CLIMA® MANAGEMENT

**Περιοδική έκδοση της IPPC για την κλιματική αλλαγή και την λογιστική άνθρακα**

**Τεύχος 109** **Οκτώβριος 2026**

## Edit

Σε λίγες μέρες ξεκινά στην Αττάλεια της Τουρκίας η 31η COP, το φόρουμ όπου γίνονται οι ετήσιες διαπραγματεύσεις του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή. Ο πλανήτης πάει στην COP βαθιά διχασμένος. Οι ΗΠΑ έχουν αποχωρήσει, οι αραβικές χώρες βάζουν κόκκινες γραμμές στα ορυκτά καύσιμα, η Ρωσία συμμετέχει προσχηματικά και ο ΟΗΕ παραδέχεται ότι μάλλον έχουμε ξεπεράσει το στόχο του 1,5ºC. Δεν αναμένεται κάποιο εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Ίσως το πιο ενδιαφέρον είναι ότι οι συνομιλίες συνεχίζονται παρά τις διαφωνίες.

Αλλά και το οικονομικό κλίμα δεν είναι καλό. Η τιμές των ορυκτών καυσίμων και του ηλεκτρισμού είναι πολύ υψηλές, θυμίζουν την κρίση του 2022. Η μείωση της ηλιοφάνειας μειώνει την παραγωγή ΑΠΕ στη χώρα που παρ' όλα αυτά έχει μετατραπεί σε ένα σημαντικό εξαγωγό ηλεκτρικής ενέργειας, χωρίς ωστόσο αυτό να δημιουργεί κάποιο πλεονέκτημα στο πορτοφόλι των τελικών καταναλωτών είτε είναι νοικοκυριά είτε είναι επιχειρήσεις.

Address: Avanton 56, GR34132 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

**17** χρόνια λειτουργίας
**6** χώρες δραστηριότητας
**1.000** εκθέσεις εκπομπών
Επικοινωνήστε μαζί μας για:
- ✓ **Εκθέσεις Κλιματικού Νόμου**
- ✓ **ΣΕΔΕ1, ΣΕΔΕ2**
- ✓ **Κανονισμός Μεθανίου**
- ✓ **Κλιματική Ανθεκτικότητα**
- ✓ **Περιβαλλοντική δήλωση προϊόντων (EPD)**

## News in brief

### Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Η **αγορά EUA** βρίσκεται σε αυξημένη αβεβαιότητα. Βραχυπρόθεσμα στηρίζεται από τις ενεργειακές συνθήκες αλλά μακροπρόθεσμα υπάρχει αβεβαιότητα λόγω της συνεχιζόμενης μεταρρύθμισης του ΣΕΔΕ. Η μέση τιμή έτους έχει διαμορφωθεί στα 78,42 €/EUA αλλά ο Οκτώβριος θα κλείσει με μέση μηνιαία τιμή πάνω από τα 85 €/EUA. Η άνοδος δείχνει ότι η αγορά παραμένει ευαίσθητη στις μεταβολές του φυσικού αερίου και της αναμενόμενης θερμικής παραγωγής. Ωστόσο, η πολιτική κατεύθυνση μετά το 2030 αποτελεί τον βασικό παράγοντα που μπορεί να μεταβάλει τη διαρθρωτική αποτίμηση των δικαιωμάτων. Στις 21 Οκτωβρίου ανακοινώθηκε μια προσωρινή συμφωνία για το MSR για αύξηση του ορίου ακύρωσης δικαιωμάτων. Εφόσον υιοθετηθεί η σχετική απόφαση θα προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία στη διαχείριση μελλοντικών ελλείψεων. Ωστόσο, δεν ισοδυναμεί με άμεση αύξηση της προσφοράς στην αγορά. Στο βασικό σενάριο, η αγορά αναμένεται να κινηθεί με διακυμάνσεις και ήπια ανοδική κλίση σε ορίζοντα 12 μηνών, υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει μεγάλη πτώση της ενεργειακής ζήτησης ή ουσιαστική χαλάρωση της προσφοράς.

- Στα **UKA futures**, τα διαθέσιμα στοιχεία έως τις 26 Οκτωβρίου δείχνουν άνοδο από 59,21 £/συμβόλαιο την 1η Σεπτεμβρίου σε 65,21 £/συμβόλαιο στις 26 Οκτωβρίου, με ενδιάμεσο υψηλό στα 66,09 £/συμβόλαιο στις 12 Οκτωβρίου και αρκετά σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ των ημέρων. Η εξέλιξη αυτή υποδηλώνει ανοδική κίνηση. Γενικά, η αγορά των UKA συνεχίζει να ακολουθεί την Ευρωπαϊκή αγορά λόγω της αναμενόμενης μελλοντικής συγχώνευσης.
- Και στις δύο αμερικάνικες αγορές (**RGGI, CARB**) δεν υπήρξαν δημοπρασίες εντός του Οκτωβρίου. Η επόμενη δημοπρασία για το RGGI είναι στις 2 Δεκεμβρίου και είναι πιθανό να δώσει υψηλότερες τιμές λόγω αυξημένης ζήτησης, ωστόσο οι πολιτικές εξελίξεις που θα προκύψουν από το αποτέλεσμα των ενδιάμεσων (mid-term) αμερικάνικων εκλογών είναι πιθανό να επηρεάσει το κλίμα στην καθημερινή δευτερογενή αγορά. Η επόμενη δημοπρασία για το CARB είναι στις 18 Νοεμβρίου και η πορεία της είναι αβέβαιη, οι περισσότεροι εκτιμούν ότι η τιμή έχει ανέβει σημαντικά μεταξύ των δύο τελευταίων δημοπρασιών και δύσκολα θα πάει υψηλότερα.
- Στις αγορές της Ασίας το μεγαλύτερο ενδιαφέρον του μήνα ήταν στη **Νότια Κορέα**. Η τιμή των δικαιωμάτων έχει σχεδόν τριπλασιαστεί από τις αρχές του έτους, από τα 8,5 $/KAU στις αρχές Φεβρουαρίου στα 22,2 $/KAU στα μέσα Οκτωβρίου. Η τιμή είναι χαμηλή αν συγκριθεί με την Ευρώπη, ωστόσο δείχνει τα άλματα που κάνει η χώρα στην οικονομία του άνθρακα. Η άνοδος αποδίδεται κυρίως στην έναρξη μιας νέας περιόδου εμπορίας (2026 – 2030) κατά την οποία η σπανιότητα των δικαιωμάτων αυξάνεται σημαντικά σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο. Στην Κίνα, τη μεγαλύτερη αγορά δικαιωμάτων του πλανήτη, η τιμή δεν μεταβλήθηκε σημαντικά τον Οκτώβριο και κινείται στο εύρος 90 – 100 CNY/tn (περίπου 12,8 €/tn). Όλες οι διεθνείς επενδυτικές εταιρείες όταν αναφέρονται στην αγορά άνθρακα της Κίνας επικεντρώνουν αφενός στο μέγεθός της και αφετέρου στην αδιαφάνεια της λειτουργίας της και ιδιαίτερα του συστήματος ετήσιων εκθέσεων και επαληθεύσεων.
- Στην αγορά του **CORSIA** ανακοινώθηκε τον Οκτώβριο ότι ένα λογιστικό λάθος είχε οδηγήσει στην έκδοση περίπου 3,7 εκατομμυρίων τόνων δικαιωμάτων περισσότερων από ότι έπρεπε σε ένα σχετικό πρόγραμμα στη Γουιάνα. Το ενδιαφέρον είναι ότι δεν πρόκειται για κάποιου είδους απάτη αλλά για μια αβλεψία στους υπολογισμούς που δεν εντοπίστηκε από τους επαληθευτές. Η υπόθεση εγείρει ένα ερώτημα για την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών επαλήθευσης τέτοιων έργων.
- Στην αγορά των **εγγυήσεων προέλευσης** το φθινόπωρο έχει ξεκινήσει με σημαντική αύξηση των όγκων συναλλαγών. Οι εκτιμήσεις είναι ότι ο μηνιαίος όγκος των συναλλαγών στην Ευρώπη έχει σχεδόν διπλασιαστεί τους τελευταίους δύο μήνες από 13 σε 25 TWh. Η αύξηση των συναλλαγών αποδίδεται σε αγορές επιχειρήσεων που θέλουν να αντισταθμίσουν τις εκπομπές τους. Για το λόγο αυτό η τιμή διατηρείται σχετικά υψηλά σε σχέση με το 2025, κοντά στα 2 €/MWh. Ωστόσο, στο άμεσο μέλλον δεν αναμένεται σημαντική διαφοροποίηση και οι περισσότεροι αναλυτές βλέπουν ως ανώτερη τιμή τα 2,5 €/MWh για το επόμενο έτος. Σημειώνεται ότι η επόμενη δημοπρασία του ΔΑΠΕΕΠ έχει προγραμματιστεί για τις 9 Δεκεμβρίου.
- Η αγορά **εθελοντικών πιστωτικών μονάδων άνθρακα** συνέχισε να διαφοροποιείται ανάλογα με την ποιότητα, τη μεθοδολογία, το είδος του έργου και

την αναγνωρισιμότητα του προτύπου πιστοποίησης. Στην αγορά δεν λειτουργεί ένας ενιαίος δείκτης τιμών. Τα στοιχεία για τον Σεπτέμβριο δείχνουν ότι εκδόθηκαν περίπου 23 εκατ. πιστωτικές μονάδες (tnCO2e) ενώ οι ακυρώσεις ανήλθαν σε 11,79 εκατ. μονάδες. Οι Verra και Gold Standard δημοσιεύουν συνεχώς νέα πρότυπα και μεθοδολογίες με στόχο να μεγεθύνουν την αγορά και να διαφοροποιήσουν τα προϊόντα τους. Οι πιο ακριβές πιστωτικές μονάδες άνθρακα αφορούν τα nature based projects και η τιμή τους κυμαίνεται στα 16 – 20 $/tnCO2e.

- Στην αγορά **πετρελαίου** ο Οκτώβριος χαρακτηρίστηκε από ισχυρή άνοδο των τιμών και αυξημένο γεωπολιτικό ασφάλιστρο κινδύνου. Οι εντάσεις γύρω από τον πόλεμο με το Ιράν, οι επιθέσεις σε δεξαμενόπλοια και οι απειλές κατά της ενεργειακής υποδομής της Σαουδικής Αραβίας περιόρισαν τις προσδοκίες αποκατάστασης των εξαγωγών από τον Περσικό Κόλπο. Στις 27 Οκτωβρίου, το Brent διαπραγματευόταν κοντά στα 115–116 $/bbl και το WTI περίπου στα 101–102 $/bbl, ενώ το Brent είχε ξεπεράσει τα 130 $/bbl στις 8 Οκτωβρίου. Οι διπλωματικές συνομιλίες με το Ιράν δημιούργησαν κατά διαστήματα πιέσεις στις τιμές, αλλά οι νέες επιθέσεις από τους Χούθι στη Σαουδική Αραβία περιόρισαν την αποκλιμάκωση. Σύμφωνα με το Reuters, οι ροές μέσω των Στενών του Ορμούζ είχαν υποχωρήσει περίπου στο 60% των κανονικών επιπέδων, ενώ τα παγκόσμια αποθέματα μεσαίων κλασμάτων όπως το **ντίζελ** παρέμεναν σχεδόν 5% κάτω από τον μέσο όρο πενταετίας. Στο άμεσο μέλλον δεν αναμένεται σημαντική αποκλιμάκωση και το εύρος τιμών που αναφέρεται από τους περισσότερους αναλυτές είναι στο εύρος 80 – 145 $/bbl. Αυτό το εύρος τιμών σε συνδυασμό με την έλλειψη διυλισμένων προϊόντων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές δυσκολίες τις Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά κατά τη διάρκεια του επερχόμενου χειμώνα.
- Ο Οκτώβριος χαρακτηρίζεται από έντονη απόκλιση μεταξύ της Ευρωπαϊκής και της Αμερικανικής αγοράς **φυσικού αερίου**. Στην Ευρώπη, οι τιμές του συμβολαίου αναφοράς TTF αυξήθηκαν από περίπου 72 €/MWh στο τέλος Σεπτεμβρίου σε επίπεδα άνω των 94 €/MWh στις 27 Οκτωβρίου, καθώς οι διαταραχές στις εξαγωγές LNG από το Κατάρ, οι περιορισμοί στη ναυσιπλοΐα μέσω των Στενών του Ορμούζ και τα χαμηλά αποθέματα ενίσχυσαν τις ανησυχίες για τον χειμώνα. Στις ΗΠΑ, αντίθετα, το Henry Hub παρέμεινε κοντά στα 3 $/MMBtu, καθώς η ισχυρή εγχώρια παραγωγή και τα αποθέματα κοντά ή πάνω από τον εποχικό μέσο όρο περιόρισαν τις ανοδικές πιέσεις. Η ACER ανέφερε στις 27 Οκτωβρίου ότι οι ευρωπαϊκές αποθήκες ήταν πληρωμένες κατά 75%, χαμηλότερα από τα ιστορικά επίπεδα, ενώ η QatarEnergy παρέτεινε έως το τέλος Δεκεμβρίου την αναστολή παραδόσεων LNG προς την Edison της Ιταλίας.
  Αν και οι περισσότεροι αναλυτές επιμένουν ότι η τιμή του TTF θα υποχωρήσει τον επόμενο χρόνο, στο άμεσο μέλλον το βασικό σενάριο περιλαμβάνει ένα εύρος 80 – 110 €/MWh. Όπως και με το πετρέλαιο, μια τέτοια υψηλή τιμή φυσικού αερίου αυξάνει την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας και το ενεργειακό κόστος των Ευρωπαϊκών νοικοκυριών και επιχειρήσεων δημιουργώντας ιδιαίτερες δυσκολίες τον επερχόμενο χειμώνα.

## Ενεργειακά νέα

- Το κόστος της **ηλεκτρικής ενέργειας** συνέχισε την άνοδό του τον Οκτώβριο, ακολουθώντας την άνοδο του φυσικού αερίου. Η μέση τιμή του μήνα θα είναι κοντά στα 190 €/MWh αυξημένη κατά 20% σε σχέση με το Σεπτέμβριο και η

υψηλότερη τιμή που έχει καταγραφεί από τον Ιανουάριο του 2023. Στην Ιταλία το κόστος έχει εκτοξευθεί στα 230 €/MWh ενώ ακόμη και οι δύο μεγαλύτερες αγορές της Ευρώπης, η Γερμανία και η Γαλλία καταγράφουν τιμές Οκτωβρίου κοντά στα 160 €/MWh. Εκτός της τιμής του φυσικού αερίου, το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκε επίσης λόγω αύξησης της τιμής των δικαιωμάτων εκπομπών και λόγω μείωσης της παραγωγής των ΑΠΕ και ιδίως των φωτοβολταϊκών καθώς ο Οκτώβριος στην Ελλάδα αποδεικνύεται πιο βροχερός και κρύος από τα συνηθισμένα. Το πιο κρίσιμο θέμα για τις επόμενες εβδομάδες είναι η σύγκλιση τριών παραγόντων: υψηλή τιμή φυσικού αερίου, αυξημένη ζήτηση αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας λόγω χειμώνα και ανεπαρκής ευελιξία του ηλεκτρικού συστήματος. Αυτός ο συνδυασμός μπορεί να διατηρήσει τις χονδρεμπορικές τιμές σε υψηλά επίπεδα, ακόμη κι αν η εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ συνεχίσει να αυξάνεται.

- Το 2026 αναμένεται μεγάλη αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τα **μεγάλα υδροηλεκτρικά**. Ήδη η συμμετοχή τους στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα έχει ξεπεράσει το 11%, το μεγαλύτερο ποσοστό από το 2015. Ωστόσο, τα υδροηλεκτρικά συμμετέχουν στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας με τους ίδιους όρους όπως οι μονάδες φυσικού αερίου και πληρώνονται με την τιμή εκκαθάρισης που πληρώνεται και το φυσικό αέριο, παρά το γεγονός ότι έχουν ελάχιστο μεταβλητό κόστος και θα μπορούσαν να δώσουν ηλεκτρική ενέργεια σε σχεδόν μηδενική τιμή. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να εφαρμοστεί ένα μόνιμο πλαφόν εσόδων, όπως είχε γίνει την περίοδο 2022 – 2023 ειδικά για τις μονάδες αυτές. Σημειώνεται ότι παλαιότερα η ΡΑΑΕΥ είχε αναφέρει ότι το μεσοσταθμικό μεταβλητό κόστος των μεγάλων υδροηλεκτρικών ήταν μόλις 2,97 €/MWh την προηγούμενη δεκαετία.
- Στις 10 Οκτωβρίου, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έθεσε σε δημόσια διαβούλευση **νομοσχέδιο για τη βελτίωση του σχεδιασμού της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας** και την ενσωμάτωση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2024/1711. Η διαβούλευση ολοκληρώθηκε στις 24 Οκτωβρίου. Στα βασικά σημεία του νομοσχεδίου περιλαμβάνονται:

  Κατοχυρώνεται η υποχρέωση των προμηθευτών να προσφέρουν συμβάσεις σταθερής τιμής διάρκειας τουλάχιστον ενός έτους. Όσο ισχύει η σύμβαση, ο προμηθευτής δεν μπορεί να αλλάξει μονομερώς όρους και τιμή. Παράλληλα, ο προμηθευτής δεν μπορεί να καταγγείλει τη σύμβαση ή να αποσυνδέσει τον πελάτη όσο εκκρεμεί προσφυγή στον Ενεργειακό Διαμεσολαβητή ή σε άλλο εξωδικαστικό μηχανισμό και η μέγιστη παραμονή στον προμηθευτή τελευταίου καταφυγίου αυξάνεται από 3 σε 6 μήνες.

  Οι προμηθευτές θα πρέπει να εφαρμόζουν στρατηγικές αντιστάθμισης ώστε οι διακυμάνσεις της χονδρικής να μην απειλούν τη βιωσιμότητα των συμβάσεών τους. Προβλέπονται και δοκιμές αντοχής (stress tests). Αυτό είναι νέο στην Ελλάδα και είναι πιθανό να δημιουργήσει προβλήματα στους μικρότερους και μη καθετοποιημένους προμηθευτές. Ταυτόχρονα η εφαρμογή της αντιστάθμισης θεωρητικά θα εξομαλύνει τις μεταβολές τιμών στη λιανική αγορά.

  Μειώνεται κατά 50% η μοναδιαία χρέωση ΥΚΩ για οικιακούς στην πρώτη κλίμακα κατανάλωσης. Η αιτιολογία είναι ότι οι διασυνδέσεις των νησιών μειώνουν το κόστος ηλεκτροδότησής τους. Αυτή είναι η μόνη πρόβλεψη του νόμου που θα έχει άμεσο αντίκτυπο στους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας.

Ειδικά για τα Data centers, το νομοσχέδιο προβλέπει ότι ο επενδυτής θα πρέπει να αναλάβει το πλήρες κόστος σύνδεσης. Θα πρέπει επίσης το 60% της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας να προέρχεται από ΑΠΕ και να δίδει εγγυητική επιστολή 200.000 €/MW.

## Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Τον τελευταίο μήνα οι διαπραγματεύσεις για τη λειτουργία του ΣΕΔΕ έχουν επικεντρωθεί στο μηχανισμό **Αποθεματικού Σταθερότητας ή MSR** (Market Stability Reserve). Θεωρητικά, η Ευρώπη ρυθμίζει το εύρος των τιμών των δικαιωμάτων, ρυθμίζοντας τη σπανιότητά τους. Όταν ο αριθμός των δικαιωμάτων σε κυκλοφορία ξεπεράσει ένα όριο, τότε η Επιτροπή μειώνει τον αριθμό των δημοπρατούμενων δικαιωμάτων και όσα δεν δημοπρατούνται πάνε στο λογαριασμό MSR. Το αντίστροφο γίνεται όταν τα δικαιώματα στην αγορά είναι λίγα. Τότε δηλαδή απελευθερώνονται δικαιώματα που έχουν κατακρατηθεί στο λογαριασμό MSR. Ωστόσο, αν δεν απαιτηθεί να επανέλθουν τα δικαιώματα στην αγορά, μετά από ένα χρονικό διάστημα παραμονής στον MSR ακυρώνονται. Η πρόταση της Επιτροπής ήταν να ανασταλεί επ' αόριστον ο μηχανισμός ακύρωσης. Η Επιτροπή ENVI του Κοινοβουλίου την απέρριψε και ζήτησε να αυξηθεί το όριο στα 650 εκατ. Στις 20 Οκτωβρίου υπήρξε καταρχήν συμφωνία να αυξηθεί το όριο ακύρωσης αλλά να μην ανασταλεί. Αυτή η αντιδικία δεν αλλάζει άμεσα την κατάσταση στην αγορά αλλά θα είναι κρίσιμη για τον καθορισμό των τιμών μετά το 2030.
- Στις 12 Οκτωβρίου έγινε πολιτική συζήτηση στο Συμβούλιο Περιβάλλοντος σχετικά με την **αναθεώρηση του ΣΕΔΕ**, δηλαδή των προτάσεων που είχαν παρουσιαστεί το καλοκαίρι. Τα συμπεράσματα που θα εκδοθούν θα είναι μάλλον γενικής φύσεως. Πιο σημαντικός σταθμός θα είναι η ψηφοφορία στην Επιτροπή Περιβάλλοντος του Ευρωκοινοβουλίου που έχει οριστεί για την 1η Δεκεμβρίου. Οι διαφορές των πολιτικών ομάδων είναι πολύ μεγάλες. Ένα θέμα που θα τραβήξει την προσοχή είναι το αίτημα να αυξηθεί το ποσοστό εσόδων του ΣΕΔΕ που θα διατεθεί στη βιομηχανία για απανθρακοποίηση από 50 σε 75%. Η γενική αντίληψη είναι ότι δεν θα υπάρξει τελική απόφαση από την Ευρωπαϊκή γραφειοκρατία πριν το τέλος του α' εξαμήνου του 2027.
- Στη σύνοδο κορυφής της Ε.Ε. στις 15-16 Οκτωβρίου συζητήθηκε το ΣΕΔΕ και ιδιαίτερα το **ΣΕΔΕ2**. Οι χώρες Visegrad ζήτησαν αναβολή έως το 2030 αλλά το αίτημα δεν έγινε δεκτό, δεν συμφωνήθηκε νέα αναβολή. Αυτό που αποφασίστηκε είναι ότι ζητήθηκε από την Επιτροπή επικαιροποιημένη αξιολόγηση του ΣΕΔΕ2 και των δικλίδων ασφαλείας του.
- Στις 14 Οκτωβρίου η Επιτροπή δημοσιοποίησε πρόταση Κανονισμού με τον οποία προτείνει να μετατεθούν κάποιες από τις υποχρεώσεις του **Κανονισμού Μεθανίου** κατά ένα έτος. Η πρόταση αυτή έρχεται μετά από τα αιτήματα των εισαγωγέων που δήλωσαν ότι ίσως δεν μπορούν να εξασφαλίσουν επαρκή συμμορφούμενη προμήθεια από 1/1/2027. Επιπλέον, δημοσιοποιήθηκε πρόταση για διαβούλευση σχετικά με κάποια από τα templates αναφορών. Σημειώνεται ότι τα κράτη μέλη χρειάζονται χρόνο για να ολοκληρώσουν τα εθνικά καθεστώτα κυρώσεων, να διαπιστευθούν επαληθευτές και να αναγνωριστούν οι πάροχοι λύσεων συμμόρφωσης. Η Ελλάδα ακόμη δεν έχει ορίσει υπεύθυνη αρχή για την εφαρμογή του Κανονισμού ούτε έχει προχωρήσει με την εισαγωγή νομικού πλαισίου.

## Κλιματικός νόμος

- Στις 31 Οκτωβρίου θα είναι η πρώτη χρονιά που λήγει ταυτόχρονα η προθεσμία υποβολής επαληθευμένων εκθέσεων εκπομπών για τους υπόχρεους των άρθρων 19 και 20. Εκτιμάται ότι οι υποβολές φέτος θα είναι περισσότερες σε σχέση με το 2025 αν και κάποιοι υπόχρεοι δεν θα προλάβουν την ημερομηνία. Υπενθυμίζεται ότι οι υπόχρεοι του άρθρου 19 πρέπει να υποβάλουν το σχέδιο μείωσης μαζί με την έκθεση του έτους βάσης στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΗΠΜ. Ωστόσο στη συνέχεια οι ετήσιες εκθέσεις, με πρώτη αυτή του 2025 πρέπει να υποβάλλονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΟΦΥΠΕΚΑ.
- Για έναν αριθμό εταιρειών θα απαιτηθεί να γίνει **επαν-υπολογισμός του έτους βάσης** για μια σειρά από λόγους. Δυστυχώς, αυτό δεν προβλέπεται ακόμη από τις πλατφόρμες ή από κάποια εγκύκλιο του ΥΠΕΝ.
- Όπως έχει αναφερθεί ξανά σε αυτό το ενημερωτικό σημείωμα, ένα μεγάλο θέμα του κλιματικού νόμου είναι οι **κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές εγκαταστάσεις** που εμπίπτουν στο άρθρο 19. Οι εκπομπές τους είναι εν δυνάμει σημαντικές γιατί σύμφωνα με την εκτίμηση της Εθνικής Έκθεσης (NID) αφορούν περίπου πέντε εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα, δηλαδή περισσότερο από το 10% των εθνικών εκπομπών σύμφωνα με τις δεσμεύσεις της Ελλάδας για το 2030. Η έλλειψη εμπειρίας και ενημέρωσης αλλά και η διάρθρωση του κλάδου που περιλαμβάνει πολλές εκατοντάδες μικρές επιχειρήσεις έχει έως σήμερα αποτέλεσμα τη μικρή απόκριση του κλάδου στην εκπόνηση ανθρακικού αποτυπώματος αλλά και σε πολλές περιπτώσεις λανθασμένων υπολογισμών.

## Κλιματική αλλαγή

- Ο Νοέμβριος είναι μήνας διεθνών διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή. Στο διάστημα 9 – 20 Νοεμβρίου γίνεται η COP31 στην Αττάλεια της Τουρκίας. Η προηγούμενη COP στην Βραζιλία είχε λήξει χωρίς κάποιο ιδιαίτερο αποτέλεσμα. Αντίθετα, οι ΗΠΑ αποχώρησαν από τη Συμφωνία του Παρισιού και έχουν κινήσει τη διαδικασία να αποχωρήσουν και από την ίδια την συμφωνία πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή.
- Η COP31 θα έχει έξι βασικά θέματα να συζητήσει, τα ίδια θέματα απασχολούν κάθε συζήτηση για την κλιματική αλλαγή:

  **Εθνικά κλιματικά σχέδια (NDC).** Η υποβολή τους αποφασίστηκε στην COP του Παρισιού το 2015. Υποβάλλονται κάθε πενταετία. Σε καθυστέρηση βρίσκονται τα NDCs περίπου 50 χωρών, μεταξύ αυτών και χωρών με σημαντικές εκπομπές όπως η Αργεντινή, η Αίγυπτος, το Ιράν και το Βιετνάμ. Κάποιες χώρες θα καλύψουν το κενό, ωστόσο είναι πιθανό κάποιες άλλες όπως η Αργεντινή να ακολουθήσουν το δρόμο των ΗΠΑ.

  **Έξοδος από τα ορυκτά καύσιμα βάσει συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος**. Αυτό ζητείται επίμονα από όλες τις μη κυβερνητικές ομάδες και υποστηρίζεται από τις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες. Συνολικά 80 χώρες έχουν δηλώσει την υποστήριξή τους σε έναν οδικό χάρτη εγκατάλειψης των ορυκτών. Οι αραβικές χώρες αλλά και οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες όπως η Ινδία βλέπουν μια τέτοια διατύπωση ως απειλή για την οικονομία τους και εμπόδιο για την έξοδο από την φτώχεια. Δεν αναμένεται να υπάρξει κάποια δραματική αλλαγή, ίσως κάποιες αναφορές για εξηλεκτρισμό των μεταφορών.

**Προσαρμογή και χρηματοδότηση**. Η χρηματοδότηση των φτωχών χωρών ήταν πάντα ένα μεγάλο θέμα στις COP. Οι χώρες της Αφρικής και οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ζητούν ποσά έως και 120 δις δολαρίων ετησίως. Η συμβιβαστική πρόταση της Κίνας είναι 300 δις έως το 2035. Αν υπάρξει κάποια πρόοδος θα είναι πιο κοντά στην πρόταση της Κίνας αλλά ακόμα και αυτή δεν θα αφορά άμεσες χρηματοδοτήσεις αλλά εγγυήσεις, τραπεζικά δάνεια και βέβαια συμφωνίες που θα δίνουν δουλειά σε Ευρωπαϊκές και Κινέζικες εταιρείες.

**Αγορές άνθρακα**. Η Ευρώπη έχει δηλώσει ότι ένα ποσοστό της μείωσης των εκπομπών της μπορεί να καλυφθεί από πιστωτικά μόρια άνθρακα που θα αγοραστούν εκτός Ευρώπης. Αυτό δημιουργεί μια χρηματοροή προς τρίτες χώρες και θεωρείται θετικό. Ωστόσο, το CBAM αποτελεί αγκάθι για πολλές χώρες. Οι αραβικές χώρες ζητούν να μην εφαρμοστεί ενώ η Κίνα ζητά να υπάρχουν εξαιρέσεις, όπως για παράδειγμα στις πράσινες τεχνολογίες (που περιλαμβάνουν πχ φωτοβολταϊκά). Η Κίνα έχει χαρακτηρίσει το CBAM προστατευτισμό και έχει προειδοποιήσει για την εφαρμογή αντιποίνων.

**Ασφάλιση κινδύνων ή αλλιώς απώλειες και ζημίες (L&D).** Αυτός θεωρείται ο τρίτος πυλώνας της κλιματικής αλλαγής (εκτός του μετριασμού και της προσαρμογής). Μέσω των COP έχει δημιουργηθεί ένα Ταμείο που μέχρι σήμερα έχει καταφέρει να έχει πόρους περίπου ένα δις δολάρια. Ωστόσο, αφενός το ποσό θεωρείται μικρό για τις ανάγκες και αφετέρου πολλές χώρες παραπονούνται ότι οι σχετικές εκταμιεύσεις καθυστερούν χαρακτηριστικά και μάλιστα δεν έχει υπάρξει εκταμίευση μετά το 2023. Όμως, το σημαντικότερο ζήτημα είναι αν πρόκειται για «αποζημίωση» ή για «ιστορική ευθύνη», όπως γνωμοδότησε σχετικά το Διεθνές Δικαστήριο. Οι αραβικές χώρες έχουν κάνει σαφές ότι θεωρούν και αυτό το σημείο κόκκινη γραμμή.

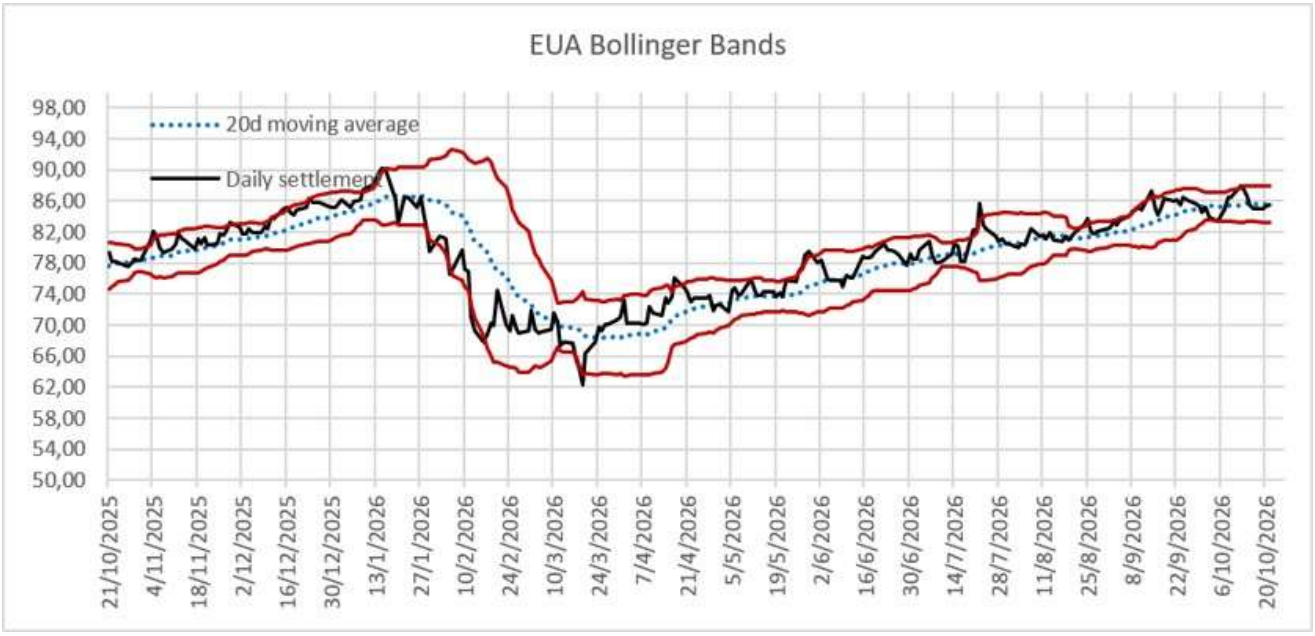

- ✓ Η **IPPC A.E.** είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία που εξειδικεύτηκε στην παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τον υπολογισμό ανθρακικού αποτυπώματος
- ✓ Η **IPPC A.E.** παρέχει υπηρεσίες σε επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων εκπομπών (ΣΕΔΕ) 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

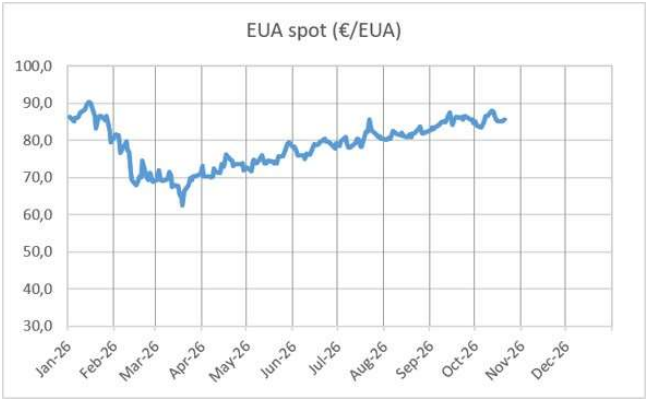
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες μας περιλαμβάνουν:

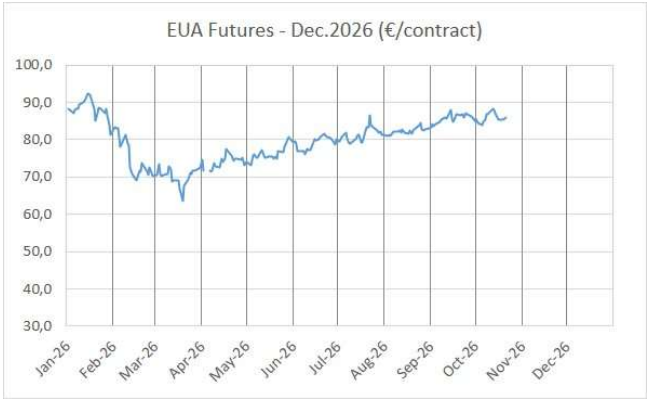
- ✓ **Εφαρμογή όλων των διεθνών προτύπων παρακολούθησης και αναφοράς εκπομπών**
- ✓ **Κλιματική ανθεκτικότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή**
- ✓ **Ανάλυση κύκλου ζωής προϊόντων (PCF, EPD)**
- ✓ **Σχέδια μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα**
- ✓ **Συναλλαγές & αντιστάθμιση εκπομπών**
- ✓ **Υπολογισμός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

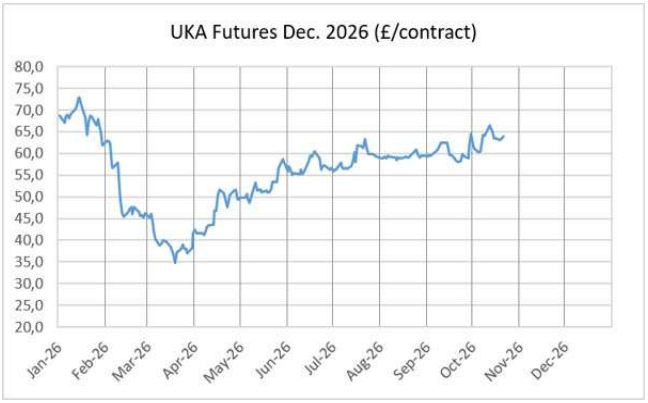
Avanton 56, GR34132 Chalkida, Greece
Tel:+30 22210 25314
info@ippc.gr
www.ippc.gr
CLIMA® MANAGEMENT

## Market trends



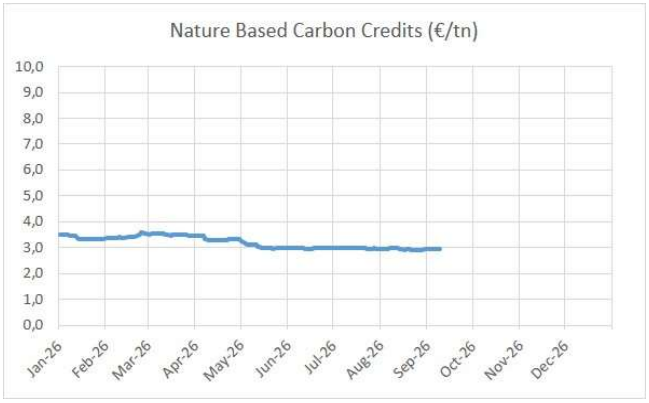












## Carbon products - Europe

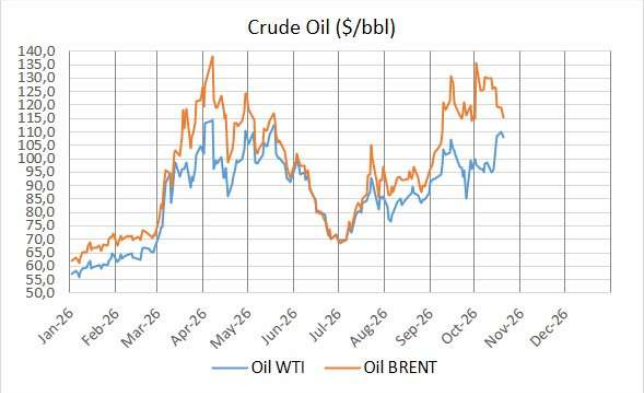
| Monthly averages | 08/2026 | 09/2026 |
|---|---|---|
| EUA[1] (€/$CO_{2eq}$) | 81,58 | 85,01 |
| EUA auctions[2] (€/$CO_{2eq}$) | 81,63 | 84,62 |
| Auction volume ($CO_{2eq}$) | 35.733.000 | 48.317.000 |
| Futures (Dec.26[3] €/$CO_{2eq}$) | 82,30 | 85,62 |
| Futures vol. (contracts[3]) | 312.290 | 514.123 |
| UKA Futures[4] (£/$CO_{2eq}$) | 59,28 | 60,31 |
| CORSIA[5] (€/CEEEU) | 12,24 | 12,24 |
| Carbon credits[6] (€/$CO_{2eq}$) | 2,94 | 2,95 |

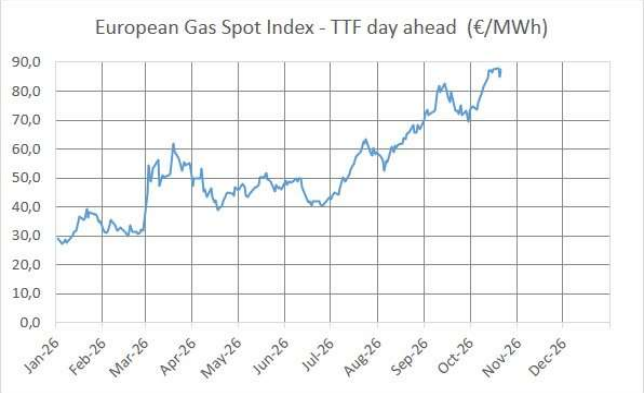
1. EUA: European Union Allowance equivalent to 1 $CO_{2eq}$. Monthly average settlement price as published daily by EEX
2. Primary market auction monthly average as published by EEX for each auction
3. EUA Futures price monthly average and monthly sum of contracts as published daily by ICE.
4. UKA: UK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

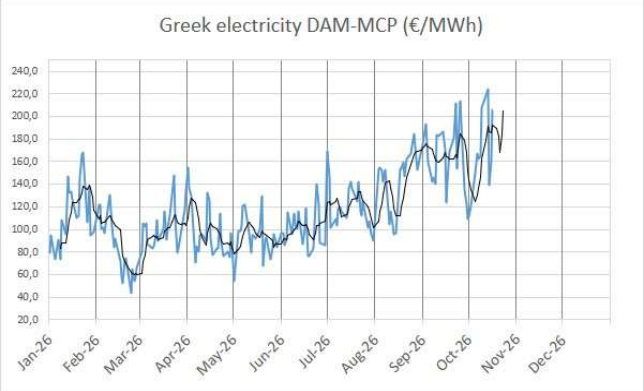
## Carbon products – World

| Global indexes | 08/2026 | 09/2026 |
|---|---|---|
| BEA[1] (CNY/$CO_{2eq}$) | 97,93 | 95,70 |
| CARB[2] ($/$CO_{2eq}$) (08/2026) | 32,48 | |
| RGGI[3] ($/$CO_{2eq}$) | 40,14 | 39,46 |
| NZU[4] (NZ$/ $CO_{2eq}$) | 53,72 | 50,84 |
| KAU[5] ($/$CO_{2eq}$) | 19,88 | 21,70 |

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 2025 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 tnCO2eq. Data obtained from Korea Exchange (KRX)




## Energy products

| Monthly averages | 08/2026 | 09/2026 |
|---|---|---|
| Oil Brent[1] ($/bbl) | 91,08 | 114,16 |
| Oil WTI[1] ($/bbl) | 83,90 | 97,31 |
| Gas EGSI[2] (€/MWh) | 62,11 | 75,30 |
| GOs[3] (€/MWh) (07/2026) | 1,746 | |
| Electricity MCP[4] (€/MWh) | 146,27 | 163,83 |
| Pellets[5] (€/tn) (09/2026) | 528,29 | |

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] | 360,34[2] |
| Greek energy mix[2] ($kgCO_2e$/MWh) | 231,97[2] | 225,11[2] |

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

| Electricity Greece[1] | Annual Energy (GWh) | | |
|---|---|---|---|
| | 2025 | 08/2026 | % |
| **Interconnected** | | | |
| Lignite | 2.722,91 | 1.829,85 | 4,35 |
| Natural Gas | 22.094,90 | 14.241,05 | 33,85 |
| Other conventional | 16,48 | 11,61 | 0,03 |
| Large Hydro | 3.387,25 | 4.671,95 | 11,11 |
| RES | 26.136,08 | 21.214,18 | 50,43 |
| Batteries | 0 | 100,6 | 0,24 |
| **Not interconnected islands** | | | |
| Thermal | 3.576,39 | 1.571,65 | 86,76 |
| RES | 331,73 | 239,77 | 13,24 |
| *Total production* | *58.265,75* | *43.880,66* | |
| Imports-exports | -2.608,89 | -6.104,16 | |
| *Total consumption* | *55.565,86* | *37.776,49* | |

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

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

Avanton 56, GR34132 Chalkida, Greece
Tel:+30 22210 25314
info@ippc.gr
www.ippc.gr

CLIMA® MANAGEMENT