

Edit

Στις 6 Νοεμβρίου ξεκινά η 27^η παγκόσμια διάσκεψη για το κλίμα στην Αίγυπτο. Μοιάζει να είναι η συνάντηση με τις λιγότερες ελπίδες να αναδείξει μια σημαντική συμφωνία. Ευρώπη, Κίνα και ΗΠΑ προσέρχονται με διαφορετικές αντιλήψεις, παρά το γεγονός ότι και οι τρεις κάνουν σημαντικά βήματα για την από-ανθρακοποίηση των οικονομιών τους. Ο σημαντικότερος παράγοντας ίσως είναι οι φτωχότερες χώρες που βιώνουν πιο έντονα τόσο τα αποτελέσματα των κλιματικών αλλαγών όσο και τον πληθωρισμό στην ενέργεια και τα τρόφιμα που θέτουν σε κίνδυνο την επάρκειά τους στα δύο αυτά αγαθά.

Σε κάθε περίπτωση θα συνεχίσει και μετά τη διάσκεψη η τραγελαφική κατάσταση, χώρες σαν τη Μάλτα, την Κύπρο και τη Λετονία θεωρούνται καταστροφείς του κλίματος που πρέπει να λάβουν μέτρα εδώ και τώρα ενώ χώρες όπως η Κίνα, η Νότια Κορέα, η Τουρκία και η Σαουδική Αραβία θεωρούνται φτωχοί συγγενείς που χρίζουν βοήθειας από τη διεθνή κοινότητα.

Address: Avanton 48, 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 2022 All rights reserved

News in brief

Αγορές άνθρακα και ενέργειας

- Η τιμή των δικαιωμάτων παρέμεινε σταθερή στο εύρος 65 – 72 €/EUA για το μεγαλύτερο διάστημα του διμήνου Σεπτεμβρίου – Οκτωβρίου. Στους λόγους που αναφέρονται για τη σταθερότητα αλλά και την επιμονή σε επίπεδο πολύ χαμηλότερο του καλοκαιριού, αναφέρονται ο καλός καιρός στην Ευρώπη, οι δυνατοί άνεμοι που αύξησαν την παραγωγή ηλεκτρισμού από αιολικά, η μείωση των οικονομικών προοπτικών για το 2023. Ωστόσο, αυτή η σταθερότητα συνοδεύτηκε με μικρό όγκο συναλλαγών στην δευτερογενή αγορά που δείχνει μια στάση αναμονής από πλευράς των ενδιαφερομένων. Ωστόσο, μετά τις 20 Οκτωβρίου, η τιμή αυξήθηκε σημαντικά και τις τελευταίες μέρες έχει ξεπεράσει τα 76 €/EUA.
- Στην αγορά της Κίνας, η τιμή των δικαιωμάτων αυξήθηκε σημαντικά και μάλιστα το Σεπτέμβριο καταγράφηκαν συνεχή ιστορικά υψηλά ρεκόρ έως και τα 119,6 CNY/δικαίωμα. Η μέση μηνιαία τιμή του Σεπτεμβρίου ήταν 95,7 CNY/δικαίωμα, αυξημένη κατά 7,1% σε σχέση με τον προηγούμενο μήνα. Η αύξηση σχετίζεται με τις οικονομικές και ενεργειακές αναταράξεις της χώρας αλλά και με την σημαντική διολίσθηση του κινέζικου γουαν τόσο σε σχέση με το ευρώ όσο και με το δολάριο. Αντίθετα, οι τιμές στην αμερικάνικη αγορά, στη Νέα Ζηλανδία και στη Νότια Κορέα παρέμειναν σχετικά σταθερές.
- Η τιμή του αργού πετρελαίου συνέχισε την πτώση της το Σεπτέμβριο αλλά παρουσίασε μικρή ανάκαμψη της τάξης του 4,5 – 5,0% το πρώτο δεκαπενθήμερο του Οκτωβρίου, κυρίως εξαιτίας της ανακοίνωσης του OPEC+ ότι σκοπεύει να

μειώσει την παραγωγή. Ωστόσο, η ζήτηση παραμένει χαμηλή μπροστά στην οικονομική αβεβαιότητα ενώ και οι ΗΠΑ συνεχίζουν να ρίχνουν στην αγορά ποσότητες πετρελαίου από τα στρατηγικά τους αποθέματα, εν όψει των εκλογών για τη Γερουσία στις 8 Νοεμβρίου. Λέγεται ότι κανένα κόμμα δεν κατάφερε ποτέ να κερδίσει εκλογές με τιμή πετρελαίου πάνω από τα 90 \$/bbl.

- Η τιμή του φυσικού αερίου κατρακυλά τους δύο τελευταίους μήνες. Είναι χαρακτηριστικό ότι τα συμβόλαια TTF από τα 350 €/MWh στις 26 Αυγούστου βρέθηκαν στα 99 €/MWh στις 24 Οκτωβρίου. Ένας βασικός λόγος είναι οι συγκυρίες. Στην Ευρώπη επικρατεί ζεστός καιρός, οι δεξαμενές είναι σχεδόν γεμάτες και, θεωρητικά, έχουν αρχίσει να εφαρμόζονται τα μέτρα εξοικονόμησης. Ένας άλλος λόγος είναι περισσότερο τεχνικός και σχετίζεται με τον τρόπο λειτουργίας των αγορών. Για μια σειρά από λόγους έχει γίνει πιο εύκολο να ελεγχθεί η τιμή συμβολαίου TTF και, έως ενός σημείου, να κατευθυνθεί από τους Ευρωπαίους. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι τιμές άμεσης αγοράς αερίου, οι τιμές spot δηλαδή, έχουν αποσυνδεθεί (decouple) από το TTF και έχουν μειωθεί ακόμη περισσότερο. Σε όλα τα κέντρα τιμολόγησης της Ευρώπης από τις 17 Οκτωβρίου και μετά, οι τιμές είναι μικρότερες από 60 €/MWh. Είναι πιθανό ότι αυτή η κατάσταση θα αλλάξει και οι τιμές θα ανέβουν και πάλι όταν αλλάξει ο καιρός στην Ευρώπη.
- Τον Οκτώβριο δημοσιεύτηκαν οι φθινοπωρινές προβλέψεις της Refinitiv για την μακροχρόνια εξέλιξη της τιμής των δικαιωμάτων εκπομπών. Σε σχέση με τις προηγούμενες προβλέψεις του Ιουνίου, τώρα προβλέπονται μικρότερες τιμές. Η μείωση οφείλεται (α) στην πρόβλεψη πώλησης ενός μεγάλου αριθμού

δικαιωμάτων του MSR για τη χρηματοδότηση της ανεξάρτησης από το ρωσικό φυσικό αέριο, (β) στην εκτίμηση γρηγορότερης ανάπτυξης των ΑΠΕ και (γ) στην εκτίμηση οικονομικής επιβράδυνσης για το επόμενο διάστημα. Η πρόβλεψη αναφέρει μέση ετήσια τιμή 80 €/EUA για το 2022 (αντί 81 της προηγούμενης), 70 €/EUA για το 2023 (αντί 80) και 72 €/EUA για το 2024 (αντί 81). Μακροπρόθεσμα εκτιμάται ότι οι τιμές θα περάσουν τα 100 €/EUA το 2028 και θα φτάσουν τα 127 €/EUA το 2030. Η πρόβλεψη περιλαμβάνει και ένα σενάριο οικονομικής ύφεσης με μέση ετήσια τιμή δικαιώματος 65 €/EUA για το 2023.

Ενεργειακά νέα

- Στο τέλος Σεπτεμβρίου η Bloomberg NEF δημοσιοποίησε την έκθεσή της για την παγκόσμια αγορά ενέργειας. Το 2021 χαρακτηρίζεται ως η χρονιά επαναφοράς του γαιάνθρακα καθώς η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από κάρβουνο και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τη συγκεκριμένη βιομηχανία αυξήθηκαν 8,5% και 7% αντίστοιχα σε σχέση με το 2020. Ως βασικές αιτίες αναφέρονται η επαναφορά της οικονομίας από την πανδημία, η μείωση της παραγωγής των υδροηλεκτρικών λόγω ξηρασίας σε διάφορες περιοχές του πλανήτη και η αύξηση των τιμών του φυσικού αερίου. Περισσότερες από τις μισές χώρες που συμμετείχαν σε αυτή την αύξηση έχουν δεσμευτεί να εγκαταλείψουν τη χρήση γαιάνθρακα στα επόμενα χρόνια. Στην αύξηση της χρήσης γαιάνθρακα πρωταγωνίστησαν οι Κίνα, Ινδία και ΗΠΑ. Στην Ευρώπη, Γερμανία, Πολωνία και Ολλανδία επίσης χρησιμοποίησαν περισσότερο κάρβουνο αλλά δεν συγκρίνονται με τις επιδόσεις των τριών πρώτων.

- Δεν είναι όλα τα νέα της έκθεσης απαισιόδοξα. Για πρώτη φορά η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από αιολικά και φωτοβολταϊκά κάλυψε περισσότερο από το 10% της παγκόσμιας ζήτησης. Μαζί με τα υδροηλεκτρικά που κάλυψαν το 16%, πλέον μια στις τέσσερις μονάδες ηλεκτρικής ενέργειας που παράγονται στον πλανήτη προέρχεται από ΑΠΕ. Κίνα, Ευρώπη και ΗΠΑ κυριαρχούν τόσο στην εγκατάσταση νέων μονάδων ΑΠΕ όσο και στην παραγωγή. Όμως, νέες ενεργειακές μονάδες με γαιάνθρακα συνεχίζουν να χτίζονται, αν και λιγότερες σε σχέση με 10 χρόνια πριν. Αυτές οι νέες μονάδες θα συνεχίσουν να εκπέμπουν αέρια του θερμοκηπίου για τις επόμενες δεκαετίες. Οι περισσότερες από αυτές χτίζονται σε χώρες της Ασίας.

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

- Η Διεύθυνση Κλιματικών Αλλαγών και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας (ΚΑΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος έστειλε στις 13 Οκτωβρίου οδηγίες για την επαλήθευση των εκπομπών του 2021. Όσο αφορά το χρονοδιάγραμμα διευκρινίζεται ότι η καταλυτική ημερομηνία κατάθεσης των επαληθευμένων ετήσιων εκθέσεων εκπομπών (AER) και δεδομένων δραστηριότητας (ALC) είναι η 20^η Μαρτίου 2023. Ωστόσο, η κατάθεση των ALC σε αυτή την ημερομηνία δεν εξασφαλίζει την έγκαιρη δωρεάν κατανομή έως το τέλος Απριλίου. Οι ημερομηνίες κατάθεσης των επαληθευμένων ALC που εξασφαλίζουν την έγκαιρη δωρεάν κατανομή είναι έως την 20^η Ιανουαρίου για εγκαταστάσεις με μεταβολές μεγαλύτερες από $\pm 15\%$ και η 20^η Φεβρουαρίου για εγκαταστάσεις με μεταβολές μικρότερες από $\pm 15\%$.
- Την ευθύνη κατάθεσης των εκθέσεων έχουν οι εγκαταστάσεις. Οι επαληθευμένες εκθέσεις δεν απαιτείται να έχουν σφραγίδα

του Φορέα Επαλήθευσης. Αρκεί να συνοδεύονται από την έκθεση επαλήθευσης. Η κατάθεση των εκθέσεων στη Διεύθυνση ΚΑΠΑ είναι προτιμότερο να γίνει ηλεκτρονικά. Πρέπει να κατατεθούν τόσο τα σχετικά excel όσο και η σελίδα «a_comments» κάθε αρχείου excel που θα έχει μετατραπεί σε pdf και θα φέρει είτε φυσική είτε ηλεκτρονική σφραγίδα και υπογραφή της εγκατάστασης.

Κλιματικές αλλαγές

- Στις 6 Νοεμβρίου ξεκινά η 27^η διεθνής διάσκεψη για το κλίμα (COP27) στο θέρετρο Sharm El-Sheikh της Αιγύπτου. Αναμένεται να είναι μια από τις δυσκολότερες που έχουν γίνει ποτέ. Ο συνεχιζόμενος πόλεμος στην Ουκρανία, η αναταραχή των ενεργειακών αγορών, η επιβράδυνση της οικονομίας στην Κίνα και το επισιτιστικό πρόβλημα των φτωχών χωρών, δεν αφήνουν πολλά περιθώρια για αισιοδοξία.
- Οι Ευρωπαίοι θα προσέλθουν για ακόμη μια φορά με το πιο προηγμένο νομικό καθεστώς για το κλίμα, το μεγαλύτερο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών αλλά και την επαναλειτουργία ενεργειακών μονάδων λιγνίτη, τη γνωστή γκρίνια χωρών όπως η Πολωνία και η Ουγγαρία και την κηλίδα του taxonomy που κατονομάζει το φυσικό αέριο και την πυρηνική ενέργεια ως πράσινες επιλογές.
- Οι Αμερικάνοι θα προσέλθουν με ένα νέο νόμο που προωθεί τις επενδύσεις σε ΑΠΕ και επιδιώκει να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εντός της δεκαετίας, αλλά οι υποσχέσεις μένει να υλοποιηθούν και να φανούν στις εθνικές τους απογραφές ενώ στη γωνία πάντα περιμένουν οι εκλογές του Νοεμβρίου για τη Γερουσία. Οι ρεπουμπλικάνοι συνεχίζουν εν πολλοίς να θεωρούν το

κλίμα μια συνομοσία των δημοκρατικών και δύσκολα συναινούν σε σχετικές νομικές πρωτοβουλίες.

- Οι Κινέζοι θα προσέλθουν με το μεγαλύτερο και πιο φιλόδοξο πρόγραμμα εγκατάστασης ΑΠΕ του πλανήτη και μια κραταιά βιομηχανία φωτοβολταϊκών. Παράλληλα, η οικονομική επιβράδυνση δείχνει ότι οι εκπομπές τους μπορεί επιτέλους να σταθεροποιηθούν κάποια στιγμή στο μέλλον. Ωστόσο, οι κινέζικες εκπομπές είναι πλέον τόσο μεγάλες, διπλάσιες από τις εκπομπές Ευρωπαίων και Αμερικάνων μαζί, που η σταθεροποίησή τους δεν λέει τίποτα και η μείωσή τους, φαίνεται ότι είναι ακόμη τουλάχιστο μια δεκαετία μακριά.
- Όλες οι φτωχές χώρες και πρώτη η Αίγυπτος που φιλοξενεί τη συνάντηση, θα έρθουν στις διαπραγματεύσεις με το επισιτιστικό πρόβλημα και τις τιμές της ενέργειας ψηλά στην ατζέντα. Ταυτόχρονα θα υπενθυμίσουν, για άλλη μία φορά την δέσμευση (εδώ και πολύ καιρό) των ανεπτυγμένων χωρών να μεταφέρουν 100 δις δολάρια ετησίως στις φτωχότερες χώρες, σε επενδύσεις και έργα που σχετίζονται με τη μετάβαση των φτωχών χωρών σε ένα κλιματικά ουδέτερο μονοπάτι ανάπτυξης αλλά και την βελτίωση των υποδομών για την προσαρμογή τους και την αντιμετώπιση κλιματικών καταστροφών, όπως οι πρωτοφανείς πλημμύρες στο Πακιστάν. Στο περιθώριο της διάσκεψης, κάποιος Ευρωπαίος θα υπενθυμίσει ευγενικά στον ομόλογό του από το Πακιστάν ότι η κλιματική τρωτότητα και ανθεκτικότητα έχουν και μια κοινωνική διάσταση την οποία μάλλον εννοούν διαφορετικά οι Ευρωπαϊκές κυβερνήσεις και η κυβέρνηση του Πακιστάν.
- Στο τέλος της διάσκεψης, όλοι θα μεταφέρουν το μπαλάκι στην επόμενη

διάσκεψη, το 2023, τότε που θα έχει γίνει και επίσημα γνωστό ότι τα NDCs, δηλαδή τα μέτρα που κάθε χώρα πρότεινε για τον εαυτό της προκειμένου να συνεισφέρει στο μετριασμό των κλιματικών αλλαγών, δεν είναι αρκετά και πρέπει επειγόντων να ληφθούν νέα, αυστηρότερα και ακριβότερα αλλιώς ο πλανήτης θα δει το δείκτη της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας να εκτοξεύεται στο +2,7°C κάποια χρόνια πριν το 2100 που είχαν προβλέψει τα μαθηματικά μοντέλα στο παρελθόν.

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

Avanton 48, GR34132 Chalkida, Greece

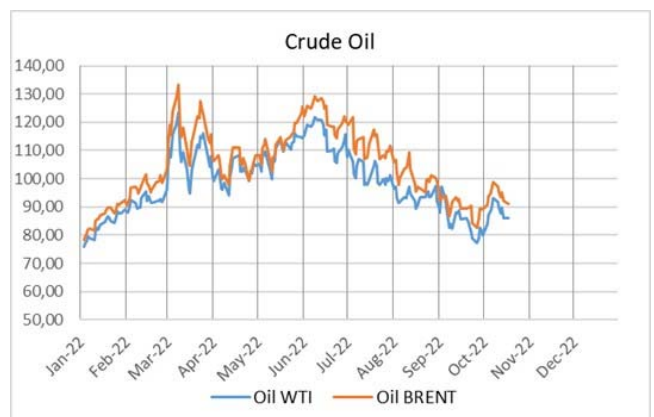
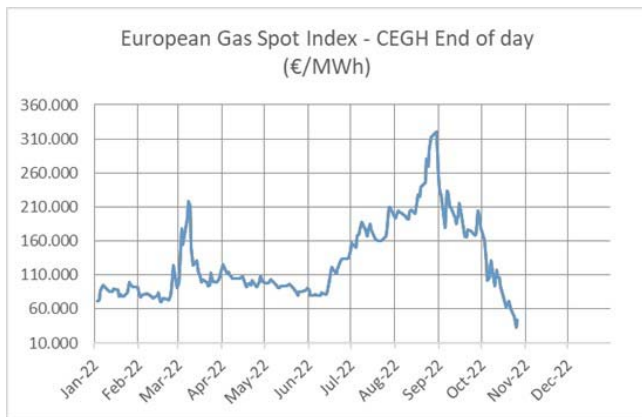
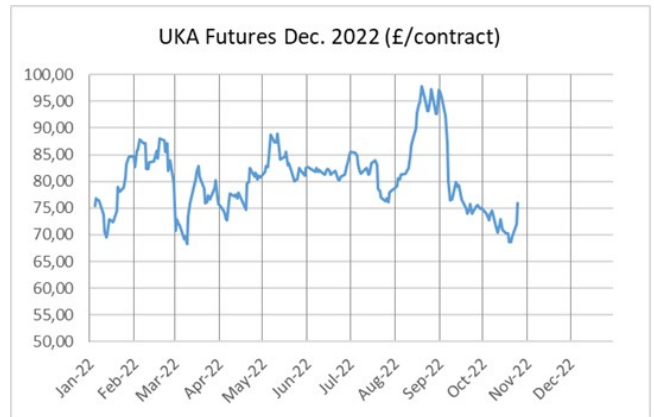
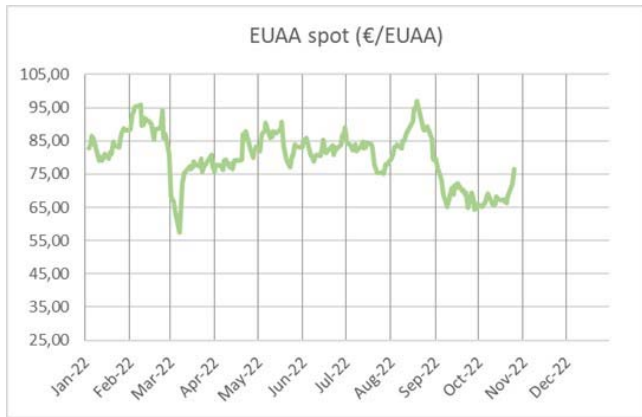
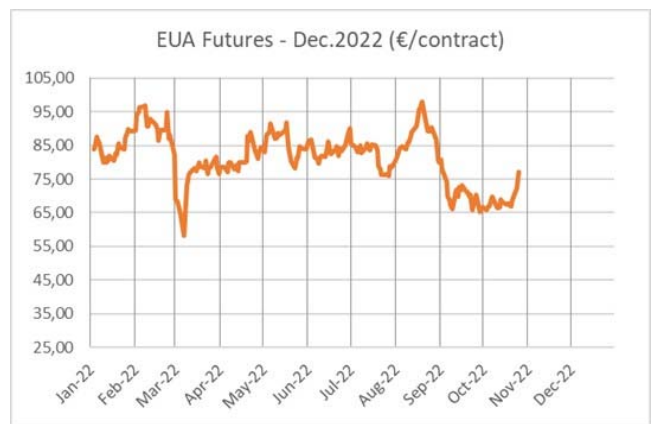
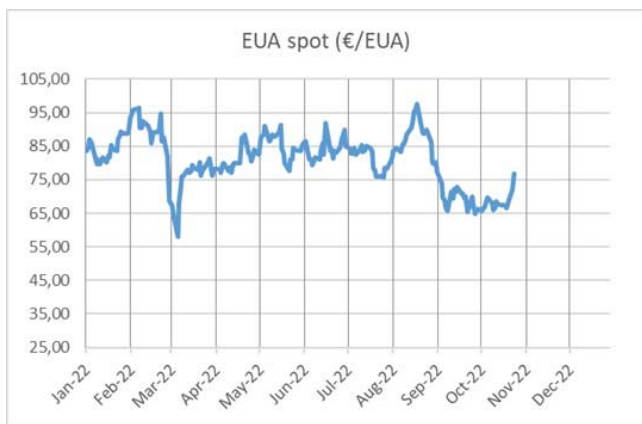
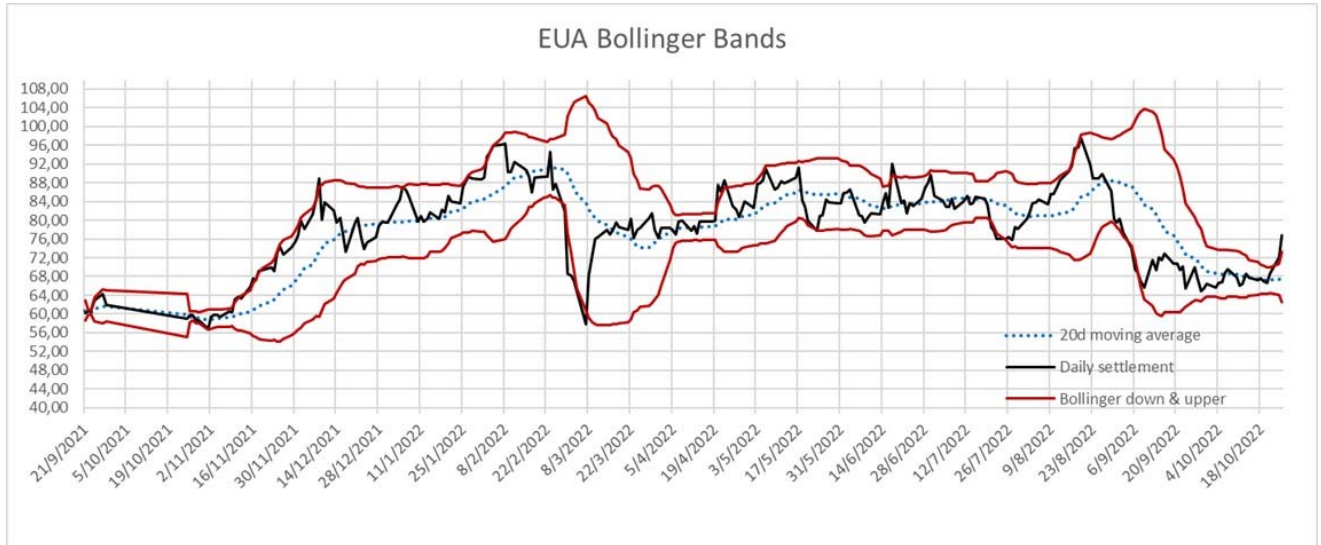
Tel: +30 22210 25314 / 25790

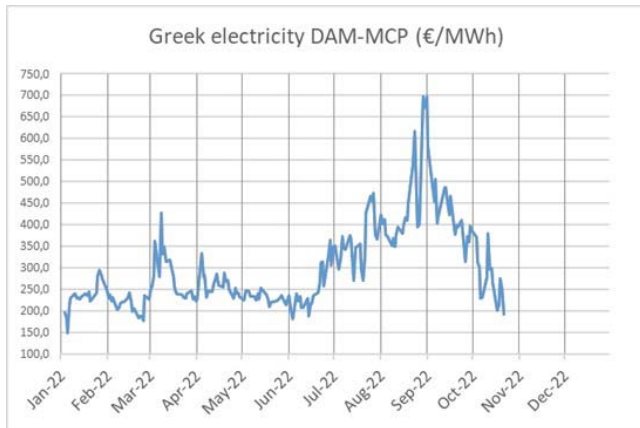
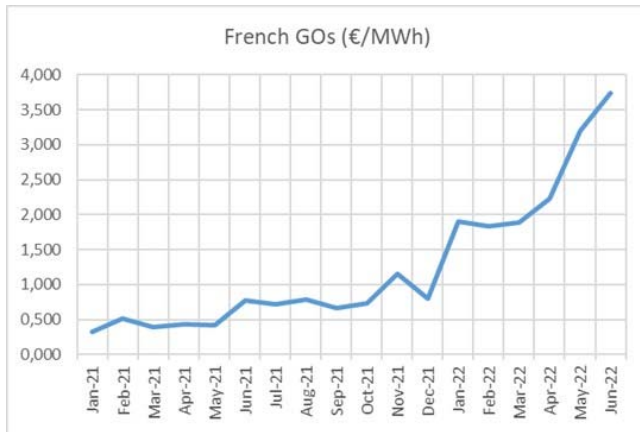
info@ippc.gr

www.ippc.gr



Market trends





EU Monthly averages	08/2022	09/2022
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	87,35	70,02
EUA ² (€/tnCO ₂)	86,75	69,44
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	87,74	69,54
Auction volume (CO _{2eq})	24.090.500	47.166.500
Futures (Dec.21 ³ €/CO _{2eq})	87,74	70,40
Futures vol. (contracts ³)	386.736	479.941
GOs ⁴ (€/MWh) (6/2022)	3,743	
Brent ⁵ (\$/bbl)	100,52	89,75
WTI ⁵ (\$/bbl)	93,58	84,75
EGSI ⁶ (€/MWh)	234,58	195,62

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 CEGH end of day as published by Power Next.

Global indexes	08/2022	09/2022
UKA (€/CO _{2eq})	88,85	79,41
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	89,32	95,70
CARB ² (\$/CO _{2eq}) (08/2022)	27,00	
RGGI ³ (\$/CO _{2eq})	13,43	13,19
NZU ⁴ (NZ\$/ CO _{2eq})	82,69	80,49
KAU ⁵ (KRW/CO _{2eq})	27.650,00	23.538,89

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 2019 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	2020	2021
GDP (million €)	165.326	182.830
Total GHG emissions (tnCO _{2e})	74.835.610	n.a. ¹
ETS emissions (tnCO _{2e})	32.214.831	33.973.288
Non ETS emissions (tnCO _{2e})	42.620.779	n.a. ¹
Carbon intensity (tnCO _{2e} /1,000 €)	0,451	n.a. ¹
Carbon intensity ² (tnCO _{2e} /MWh)	0,487	0,436

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

Electricity Greece ¹	Energy (GWh)		%
	2021	8/2022	
Interconnected			
Lignite	5.341,00	3.994,62	11,9
Natural Gas	20.874,00	13.150,67	39,3
Other conventional	20,20	17,58	0,1
Large Hydro	5.293,00	3.022,93	9,0
RES	17.193,00	13.259,43	39,6
Not interconnected islands			
Thermal	3.989,86	2.778,78	91,5
RES	951,73	257,19	8,5
Total production	53.662,79	36.481,02	94,9
Imports-exports	3.683,00	1.964,25	5,1
Total consumption	57.346,16	38.445,27	

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