αποτελέσματα των κατανομών δωρεάν δικαιωμάτων σε όσους δικαιούνται και το ETL εξακολουθεί να αναφέρει τις δωρεάν κατανομές του 2022.

EU ETS Greece	Verified	
	2022	2023
Aviation	1.118.172	1.323.541
Electricity production	18.126.116	12.258.927
Combustion	1.731.949	1.638.605
Oil Refineries	5.902.182	5.872.376
Metal ore	125.552	3
Iron & Steel	125.045	92.172
Cement	4.543.250	4.689.229
Lime & Magnesite	494.779	442.223
Glass	49.610	46.819
Ceramics	123.161	98.953
Pulp & Paper	85.735	97.753
Nitric acid & Ammonia	284.139	172.753
Mineral wool	15.143	14.640
Gypsum processing	15.300	21.352
total	32.740.133	26.769.497

CYPRUS – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές του Κυπριακού ΣΕΔΕ αυξήθηκαν κατά 42 χιλιάδες τόνους ή περίπου 1%. Η αύξηση οφείλεται εν μέρει στις αερομεταφορές και εν μέρει στην παραγωγή τσιμέντου. Γενικά, στην Κύπρο παρατηρείται μια διαχρονική σταθερότητα όσο αφορά τις σταθερές εγκαταστάσεις και οι εκπομπές του ΣΕΔΕ κυμαίνονται μεταξύ 4,1 – 4,7 εκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα.

EU ETS Cyprus	Verified	
	2022	2023
Aviation	33.058	60.644
Power	3.098.942	3.049.920
Cement	1.186.720	1.249.178
Ceramics	42.657	44.183
total	4.361.377	4.403.925

BULGARIA – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές της Βουλγαρίας μειώθηκαν σημαντικά (-36%) λόγω του ενεργειακού της συστήματος. Οι τρεις λιγνιτικές μονάδες στη Μαρίτσα μείωσαν τις εκπομπές τους στα 11,5 εκατομμύρια τόνους (-50%) αλλά συνεχίζουν να αποτελούν το μεγαλύτερο παραγωγό εκπομπών της χώρας. Στη Βουλγαρία έχει ξεσπάσει σκάνδαλο καθώς εκτιμάται πως κάποιες ενεργειακές εταιρείες επαλήθευσαν μικρότερες εκπομπές από αυτές που πραγματικά είχαν. Τις επαληθεύσεις πραγματοποίησε ένας φορέας επαλήθευσης που δημιουργήθηκε πρόσφατα από έναν 27χρονο χωρίς καμία προηγούμενη σχέση με το EUETS που ανέλαβε να επαληθεύσει 12 εγκαταστάσεις, κάποιες από τις οποίες ανήκουν σε γνωστό Βούλγαρο μεγιστάνα, ο οποίος κατά καιρούς έχει κατηγορηθεί και για άλλα περιβαλλοντικά ζητήματα και θέματα υγιεινής και ασφάλειας σχετικά με τις εγκαταστάσεις που ελέγχει.

Στη Βουλγαρία το 2023 λειτούργησε για πρώτη φορά και επαληθεύτηκε η νέα μονάδα ορυκτοβάμβακα της FIBRAN.

EU ETS Bulgaria	Verified	
	2022	2023
Aviation	166.113	161.703
Power	26.172.093	14.725.940
Combustion	398.776	382.820
Oil refineries	2.003.944	1.640.959
Iron & steel	93.260	87.953
Ferrous metals	31.790	39.117
Nonferrous metals	291.350	276.704
Cement	1.507.156	1.470.198
Gypsum & plaster	23.558	24.622
Lime & Magnesite	169.326	220.237
Glass	626.505	585.700
Ceramics	185.298	120.870
Pulp & paper	67.975	67.328
Nitric & ammonia	2.365.087	1.962.575
Mineral wool		2.648
total	34.102.231	21.769.374

ROMANIA – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές της Ρουμανίας μειώθηκαν κατά 15,4% σε σχέση με το 2022. Κατά ένα ποσοστό η μείωση προήλθε από το ενεργειακό σύστημα. Ωστόσο, σημαντική συνεισφορά έχει η μείωση της παραγωγής του μεγαλύτερου χαλυβουργείου της χώρας (Liberti Steel) λόγω οικονομικών δυσκολιών του ιδιοκτήτη της εταιρείας που έχει θέσει σε κίνδυνο τη συνέχιση της λειτουργίας της

εγκατάστασης. Αξιοσημείωτη επίσης είναι η μείωση των εκπομπών των αερομεταφορών που οφείλεται στη διακοπή λειτουργίας της Blue Air, της μεγαλύτερης εταιρείας φθηνών ναύλων της Ρουμανίας. Η Blue Air πτώχευσε στο τέλος του 2022 μετά από μια πενταετία περιπετειών που περιλάμβαναν δανεισμό και εξαγορές άλλων αερομεταφορέων της περιοχής.

EU ETS Romania	Verified	
	2022	2023
Aviation	521.764	413.400
Power	13.140.919	11.311.735
Combustion	2.830.797	2.614.959
Oil refineries	1.744.459	1.635.602
Iron & steel	3.326.884	1.536.774
Ferrous metals	208.160	206.219
Nonferrous metals	180.412	174.468
Cement	5.391.986	5.286.664
Gypsum plasterboard	21.881	18.705
Lime & Magnesite	544.905	410.295
Glass	222.942	203.264
Ceramics	244.996	167.909
Pulp & paper	189.943	186.919
Bulk chemicals	51.026	23.888
Hydrogen & synthesis gas	40.371	39.495
Sodium bicarbonate	247	172
Mineral wool	20.907	18.004
total	28.661.692	24.230.468

MALTA – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές της Μάλτας αυξήθηκαν το 2023 κατά 56% σε σχέση με το 2022. Η αύξηση οφείλεται αποκλειστικά στη λειτουργία της Wizz Air Malta για πρώτη φορά το χειμώνα του 2022 και το 2023 επαλήθευσε σχεδόν 900 χιλιάδες τόνους εκπομπών. Πρόκειται για αεροπορική εταιρεία χαμηλών ναύλων, θυγατρική της γνωστής Ουγγρικής εταιρείας Wizz Air.

EU ETS Malta	Verified	
	2022	2023
Aviation	500.445	1.227.062
Combustion	796.530	797.185
total	1.296.975	2.024.247

CROATIA – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές της Κροατίας αυξήθηκαν κατά 2,1% σε σχέση με το 2022. Η διαφορά οφείλεται στη λειτουργία του εργοστασίου λιπασμάτων Petrokemija. Το εργοστάσιο ανήκει στην

Τούρκικη εταιρεία συμμετοχών Yildirim η οποία έχει ανακοινώσει σημαντικά προβλήματα τόσο στο κόστος της παραγωγής όσο και στην διάθεση των προϊόντων της. Για το λόγο αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη προσπάθεια αύξησης του κεφαλαίου της εταιρείας προκειμένου να αποφύγει την πτώχευση.

EU ETS Croatia	Verified	
	2022	2023
Aviation	161.510	168.960
Power	3.029.814	3.009.455
Combustion	317.163	308.639
Oil refineries	698.532	678.325
Iron & steel	25.041	33.099
Secondary aluminum	14.562	15.151
Cement	313.087	297.114
Lime & Magnesite	133.239	116.790
Glass	117.145	118.540
Ceramics	56.197	46.343
Pulp & paper	14.090	13.400
Ammonia	163.428	344.902
total	5.043.808	5.150.718

SLOVENIA – 2023 EUETS Verification

Οι εκπομπές της χώρας μειώθηκαν κατά 5,7%. Μείωση εκπομπών εμφανίζουν όλοι οι κλάδοι. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η μείωση στον κλάδο του αλουμινίου. Η Σλοβενική εταιρεία Talum που παράγει πρωτογενές αλουμίνιο ανακοίνωσε το Μάρτιο του 2023 ότι σταματά τη γραμμή ηλεκτρόλυσης λόγω του ενεργειακού κόστους αλλά και συνολικότερα λόγω αλλαγής επιχειρηματικής στρατηγικής.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η Σλοβενία είναι ίσως η μοναδική Ευρωπαϊκή χώρα που στερείται αερομεταφορέων.

EU ETS Slovenia	Verified	
	2022	2023
Aviation	183	71
Power	3.386.500	3.289.624
Combustion	24.002	19.371
Iron & steel	202.995	171.626
Aluminum	107.207	73.306
Cement	726.819	677.478
Lime & Magnesite	65.872	55.756
Glass	29.029	22.627
Pulp & paper	227.701	188.150
total	4.770.108	4.498.009

Italy – 2023 EUETS Verification

Η Ιταλία έχει ένα από τα μεγαλύτερα ΣΕΔΕ στην Ευρώπη καθώς σε αυτό συμμετέχουν 682 ενεργές βιομηχανικές εγκαταστάσεις και 100 αερομεταφορείς. Οι εκπομπές που επαληθεύονται ξεπερνούν τα 100 εκατομμύρια τόνους ανά έτος, δηλαδή είναι περισσότερες από τις εκπομπές όλων των βαλκανικών χωρών μαζί.

Το 2023 οι επαληθευμένες εκπομπές μειώθηκαν σημαντικά (-15,5%) κυρίως ως αποτέλεσμα της μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος του ενεργειακού συστήματος της χώρας.

EU ETS Italy	Verified	
	2022	2023
Aviation	1.982.551	2.386.010
Power & Combustion	71.377.877	55.172.843
Oil Refineries	14.923.924	14.297.552
Metal ore	32.715	27.615
Iron & steel	7.353.142	6.974.849
Ferrous metals	985.117	1.061.274
Non ferrous metals	491.176	424.786
Secondary Aluminum	104.541	102.339
Cement	10.421.762	9.988.711
Gypsum & plaster	89.613	91.498
Lime & Magnesite	1.833.611	1.734.015
Glass	2.358.581	2.227.459
Ceramics	2.419.934	2.135.978
Pulp & paper	3.629.197	3.076.276
Bulk Chemicals	2.134.975	1.782.636
Hydrogen & synthesis gas	627.454	642.921
total	118.003.741	99.701.205

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

