

Edit

Βασικό συστατικό του ΣΕΔΕ είναι οι δείκτες αναφοράς που χρησιμοποιούνται για να εκχωρηθούν δωρεάν δικαιώματα σε όσους κλάδους κινδυνεύουν από τη διαρροή άνθρακα. Η δημοσιοποίηση των νέων δεικτών που προτείνεται να ισχύσουν το διάστημα 2026 – 2030 επιβεβαίωσε το στρυφνό χαρακτήρα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ως μιας γραφειοκρατίας με έλλειψη πολιτικής αντίληψης.

Ένας αριθμός χωρών (μεταξύ αυτών και η Ελλάδα) και σχεδόν το σύνολο των κλαδικών φορέων της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας έχουν αντιδράσει. Και καλά κάνουν.

Η Ευρώπη χρειάζεται περισσότερο χρόνο και προσπάθεια στην απανθρακοποίηση του ενεργειακού της συστήματος και των μεταφορών της και λιγότερο κόστος για τα προϊόντα της που παράγονται σε εργοστάσια που συμμετέχουν στο ΣΕΔΕ. Ο αγώνας δρόμου δεν είναι για να γίνει πιο ακριβό το χαρτί υγιεινής και η σάλτσα ντομάτας στην Ευρώπη αλλά για να απεξαρτηθούμε από τα ορυκτά καύσιμα.

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

- Τον Απρίλιο και το Μάιο η πορεία της τιμής των δικαιωμάτων ήταν ήπια ανοδική. Το Μάιο η τιμή είναι στο εύρος 72 – 78 €/EUA με ανοδική τάση. Η άνοδος αυτή έρχεται μετά τη σημαντική μείωση της τιμής το Μάρτιο (68,65 €/EUA) η οποία είχε προκληθεί από αλληπάλληλες δηλώσεις πολιτικών. Το επόμενο διάστημα υπάρχουν λόγοι που στηρίζουν μια περαιτέρω αύξηση της τιμής. Σε αυτούς περιλαμβάνονται η απόσυρση 276 εκατομμυρίων EUAs από τον MSR, η πιθανότατη καθυστέρηση δημοπράτησης 21 εκατομμυρίων EUAs από το Innovation Fund και η δημοσιοποίηση των νέων, πιο αυστηρών δεικτών αναφοράς. Ακόμη και τα πιο απαισιόδοξα σενάρια (Reuters) δίνουν μια πρόβλεψη για μέση ετήσια τιμή το 2026 μεγαλύτερη από 80 €/EUA. Δεδομένου ότι η μέση ετήσια τιμή έχει διαμορφωθεί έως σήμερα στα 75 €/EUA, οι αναλύσεις συγκλίνουν ότι πιο πιθανό είναι να υπάρξει αύξηση της τιμής στο υπόλοιπο του έτους.
- Η αμερικάνικη αγορά RGGI βιώνει μια μεγάλη άνθηση. Η τιμή συμβολαίου έφτασε ακόμη και τα 52 \$ ενώ η μέση τιμή Μαΐου εκτιμάται ότι θα είναι κοντά στα 44\$, ένα ιστορικό υψηλό για την αγορά αυτή. Υπάρχουν δύο λόγοι που δημιουργούν αυτή την κατάσταση. Από τη μία, η προσπάθεια της διοίκησης Τραμπ να σταματήσει τα προγράμματα εμπορίας ρύπων σκόνταψε στα αμερικάνικα δικαστήρια που αποφαινόμενοι ότι αυτό αποτελεί πολιτειακό θέμα και μόνο. Από την άλλη, στην Πολιτεία της Βιρτζίνια εκλέχτηκε στο τέλος του 2025 μια νέα κυβερνήτης, από το στρατόπεδο των Δημοκρατικών. Η Abigail Spanberger επανέφερε τη Βιρτζίνια στο RGGI, από το οποίο την είχε αποσύρει κάποια χρόνια

πριν ο προηγούμενος (Ρεπουμπλικάνος) Κυβερνήτης. Το θέμα είναι ότι η Βιρτζίνια είναι κομβικής σημασίας Πολιτεία για οποιοδήποτε σύστημα εμπορίας ρύπων στις ΗΠΑ. Φιλοξενεί σημαντικό αριθμό μονάδων ηλεκτροπαραγωγής και τα τελευταία χρόνια κατασκευάζονται εκεί μεγάλοι αριθμοί νέων Data Centers. Για την ακρίβεια, αυτή τη στιγμή εκτιμάται ότι η Βιρτζίνια φιλοξενεί το 35% των Hyperscale Data Centers του κόσμου.

- Οι αγορές των υδρογονανθράκων συνεχίζουν να βρίσκονται σε κατάσταση κρίσης με πολύ υψηλές τιμές και ελλείψεις σε κάποιες περιοχές του πλανήτη. Η μέση τιμή Απριλίου για το πετρέλαιο Brent ήταν 117,29 \$/bbl και για το αμερικάνικο WTI ήταν 100,32 \$/bbl. Το Μάιο οι τιμές θα είναι σε αντίστοιχα επίπεδα. Το μοτίβο είναι γνωστό πλέον. Ζημιές σε εγκαταστάσεις έχουν μειώσει τη δυναμικότητα παραγωγής στον Περσικό Κόλπο και κάποια κοιτάσματα έχουν σταματήσει την παραγωγή λόγω αδυναμίας να διοχετεύσουν το προϊόν στην αγορά μέσω των στενών του Ορμούζ. Κάθε φορά που ανακοινώνεται ότι οι αντίπαλοι είναι κοντά σε συμφωνία, η τιμή πέφτει κοντά στα 90 \$/bbl για να αυξηθεί πάλι στα 110-120 \$/bbl όταν ακολουθεί ανακοίνωση που παρατείνει τις διαπραγματεύσεις. Η παρούσα τιμή συγκρατείται σε αυτό το επίπεδο λόγω προσφοράς στην αγορά μέρους των στρατηγικών αποθεμάτων. Ωστόσο, ακόμη και αν η κρίση λυθεί αύριο το πρωί, θα χρειαστεί χρόνος αρκετών μηνών για να επανέλθει η παραγωγή στα προ του πολέμου επίπεδα.
- Η τιμή του φυσικού αερίου επίσης παραμένει ακριβή. Η μέση τιμή Απριλίου του TTF ήταν 45,20 €/MWh ενώ τον Μάιο κινείται στο εύρος 43 – 52 €/MWh. Οι εκτιμήσεις για το επόμενο διάστημα είναι ότι η τιμή θα είναι ασταθής και μπορεί να

κυμαίνεται σε ένα μεγάλο εύρος (30 – 70 €/MWh) που θα εξαρτηθεί από τις διεθνείς συνθήκες, τον καιρό στην Ευρώπη (που τώρα βιώνει έναν πρωτοφανή καύσωνα), την οικονομική συγκυρία (που προς το παρόν είναι οριακά θετική) και την προσπάθεια να αναπληρωθούν τα αποθέματα της Ευρώπης που βρίσκονται σε ιστορικά χαμηλά πενταετίας και εκτιμώνται στο 35 – 40% της δυναμικότητας.

Ενεργειακά νέα

- Η μέση μηνιαία τιμή εκκαθάρισης της ηλεκτρικής ενέργειας για τον Απρίλιο έκλεισε στα 97,70 €/MWh ενώ και το Μάιο η τιμή αναμένεται να είναι στα ίδια επίπεδα και ενδεχομένως λίγο χαμηλότερη. Η μέση τιμή του διμήνου Απριλίου – Μαΐου θα είναι περίπου 3,6% υψηλότερη το 2026 σε σχέση με το 2025. Τα χαρακτηριστικά του πρώτου τριμήνου είναι η δραματική αύξηση των εξαγωγών και η μεγάλη παραγωγή των υδροηλεκτρικών που έχουν πολύ χαμηλό κόστος λειτουργίας και επομένως βοηθούν να συγκρατείται η τιμή.
- Ένα μεγάλο ποσοστό των εξαγωγών αφορά εξαιρετικά φθηνή ενέργεια από τον ήλιο που δεν μπορεί να απορροφηθεί στην Ελλάδα τη στιγμή που παράγεται και αναγκαστικά εξάγεται σε κοντινές χώρες, όπως η Βουλγαρία. Αν δεν εξαγόταν, ο παραγωγός θα έπρεπε να πληρώσει για τη διάθεσή της στην Ελλάδα, δηλαδή το προϊόν του θα είχε αρνητική τιμή. Αυτή η τακτική μειώνει την ένταση του προβλήματος των αρνητικών τιμών ενέργειας τα μεσημέρια και βοηθά να συγκρατούνται και οι τιμές ηλεκτρικής ενέργειας σε γειτονικές χώρες. Ωστόσο, δεν αποτελεί εξαγωγικό άθλο της χώρας. Το πρόβλημα θα μετριαστεί με την ανάπτυξη των συστημάτων αποθήκευσης, είτε είναι μπαταρίες είτε είναι συστήματα αντλησιοταμίευσης. Θα γίνει όμως

χειρότερο αν συνεχίσουν να εγκαθίστανται νέα συστήματα φωτοβολταϊκών χωρίς μπαταρίες.

- Το ΥΠΕΝ έθεσε σε διαβούλευση το νομοσχέδιο για το νέο ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η διαβούλευση ξεκίνησε στις 20 Μαΐου. Το νομοσχέδιο θέτει αυστηρότερα κριτήρια για την χωροθέτηση ΑΠΕ σε σχέση με προστατευόμενες περιοχές, ορεινές περιοχές και μικρά νησιά. Θέτει επίσης όριο στην κάλυψη του εδάφους από φωτοβολταϊκά στο 1,5% κάθε Περιφέρειας. Παραδόξως, απαγορεύει την εγκατάσταση ανεμογεννητριών συνολικά στην Αττική και την Μητροπολιτική περιοχή Θεσσαλονίκης, εκεί δηλαδή όπου υπάρχει η μεγαλύτερη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας. Η διαβούλευση γίνεται στη διεύθυνση:

<https://ypen.gov.gr/dimosia-diavoulefsi-epi-a-tou-eidikou-chorotaxikou-plaiou-gia-tis-ananeosimes-piges-energeias-kai-v-tis-stratigikis-meletis-perivallontikon-epiptoseon-sbe-aftou/>

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Στις 11 Μαΐου η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έδωσε στη δημοσιότητα για διαβούλευση τους νέους δείκτες αναφοράς (benchmarks) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατανομή δωρεάν δικαιωμάτων την περίοδο 2026 – 2030. Από ένα σύνολο 54 δεικτών, οι 9 έχουν ελάχιστα αυξηθεί και οι 45 έχουν μειωθεί σημαντικά. Οι δείκτες αναφοράς θερμότητας και καυσίμου προτείνεται να μειωθούν κατά 34%. Συγκεκριμένα, ο δείκτης αναφοράς θερμότητας προτείνεται να πάει από το 47,2 στο 31,2 δικαιώματα/TJ. Σε προϊόντα που ενδιαφέρουν την Ελλάδα, ο δείκτης του φαιού τσιμέντου μειώνεται κατά 5,19% (0,657), ο δείκτης του ασβέστη κατά 4,41% (0,693), ο δείκτης των κεραμιδιών αυξάνεται κατά 0,8% (0,121),

οι δείκτες στο χαρτί συσκευασίας και το χαρτί υγιεινής μειώνονται κατά 34% (0,188 & 0,254 αντίστοιχα), ο δείκτης στο χάλυβα μειώνεται κατά 34% (0,142) και ο γενικός δείκτης στα προϊόντα διύλισης πετρελαίου αυξάνεται κατά 1,75% (0,0232).

- Το σχέδιο του Κανονισμού θα μείνει ανοικτό στη διαβούλευση έως την 8^η Ιουνίου και μπορεί να ανακτηθεί στη διεύθυνση:

<https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/15873-Revision-of-the-benchmark-values-for-free-allocation-of-emission-allowances-2026-2030-en>

- Τέσσερις χώρες (Ελλάδα, Τσεχία, Πολωνία και Ρουμανία) έστειλαν κοινό υπόμνημα στο Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας ζητώντας πιο ρεαλιστική αναθεώρηση των δεικτών. Συγκεκριμένα, ζητούν οι δείκτες να μην αλλάξουν για την περίοδο 2026 – 2030 και επιπλέον να εξεταστεί εκ νέου ο δείκτης CSCF. Εναλλακτικά, ζητούν η προσαρμογή των benchmarks να μην γίνει σύμφωνα με το 10% των καλύτερων βιομηχανιών κάθε κλάδου αλλά σύμφωνα με το 10% των μεγαλύτερων βιομηχανιών. Το υπόμνημα αυτό έρχεται ως συνέχεια επιστολής που είχαν στείλει το Μάρτιο 10 χώρες (οι τέσσερις που υπογράφουν το υπόμνημα και επιπλέον οι Αυστρία, Βουλγαρία, Κροατία, Ουγγαρία, Ιταλία, και Σλοβακία) με το ίδιο θέμα. Το υπόμνημα είχε προγραμματιστεί να εξεταστεί στο Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας που θα γινόταν στις 28 Μαΐου.

- Στη δημοσιοποίηση των δεικτών έχουν αντιδράσει και αρκετοί Ευρωπαϊκοί κλαδικοί φορείς βιομηχανιών. Μεταξύ αυτών οι EUROFER (χάλυβας), CEMBUREAU (τσιμέντο), European Aluminium, Fertilizers Europe και CEFIC (χημικά). Τα κοινά σημεία όλων είναι αφενός ότι πρέπει να υπάρξει μια πιο

σταδιακή μείωση των δεικτών και αφετέρου ότι η καθυστέρηση δημοσίευσης οδηγεί σε οικονομικά προβλήματα τις επιχειρήσεις που δεν μπορούσαν να προβλέψουν εκ των προτέρων το κόστος που δημιουργείται και να κοστολογήσουν αντίστοιχα τα προϊόντα τους.

- Στις τελευταίες σελίδες αυτού του τεύχους μπορείτε να βρείτε μια ανάλυση των εκπομπών που δηλώθηκαν στο ΣΕΔΕ1 σε γειτονικές χώρες. Αν και στις περισσότερες χώρες οι εκπομπές έχουν μειωθεί, αυτό συμβαίνει κυρίως για λόγους που έχουν να κάνουν με την οικονομική συγκυρία, τις υψηλές τιμές των καυσίμων και σκάνδαλα στο ΣΕΔΕ. Ιδιαίτερα σε Βουλγαρία και Ρουμανία διερευνώνται τεράστιες απάτες σε επαληθεύσεις και συναλλαγές δικαιωμάτων σε ενεργειακές μονάδες και χαλυβουργίες.

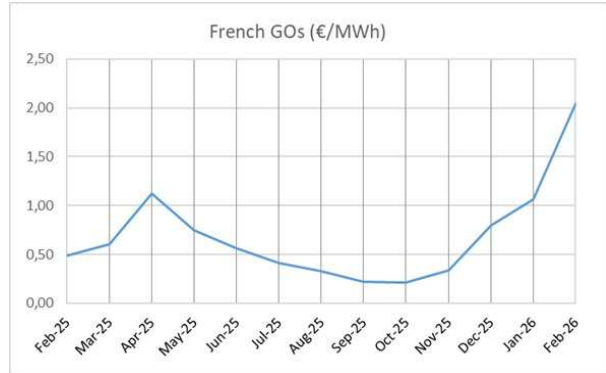
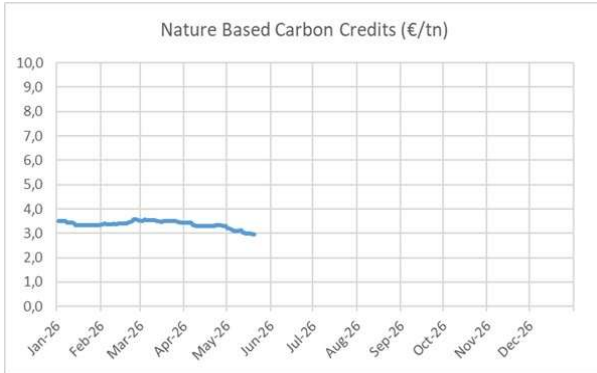
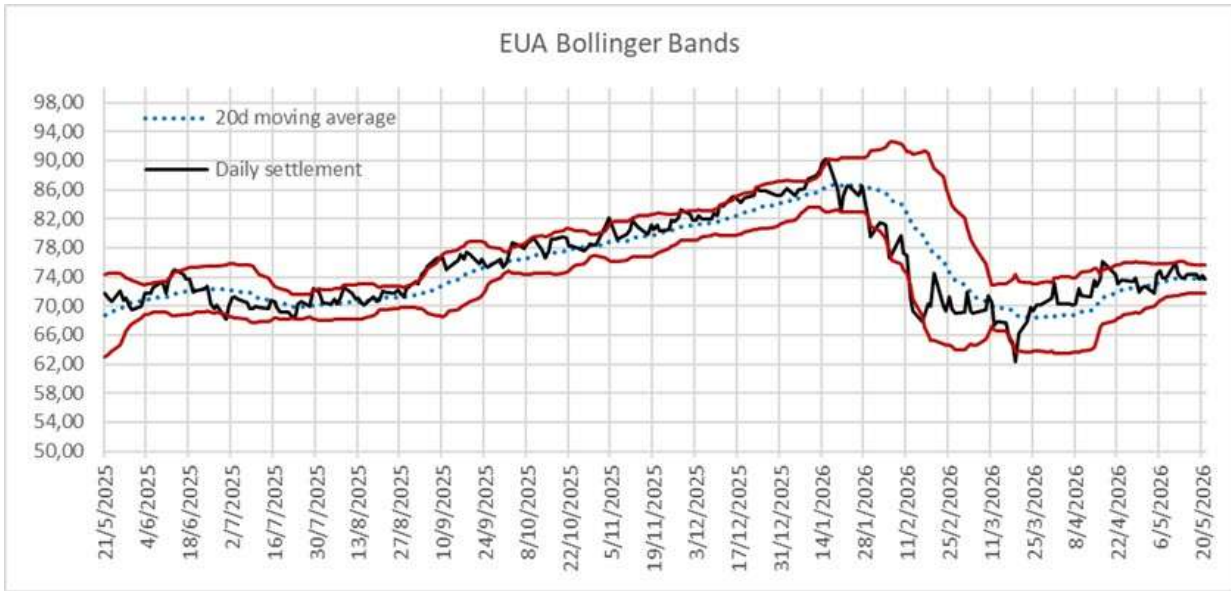
Κλιματική αλλαγή

- Τέλος Μαΐου και η Βόρεια Ευρώπη βιώνει ένα πρώιμο και ιστορικό κύμα καύσωνα με θερμοκρασίες άνω των 30–39°C ήδη από την άνοιξη. Ο ΟΗΕ το χαρακτήρισε «σκληρή υπενθύμιση της κλιματικής κρίσης», συνδέοντας άμεσα την ένταση των καυσώνων με τις ανθρωπογενείς εκπομπές. Συνολικά, η Ευρώπη έχει ήδη θερμανθεί κατά 2,4°C σε σχέση με προβιομηχανικά επίπεδα και θερμαίνεται σχεδόν διπλάσια γρήγορα από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Και όμως, σε αυτό το περιβάλλον πολλές επιχειρήσεις και ακόμη περισσότεροι Δημόσιοι Οργανισμοί θεωρούν τις μελέτες κλιματικής ανθεκτικότητας και τα προγράμματα προσαρμογής πολυτέλεια.
- Στις 22 Μαΐου η Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ υιοθέτησε ψήφισμα που αναγνωρίζει νομική υποχρέωση των κρατών να αντιμετωπίσουν την κλιματική αλλαγή. Το ψήφισμα βασίζεται σε γνώμη διεθνούς

δικαστηρίου και ζητά απομάκρυνση από τα ορυκτά καύσιμα. Δηλαδή, υπάρχει μια ακόμη απόφαση για απομάκρυνση από την εθελοντική βάση και ανάληψη νομικής και κανονιστικής ευθύνης. Δεν συμφώνησαν όλοι ωστόσο. Υπέρ ψήφισαν 141 χώρες και κατά ψήφισαν 8 χώρες. Οι χώρες που ψήφισαν κατά είναι οι ΗΠΑ, Ισραήλ, Ιράν, Ρωσία, Λευκορωσία, Σαουδική Αραβία, Υεμένη και Λιβερία. Μια απίθανη συμμαχία αν σκεφτεί κανείς ότι οι μισές είναι σε πόλεμο με τις άλλες μισές λόγω των αγορών ορυκτών καυσίμων.

- Η NOAA ενημερώνει ότι είναι σχεδόν βέβαιο ότι ξεκινά ένα νέο ισχυρό επεισόδιο El Nino. Υπάρχει πιθανότητα 82% να ξεκινήσει από τον Ιούνιο και είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα συνεχιστεί και το χειμώνα 2026 – 2027. Η Μεσόγειος επηρεάζεται έμμεσα και δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί τι ενδεχομένως θα συμβεί. Στο τελευταίο ισχυρό El Nino (2015 – 2016) είχε σημειωθεί έντονη ξηρασία και παρατεταμένοι καύσωνες αλλά όχι υπερπυρκαγιές. Στις έμμεσες συνέπειες είναι συνήθως η μείωση της παραγωγής των βασικών τροφίμων, η οικονομική επιβράδυνση στις χώρες του Ειρηνικού και την Αφρική και η αύξηση του πληθωρισμού. Επομένως, ένα ισχυρό El Nino σε συνέργεια με τα γεωπολιτικά προβλήματα στον Περσικό Κόλπο και την Ουκρανία θα μπορούσε να είναι η αρχή μιας τέλει καταίγιδας.

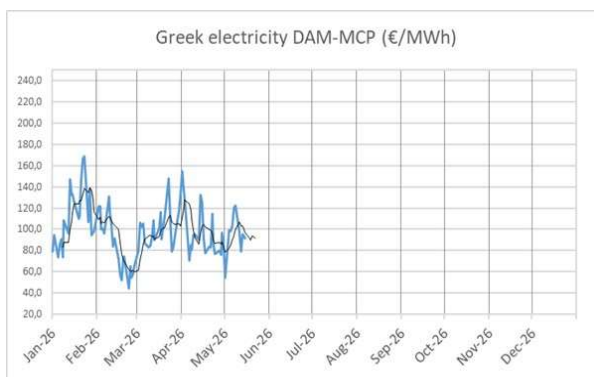
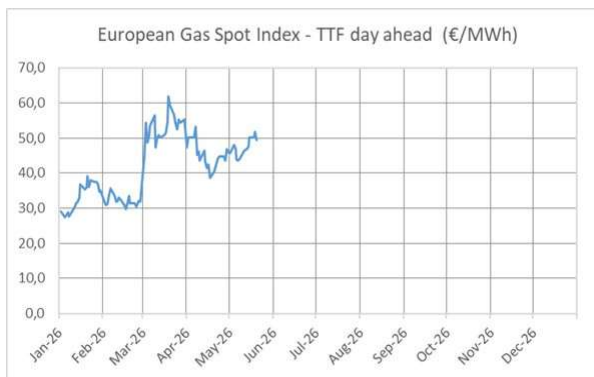
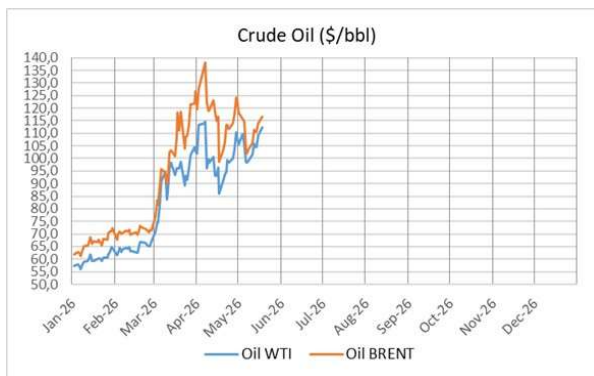
Market trends



Carbon products - Europe

Monthly averages	03/2026	04/2026
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	68,65	72,56
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	68,17	72,81
Auction volume (CO _{2eq})	45.411.500	40.402.500
Futures (Dec.26 ³ €/CO _{2eq})	70,05	74,03
Futures vol. (contracts ³)	897.380	414.330
UKA Futures ⁴ (£/CO _{2eq})	39,46	46,57
CORSIA ⁵ (€/CEEEU)	12,84	13,52
Carbon credits ⁶ (€/CO _{2eq})	3,51	3,33

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	03/2025	04/2026
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	88,12	91,80
CARB ² (\$/CO _{2eq}) (02/2026)	27,94	
RGGI ³ (\$/CO _{2eq})	25,63	31,88
NZU ⁴ (NZ\$/ CO _{2eq})	36,54	45,88
KAU ⁵ (\$/CO _{2eq})	9,66	11,19

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	03/2026	04/2026
Oil Brent ¹ (\$/bbl)	103,13	117,29
Oil WTI ¹ (\$/bbl)	91,38	100,32
Gas EGSI ² (€/MWh)	52,88	45,20
GOs ³ (€/MWh) (02/2026)	1,037	
Electricity MCP ⁴ (€/MWh)	101,19	97,70
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 ₂ e)	73.281.529	n.a. ¹
ETS1 emissions (tnCO ₂ e)	28.010.180	27.285.096
Non ETS1 emissions (tnCO ₂ e)	45.271.349	n.a. ¹
Carbon intensity (tnCO ₂ e/1,000 €)	0,310	n.a. ¹
Residual energy mix ² (kgCO ₂ e/MWh)	367,51 ²	n.a. ²
Greek energy mix ² (kgCO ₂ e/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	5,34
Natural Gas	22.094,90	5.637,31	34,48
Other conventional	16,48	6,28	0,04
Large Hydro	3.387,25	2.525,99	15,45
RES	26.136,08	7.308,45	44,70
Not interconnected islands			
Thermal	3.576,39	413,08	84,34
RES	331,73	76,68	15,66
<i>Total production</i>	<i>58.265,75</i>	<i>16.840,37</i>	
Imports-exports	-2.608,89	-3.373,56	
<i>Total consumption</i>	<i>55.565,86</i>	<i>13.466,81</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 – 2025 EUETS1 Verification

Το 2025 ανέφεραν επαληθευμένες εκπομπές 114 βιομηχανίες και 6 αεροπορικές εταιρείες. Οι συνολικές εκπομπές που αναφέρθηκαν είναι 27.285.096 t_{CO2e}, 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

CYPRUS – 2025 EUETS1 Verification

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	2025
Aviation	43.942	36.248
Power	3.215.451	3.185.967
Cement	1.082.160	1.094.602
Ceramics	48.965	53.473
total	4.390.518	4.370.290

BULGARIA – 2024 EUETS1 Verification

Οι εκπομπές της Βουλγαρίας μειώθηκαν κατά 5,32%. Ωστόσο, κάποιες σημαντικές εγκαταστάσεις δεν έχουν ακόμη δηλώσει εκπομπές και δεν είναι γνωστός ο λόγος. Στον κλάδο της ενέργειας, τρεις μονάδες τηλεθέρμανσης (Ruse, Pernik, Sliven) δεν έχουν ακόμη δηλώσει εκπομπές. Επιπλέον, οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής Bobob Dol και Kam Brikel επίσης δεν έχουν δηλώσει εκπομπές. Σημειώνεται ότι και οι πέντε αυτές μονάδες ανήκουν στον όμιλο Holding Orion του γνωστού επιχειρηματία Hristo Kovachki. Ο όμιλος αυτός έχει βρεθεί στο επίκεντρο κατηγοριών για δήλωση ψευδών στοιχείων στο ΣΕΔΕ με τη συνεργασία του Φορέα Επαλήθευσης GMI Verify για την περίοδο 2019 – 2023. Το θέμα απασχολεί συχνά τόσο τη Βουλγαρία όσο και τα γραφεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Εκπομπές δεν έχουν δηλωθεί ακόμη και από τη Bulgaria Air, τον εθνικό αερομεταφορέα της χώρας, παρά το γεγονός ότι το 2025 ήταν σε λειτουργία και εκτελούσε πτήσεις. Αυτός είναι ο λόγος της μείωσης των εκπομπών στις αερομεταφορές που εμφανίζεται το 2025 σε σχέση με το 2024.

Τέλος, μειωμένες είναι οι εκπομπές στον κλάδο του χαρτιού λόγω του οριστικού κλεισίματος του εργοστασίου Mondi Stambolijski EAD κοντά στο Πλόβνιτς, λόγω καταστροφικής πυρκαγιάς στα τέλη του 2024.

EU ETS Bulgaria	Verified	
	2024	2025
Aviation	135.777	50.305
Power	11.733.841	11.139.232
Combustion	457.592	430.581
Oil refineries	1.812.114	1.388.561
Iron & steel	83.284	84.557
Ferrous metals	37.712	36.556
Nonferrous metals	302.657	307.830
Cement	1.459.075	1.454.102
Gypsum & plaster	27.461	26.569
Lime & Magnesite	193.817	170.036
Glass	545.277	499.735
Ceramics	146.906	151.887
Pulp & paper	29.488	11.163
Soda sodium bicarbonate	1.534.605	1.853.803
Nitric & ammonia	622.978	493.606
Mineral wool	15.093	19.807
total	19.137677	18.118.330

ROMANIA – 2025 EUETS1 Verification

Οι εκπομπές της Ρουμανίας μειώθηκαν κατά 7,66% σε σχέση με το 2024. Η μείωση προέρχεται κατά βάση από τρεις εταιρείες της χώρας.

Η γνωστή χαλυβουργία Liberty Steel κήρυξε και επισήμως πτώχευση το Μάρτιο του 2025. Το εργοστάσιο αντιμετώπιζε πολλά οικονομικά και τεχνικά προβλήματα. Μεταξύ αυτών αντιμετωπίζει και μια σημαντική κατηγορία που σχετίζεται με το ΣΕΔΕ. Οι ιδιοκτήτες του κατηγορούνται ότι πούλησαν ένα μεγάλο αριθμό δικαιωμάτων σε ένα Τσέχικο χαλυβουργείο ιδιοκτησίας τους και στην Gazprom σε πολύ χαμηλή τιμή και στη συνέχεια τα αγόρασαν πίσω στην κανονική τιμή προκαλώντας οικονομική ζημιά 140 εκατομμυρίων ευρώ. Από το Νοέμβριο του 2025 οι εισαγγελείς του Ανώτατου Δικαστηρίου της Ρουμανίας έχουν ξεκινήσει έρευνες για τα αδικήματα της κατ' εξακολούθηση υπεξαίρεσης και της φοροδιαφυγής.

Σημαντική μείωση εκπομπών αναφέρθηκε και από την SC Azomures, ένα σημαντικό παραγωγό λιπασμάτων της χώρας που ανήκει στον ελβετικό όμιλο Amergora. Το εργοστάσιο είχε σταματήσει τον Αύγουστο του 2024 και επανεκκίνησε τον Ιούλιο του 2025 αλλά με πολύ μικρή παραγωγή.

Μείωση εκπομπών υπήρξε και στον κλάδο των τσιμέντων κατά περίπου 10% σε σχέση με το 2024 η οποία οφείλεται κυρίως στα δύο εργοστάσια της ROMCIM, τοπικής θυγατρικής της Ιρλανδικής CRH.

EU ETS Romania	Verified	
	2024	2025
Aviation	468.834	464.036
Power	10.445.778	10.439.336
Combustion	2.912.837	2.623.803
Oil refineries	1.526.077	1.617.557
Iron & steel	1.005.061	82.918
Ferrous metals	198.563	197.950
Nonferrous metals	194.863	208.727
Cement	5.413.932	4.827.852
Gypsum & plasterboard	21.034	25.587
Lime & Magnesite	358.806	336.329
Glass	215.832	219.863
Ceramics	172.325	162.494
Pulp & paper	190.379	176.242
Bulk chemicals	165.862	129.792
Hydrogen & synthesis gas	59.888	49.441
Sodium bicarbonate	230	0
Mineral wool	21.615	18.945
total	23.371.916	21.580.872

MALTA – 2025 EUETS1 Verification

Οι εκπομπές της Μάλτας μειώθηκαν οριακά το 2025 σε σχέση με το 2024. Η χώρα έχει δύο βασικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής και δύο μικρότερες. Ωστόσο, οι περισσότερες εκπομπές προκύπτουν από τους αερομεταφορείς καθώς εκτός από τον εθνικό αερομεταφορέα (KM Malta Airlines) εκεί έχουν την έδρα τους η Wizz Air και η Corendon Airlines Europe, θυγατρική της τουρκικής Corendon. Πάντως, μέχρι την έκδοση του παρόντος τεύχους, η Codendon δεν είχε ακόμη δηλώσει εκπομπές για το 2025.

EU ETS Malta	Verified	
	2024	2025
Aviation	1.967.076	1.952.478
Combustion	736.842	719.738
total	2.703.918	2.672.216

CROATIA – 2025 EUETS1 Verification

Οι εκπομπές της Κροατίας αυξήθηκαν κατά 6,58% σε σχέση με το 2024. Η αύξηση οφείλεται κατά βάση σε δύο εταιρείες.

Στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, το εργοστάσιο συμπαραγωγής στο Sisak μείωσε σημαντικά την παραγωγή ενέργειας. Οι δύο από τις τρεις μονάδες του εργοστασίου θεωρούνται τεχνολογικά ξεπερασμένες. Πρόσφατα η εταιρεία αποφάσισε την αποξήλωσή τους και τη δωρεά τους στην Ουκρανία. Ως αποτέλεσμα, το 2025 οι εκπομπές του εργοστασίου μειώθηκαν σημαντικά.

Το διυλιστήριο της INA στη Ρίεκα ολοκλήρωσε τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό του εντός του 2025 και αύξησε σημαντικά την παραγωγή και τις εκπομπές του. Το διυλιστήριο εγκατέστησε μια νέα μονάδα thermal cracking που επιτρέπει την αύξηση παραγωγής ντίζελ και βενζίνης κατά 30%. Παράλληλα, έχει ξεκινήσει η πιλοτική παραγωγή SAF για τις αερομεταφορές.

Η μονάδα παραγωγής αμμωνίας Petrokemija d.d. στην Kutina είχε ελαχιστοποιήσει την παραγωγή της λόγω ακριβού φυσικού αερίου. Το 2025 ξεκίνησε και πάλι παραγωγή, ωστόσο τα οικονομικά της στοιχεία δεν είναι καλά καθώς ανακοίνωσε σημαντικές ζημιές για το οικονομικό έτος 2025 και σημαντικό αριθμό απολύσεων.

EU ETS Croatia	Verified	
	2024	2025
Aviation	171.500	179.991
Power	2.273.190	1.935.799
Combustion	292.358	250.383
Oil refineries	663.741	915.840
Iron & steel	22.946	67
Secondary aluminum	15.832	15.579
Cement	542.645	474.039
Lime & Magnesite	114.312	118.208
Gypsum & plasterboard	21.534	22.064
Glass	99.511	108.224
Ceramics	48.218	50.834
Pulp & paper	11.839	11.868
Ammonia	279.243	773.673
total	4.556.869	4.856.569

SLOVENIA – 2025 EUETS1 Verification

Οι εκπομπές της Σλοβενίας μειώθηκαν το 2025 κατά 27,5%. Η εντυπωσιακή αυτή μείωση προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία του ενεργειακού συστήματος της χώρας αν και όλοι οι παραγωγικοί κλάδοι της οικονομίας είχαν το 2025 λιγότερες εκπομπές σε σχέση με το 2024, κυρίως λόγω στασιμότητας της οικονομίας λόγω χαμηλών εξαγωγών προς τη Γερμανία.

Η μόνη σημαντική αεροπορική εταιρεία της χώρας, η AlpAvia πτώχευσε το 2025. Αξιοσημείωτο είναι ότι συνεργαζόταν με την ελληνική Lumiwings, η οποία επίσης βρίσκεται σε διαδικασία πτώχευσης.

Η TES είναι η μόνη μεγάλη ενεργειακή μονάδα της Σλοβενίας και ανήκει στην δημόσια εταιρεία ενέργειας. Η TES είχε συνολικά έξι μονάδες στο κέντρο της στην κοιλάδα Šaleška και χρησιμοποιεί ως καύσιμο λιγνίτη. Οι τέσσερις μονάδες έχουν κλείσει οριστικά ενώ η πέμπτη (345 MW) λειτουργεί μόνο εφεδρικά. Η έκτη μονάδα είναι η πιο σύγχρονη (ξεκίνησε το 2014) και έχει ισχύ 600 MW. Χρησιμοποιείται τόσο για ηλεκτροπαραγωγή όσο και για τηλεθέρμανση της περιοχής. Το 2025 έμεινε εκτός λειτουργίας λόγω αναβάθμισης για περίπου έξι μήνες με αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών της χώρας που αγόραζε ηλεκτρική ενέργεια από το εξωτερικό. Από το 2027 και μετά η μονάδα θα χρησιμοποιείται κυρίως για τηλεθέρμανση λόγω μεγάλου κόστους που έχει η παραγωγή ηλεκτρισμού αλλά και λόγω του σχεδιασμού ενεργειακής μετάβασης της χώρας.

EU ETS Slovenia	Verified	
	2024	2025
Aviation	13.767	131
Power	3.507.184	2.299.796
Combustion	192.998	196.994
Iron & steel	189.568	184.136
Aluminum	74.393	73.162
Cement	684.374	578.284
Lime & Magnesite	53.240	51.975
Glass	23.251	21.713
Pulp & paper	197.404	187.295
total	4.892.924	3.593.486

ITALY – 2025 EUETS1 Verification

Το 2025 υπήρξαν σημαντικές καθυστερήσεις στην αναφορά των εκπομπών εταιρειών που συμμετέχουν στο Ιταλικό ΣΕΔΕ με αποτέλεσμα να φαίνεται ότι η χώρα είχε πολύ μεγάλη μείωση εκπομπών. Αυτό διορθώθηκε αργότερα μέσα στο 2025 με τη δημοσιοποίηση των εκπομπών και των υπόλοιπων εταιρειών.

Η Ιταλία έχει ένα από τα μεγαλύτερα ΣΕΔΕ στην Ευρώπη καθώς στο Μητρώο καταγράφονται περίπου 800 ενεργοί λογαριασμοί βιομηχανιών και αεροπορικών εταιρειών. Το 2025 επαληθεύτηκαν (έως το τέλος Μαΐου 2026) συνολικά 98.622.207 τόνοι CO₂, εκπομπές μειωμένες κατά 2,96% σε σχέση με το 2024.

Στον κλάδο των αερομεταφορών καταγράφονται πέντε εταιρείες με εκπομπές μεγαλύτερες από 100.000 τόνους η καθεμία, μεταξύ αυτών και η British Airways που για τους σκοπούς του ΣΕΔΕ έχει αποδοθεί στην Ιταλία.

Το ενεργειακό σύστημα της χώρας στηρίζεται σε περίπου 40 μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, οι περισσότερες από τις οποίες είναι μονάδες συμπαραγωγής, δηλαδή παράγουν και θερμότητα για τηλεθέρμανση ή βιομηχανικές χρήσεις. Το βασικό καύσιμο είναι το φυσικό αέριο. Είναι αξιοσημείωτο ότι δύο από τις μεγαλύτερες μονάδες εξυπηρετούν σχεδόν αποκλειστικά δύο μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα ενώ μια μονάδα ακόμη πρόκειται ουσιαστικά για διυλιστήριο (Sarlux Srl), το οποίο χρησιμοποιεί τα βαριά κλάσματα του πετρελαίου για ηλεκτροπαραγωγή. Μάλιστα, η εγκατάσταση «μεταφέρθηκε» το 2024 από την ομάδα των διυλιστηρίων στην ομάδα των καύσεων στο Μητρώο του ΣΕΔΕ (και για το λόγο αυτό οι

εκπομπές των διυλιστηρίων φαίνονται πολύ μικρότερες σε σχέση με το παρελθόν).

Στον κλάδο σιδήρου και χάλυβα ξεχωρίζει η καθετοποιημένη χαλυβουργία του Τάραντα, η μεγαλύτερη στην Ευρώπη με δυναμικότητα παραγωγής πέντε εκατομμυρίων τόνων χάλυβα ανά έτος. Η μονάδα δήλωσε για το 2025 εκπομπές περίπου τριών εκατομμυρίων τόνων. Το ενδιαφέρον είναι ότι η δωρεάν κατανομή που γίνεται σε αυτή είναι συστηματικά πολύ υψηλότερη από τις εκπομπές της. Μόνο την τελευταία πενταετία το εργοστάσιο έχει λάβει 8,3 εκατομμύρια δικαιώματα παραπάνω από τις εκπομπές του. Σημειώνεται ότι για καμία άλλη χαλυβουργία της χώρας δεν ισχύει κάτι παρόμοιο.

EU ETS Italy	Verified	
	2024	2025
Aviation	2.733.552	2.589.617
Power & Combustion	60.031.243	60.403.027
Oil Refineries	8.203.167	7.753.202
Metal ore	30.385	30.467
Iron & steel	6.206.127	6.014.945
Ferrous metals	970.184	936.012
Non ferrous metals	434.835	471.151
Secondary Aluminum	93.668	84.072
Cement	10.643.649	10.643.568
Gypsum & plaster	149.461	152.798
Lime & Magnesite	1.861.356	1.803.924
Glass	2.500.716	2.395.039
Ceramics	2.122.760	2.138.387
Pulp & paper	3.405.075	3.205.998
Bulk Chemicals	1.694.605	1.167.773
Hydrogen & synthesis gas	546.638	619.346
total	101.627.421	98.622.207

- ✓ 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

