

Edit

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ετοιμάζεται για την επικείμενη πλήρη διακοπή ροής του φυσικού αερίου από τη Ρωσία. Οι ενεργειακές λύσεις δεν είναι πολλές καθώς χρειάζονται χρόνια και μεγάλες επενδύσεις για την απεξάρτηση. Οι ιστορικές τιμές ηλεκτρικής ενέργειας που έφτασαν κοντά στα 500 € ανά μεγαβατώρα την τελευταία εβδομάδα του Ιουλίου δεν αφήνουν πολλά περιθώρια αισιοδοξίας για τον επόμενο χειμώνα.

Η Ελλάδα εισήγαγε από τις αρχές Ιουλίου ένα νέο αλγόριθμο για τον υπολογισμό της τιμής ηλεκτρικής ενέργειας. Σύμφωνα με αυτόν, υπολογίζεται μια τιμή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο μετά τον υπολογισμό της οριακής τιμής. Με αυτόν τον τρόπο η τελική τιμή μειώνεται σημαντικά και η διαφορά επιστρέφεται στους καταναλωτές. Ο νέος αλγόριθμος παρουσιάστηκε στο έκτακτο συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας της Ε.Ε.. Μια από τις σπάνιες περιπτώσεις που η Ελλάδα έρχεται στην Ευρώπη να προτείνει μια λύση που βρήκε και όχι να αναφέρει ένα πρόβλημα που αντιμετώπιζει.

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 IPPC ΑΕ συμφώνησε με τις AFS Group B.V. και ACT Group B.V. να συνεργαστούν στις αγορές εθελοντικών δικαιωμάτων εκπομπών (Voluntary Carbon Credits) με βάση έργα μείωσης εκπομπών που οι δύο εταιρείες διαθέτουν ήδη στο χαρτοφυλάκιό τους. Τα έργα αυτά είναι πιστοποιημένα από τις δύο γνωστότερες παγκοσμίως πλατφόρμες Verra και Gold Standard Carbon. Τα εθελοντικά δικαιώματα είναι μια ανερχόμενη αγορά καθώς όλο και περισσότεροι οργανισμοί επιζητούν την αντιστάθμιση των εκπομπών τους με συμμετοχή σε προγράμματα που προωθούν όχι μόνο την κλιματική ουδετερότητα αλλά γενικότερα τους στόχους αειφορίας του ΟΗΕ.

✚ Η μειωμένη προσφορά δικαιωμάτων λόγω μείωσης των θερινών δημοπρασιών δεν βοήθησαν να ανέβουν οι τιμές. Αντίθετα, το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου οι τιμές υποχωρούν κάτω από στα 76 €/EUA, πιεζόμενες από την θερινή αδράνεια αλλά και από την μεγάλη αύξηση της τιμής του φυσικού αερίου, το οποίο ξεπέρασε τα 200 €/MWh για πρώτη φορά μετά τις αρχές Μαρτίου. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Reuters, η μέση τιμή των δικαιωμάτων για το 2022 προβλέπεται στα 81 €/EUA. Αν αυτή η εκτίμηση είναι έγκυρη, τότε τα 76 €/EUA προσφέρουν ένα ενδιαφέρον discount 6% για όποιον ενδιαφέρεται να προβεί σε αγορές για να καλύψει τις εκπομπές του 2022.

✚ Μικρή πτώση (-3%) παρατηρείται και στις τιμές των δικαιωμάτων του Ηνωμένου Βασιλείου. Στην αμερικάνικη αγορά RGGI η τιμή είναι σχετικά σταθερή (+1,12%) όπως σταθερή είναι και στη Νέα Ζηλανδία. Αντίθετα, τα κινέζικα δικαιώματα κινούνται έντονα ανοδικά εδώ και πέντε μήνες. Η

τιμή τους έχει αυξηθεί κατά 58% αυτό το διάστημα ενώ μόνο μεταξύ των μηνών Ιουνίου – Ιουλίου η τιμή αυξήθηκε κατά 10,6% και κυμαίνεται πλέον στα 85,2 CNY/BEA (περίπου 12,5 €/tnCO₂).

✚ Οι διεθνείς τιμές του αργού πετρελαίου συνέχισαν να αυξάνονται τον Ιούνιο σε σχέση με το Μάιο. Το αμερικάνικο αργό WTI δείχνει κάποιες τάσεις αποκλιμάκωσης από τα μέσα Ιουλίου, μάλιστα κάποιες μέρες η τιμή κλείνει κάτω από τα 100 \$/bbl. Αντίστοιχα, το Brent κυμαίνεται στα 105 – 115 \$/bbl, δηλαδή κάτω από τα 129,2 \$/bbl που έφτασε στις αρχές Ιουνίου. Αν και γίνεται μια ευρεία προσπάθεια και διεθνείς συναντήσεις για να αυξηθεί η ημερήσια παραγωγή πετρελαίου και να πέσουν οι τιμές κάτω από τα 90 \$/bbl, προς το παρόν δεν φαίνεται να αποδίδει η οικονομική διπλωματία κυρίως των ΗΠΑ προς τις αραβικές χώρες.

✚ Το φυσικό αέριο συνεχίζει να αποτελεί το επίκεντρο της κρίσης μεταξύ Ευρωπαίων και Ρώσων. Ο αγωγός Nordstream I που αποτελεί τη βασική δίοδο μεταφοράς από τη Ρωσία προς τη Βόρεια Ευρώπη έκλεισε για προγραμματισμένη συντήρηση τον Ιούλιο. Αν και υπήρξαν φόβοι που εκφράστηκαν από επίσημες πηγές ότι ο αγωγός δεν θα άνοιγε ξανά, τελικά η ροή του αερίου αποκαταστάθηκε στις 21 Ιουλίου, ωστόσο μόνο στο 40% της δυναμικότητας του αγωγού. Λίγες μόνο μέρες μετά η Gazprom ανακοίνωσε ότι λόγω τεχνικών προβλημάτων η ροή θα έπρεπε να μειωθεί στο 20% της δυναμικότητας. Με αυτή τη ροή είναι δύσκολο να γεμίσουν οι αποθήκες των Ευρωπαίων και επιπλέον μπαίνει και πάλι με πραγματικούς όρους η πιθανότητα οριστικής διακοπής της ροής. Αυτά τα γεγονότα ώθησαν την τιμή του φυσικού αερίου πάνω από τα 200 €/MWh, εκεί

δηλαδή που είχε φτάσει και τις πρώτες ημέρες της Ουκρανικής κρίσης.

✚ Η οριακή τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας έκανε ένα νέο ιστορικό ρεκόρ την Τετάρτη 27 Ιουλίου στα **473,93 €/MWh**. Την αντίστοιχη ημέρα του 2021 η τιμή ήταν 103,8 €/MWh ενώ το 2020 η τιμή ήταν 44 €/MWh. Είναι προφανές ότι αυτή η τιμή ούτε μπορεί να περάσει στους καταναλωτές γιατί απλά θα οδηγούσε σε στάση πληρωμών αλλά ούτε και μπορεί να επιδοτείται για μεγάλο χρονικό διάστημα από το κράτος, όπως γίνεται τους τελευταίους μήνες. Ταυτόχρονα, αυτές οι εξελίξεις δείχνουν ότι ο ερχόμενος χειμώνας θα είναι ο πιο δύσκολος ενεργειακά χειμώνας που έχουν περάσει οι Ευρωπαίοι μετά το τέλος του 2^{ου} παγκοσμίου πολέμου.

✚ Την ιλιγγιώδη αύξηση του φυσικού αερίου και του αλγόριθμου υπολογισμού της οριακής τιμής του ηλεκτρικού ρεύματος προσπαθεί να διορθώσει η Ελλάδα με τη χρήση πλαφόν τιμής που υπολογίζεται ανά καύσιμο. Έτσι, στις 6 Ιουλίου ανακοινώθηκαν οι ρυθμιζόμενες τιμές εσόδων παραγωγών (ΡΤΕΠ) για το μήνα Ιούλιο ως εξής:

Τεχνολογία	€/MWh ηλεκτρισμού
Λιγνιτικά	208,29
Φυσικό αέριο (CC)	292,00
Φυσικό αέριο (OC)	408,47
Υδροηλεκτρικά	112,00
ΑΠΕ	85,00

Σημειώνεται ότι οι τιμές για τις μονάδες φυσικού αερίου αφορούν εγκαταστάσεις συνδυασμένου κύκλου (CC) που είναι πιο καινούργιες και πιο αποδοτικές και μονάδες ανοικτού κύκλου (OC) που είναι λιγότερο αποδοτικές. Οι τιμές για τις μονάδες φυσικού αερίου υπολογίζονται με βάση τη μέση μηνιαία τιμή του φυσικού αερίου κατά τον προηγούμενο μήνα από την

ανακοίνωση, δηλαδή για το Μάιο. Οι ΡΤΕΠ θα ανακοινώνονται στις αρχές κάθε μήνα.

Ενεργειακά νέα

✚ Στις 26 Ιουλίου πραγματοποιήθηκε έκτακτη σύνοδος του Συμβουλίου Υπουργών Ενέργειας της Ε.Ε. όπου αποφάσισαν να υιοθετήσουν σχέδιο μείωσης της κατανάλωσης φυσικού αερίου κατά 15%. Η απόφαση περιλαμβάνει μια σειρά από αστερίσκους που έθεσαν οι χώρες του νότου, μεταξύ αυτών και η Ελλάδα. Το σχέδιο είναι κρίσιμο για τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης και ιδιαίτερα για τη Γερμανία σε περίπτωση πλήρους διακοπής της ροής ρωσικού αερίου. Η Ευρώπη δείχνει να έχει ξεμείνει από ενεργειακές λύσεις καθώς αυτές απαιτούν χρόνο και επενδύσεις μέχρι να επιτευχθεί ανεξάρτηση από το ρωσικό φυσικό αέριο. Στη συνάντηση η Ελλάδα παρουσίασε το νέο αλγόριθμο τιμολόγησης της ηλεκτρικής ενέργειας με μηνιαίο πλαφόν ανά καύσιμο, όπως αναλύεται σε παραπάνω σχόλιο. Είναι απορίας άξιο το γεγονός ότι ο μνημειώδης γραφειοκρατικός μηχανισμός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δεν έχει μέχρι σήμερα καταλήξει σε αναμόρφωση του αλγορίθμου τιμολόγησης της ηλεκτρικής ενέργειας με αποτέλεσμα τεράστια ταλαιπωρία για τους Ευρωπαίους καταναλωτές και απρόσμενα κέρδη για πολλούς ηλεκτροπαραγωγούς.

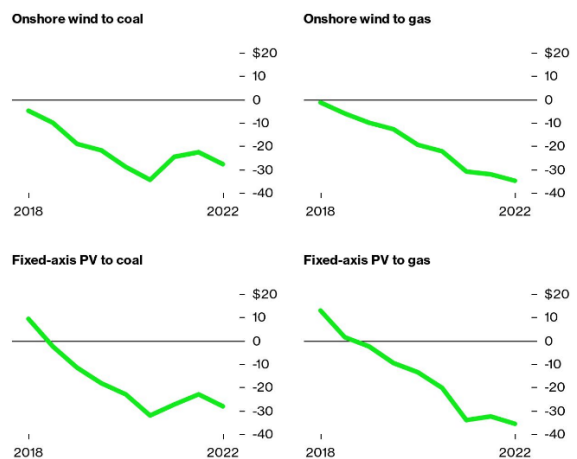
✚ Το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας αιολικών και φωτοβολταϊκών αυξήθηκε περίπου 7-8% το 2022, για πρώτη φορά στην ιστορία καθώς η συνήθης περίπτωση ήταν το κόστος των ΑΠΕ να μειώνεται. Η αύξηση οφείλεται στον πληθωρισμό και στα προβλήματα που συνεχίζουν να έχουν οι εφοδιαστικές αλυσίδες. Ωστόσο, το κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ σχετικά με την παραγωγή από κάρβουνο και φυσικό αέριο συνέχισε να

μειώνεται ως αποτέλεσμα της αύξησης των τιμών των καυσίμων, όπως φαίνεται στα διαγράμματα που δημοσίευσε τον Ιούλιο το BloombergNEF.

✚ Χαρακτηριστικό της δυναμικότητας των ΑΠΕ είναι ότι στις δημοπρασίες του Ηνωμένου Βασιλείου για νέες μονάδες, οι επενδυτές πρόσφεραν τιμή ηλεκτρικής ενέργειας μόλις 37,35 £/MWh (44,10 €/MWh), δηλαδή ένα μικρό μόνο ποσοστό της οριακής τιμής που επιτυγχάνεται τώρα λόγω του κόστους των καυσίμων. Η μικρή αυτή τιμή επιτυγχάνεται ιδιαίτερα για θαλάσσια αιολικά και οφείλεται στην αύξηση του μεγέθους των εγκαταστάσεων που επιτρέπει αφενός τη μείωση του κόστους εγκατάστασης και αφετέρου τη μείωση του λειτουργικού κόστους.

Renewables Price Below Fossils

Difference between solar and wind, and coal- and gas-fired levelized cost of electricity benchmarks, per megawatt-hour



Source: BloombergNEF

Note: Levelized cost is the average net present cost of electricity for a solar power project over its entire lifetime.

Bloomberg Green

✚ Η ενέργεια και ειδικά οι ΑΠΕ αποτελούν ένα όλο και πιο συνηθισμένο πεδίο επέκτασης των εισηγμένων εταιρειών. Εκτιμάται ότι περισσότερο από το 15% των ελληνικών εισηγμένων διαθέτει χαρτοφυλάκιο ΑΠΕ, κυρίως φωτοβολταϊκά και αιολικά. Μια τέτοια επενδυτική κίνηση αφενός θεωρείται ότι αποτελεί μια καλή επένδυση αλλά και βελτιώνει την ενεργειακή ασφάλεια, ιδιαίτερα εκείνων των

εισηγμένων που έχουν βιομηχανική παραγωγή.

Συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων

✚ Οι υπηρεσίες των Βρυξελλών έχουν μπει σε θερινή ραστώνη. Η επόμενη συνάντηση της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Ευρωβουλής, όπου συζητούνται οι νομοθετικές προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την αναμόρφωση του ΣΕΔΕ έχει προγραμματιστεί για την 30^η Αυγούστου.

Κλιματικές αλλαγές

✚ Το φετινό καλοκαίρι φέρνει νέα ρεκόρ καύσωνα σε όλο το βόρειο ημισφαίριο. Στην Ισπανία καταγράφηκε νέο ρεκόρ υψηλότερης θερμοκρασίας, σχεδόν 48°C στην Ανδαλουσία στις αρχές Ιουλίου. Ιστορικά ρεκόρ θερμοκρασιών καταγράφηκαν στις περισσότερες πόλεις της Αγγλίας, η οποία για πρώτη φορά στην ιστορία της αντιμετωπίζει δασικές πυρκαγιές λόγω καύσωνα. Στην Κίνα απανωτοί καύσωνες σε πολλές μεγάλες πόλεις οδήγησαν τις αρχές της χώρας να μετατρέψουν παλαιά υπόγεια πυρηνικά καταφύγια σε «κλιματικά καταφύγια» με κλιματισμό, δροσερό νερό, βιβλία και wifi όπου οι κάτοικοι των πόλεων μπορούν να καταφεύγουν τις καυτές ώρες της ημέρας. Η Καλιφόρνια καίγεται για ακόμη μια χρονιά. Οι φωτιές αυτή τη φορά έχουν θέσει σε κίνδυνο τα δάση με τις σεκόγιες, τα χαρακτηριστικά αρχαία και τεράστια δέντρα της αμερικάνικης ηπείρου.

✚ Τα φαινόμενα αποδίδονται στην έξαρση του φαινομένου κλιματικής ταλάντωσης του Ειρηνικού ωκεανού που είναι γνωστό ως la nina. Το φαινόμενο αυτό αναμένεται να υποχωρήσει μάλλον το 2023. Ωστόσο, το la nina θα ακολουθηθεί από το el nino (την «αντίστροφη» κλιματική κατάσταση)

που επίσης προκαλεί ακραίες μετεωρολογικές καταστάσεις και σημαντικές καταστροφές στις ανθρώπινες κοινωνίες. Η ένταση των δύο φαινομένων έχει παρατηρηθεί ότι αυξάνεται με τα χρόνια, λόγω των κλιματικών αλλαγών.

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

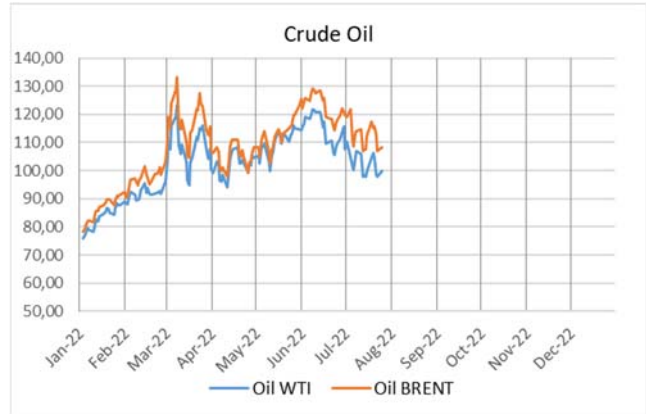
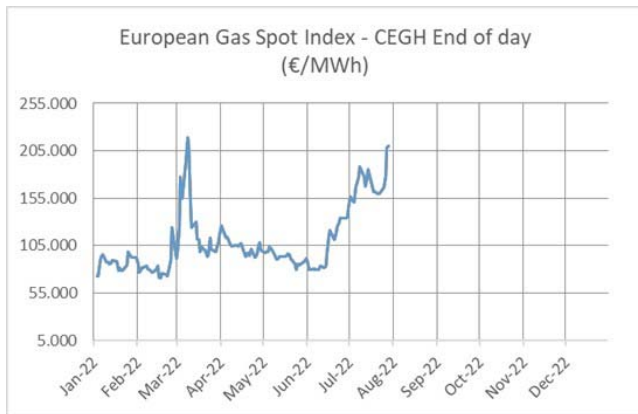
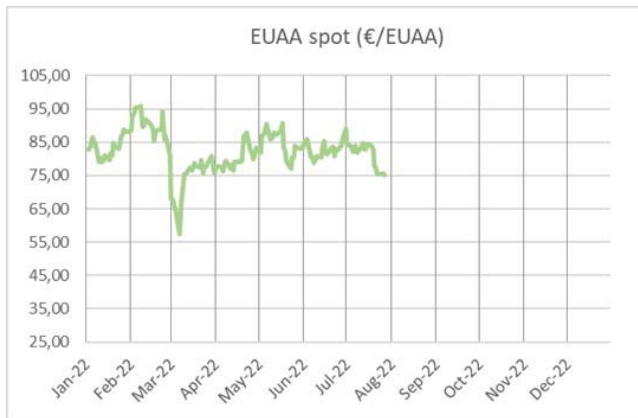
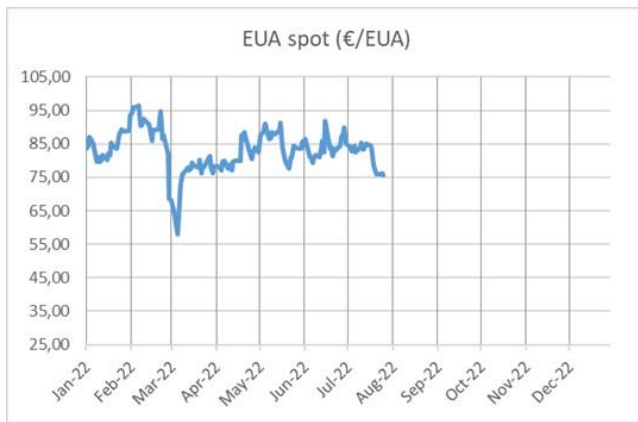
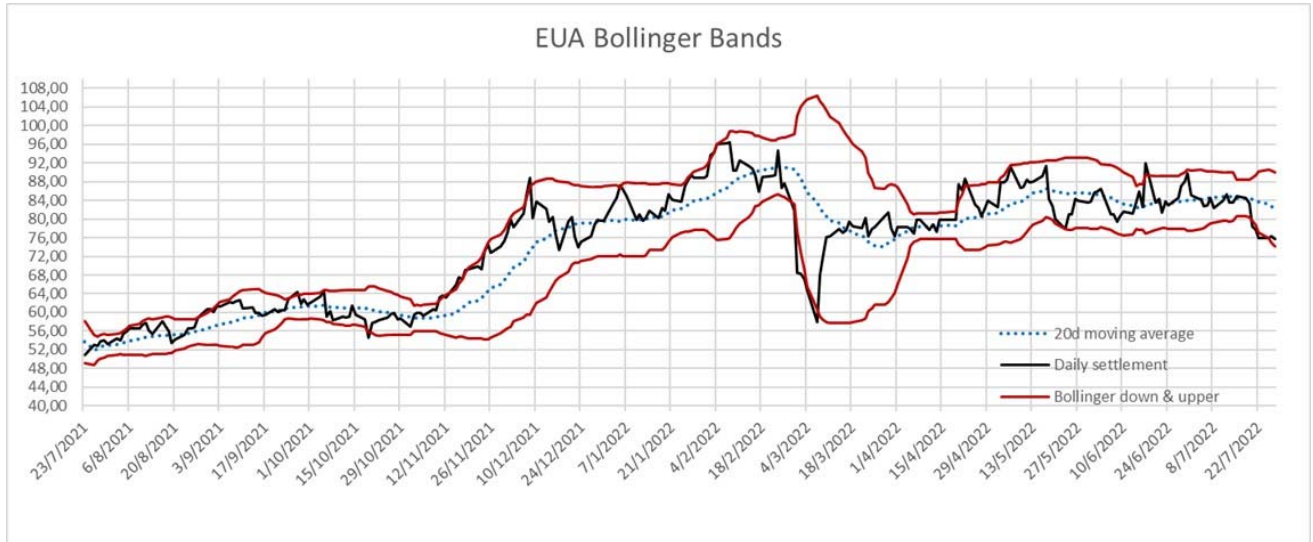
Tel: +30 22210 25314 / 25790

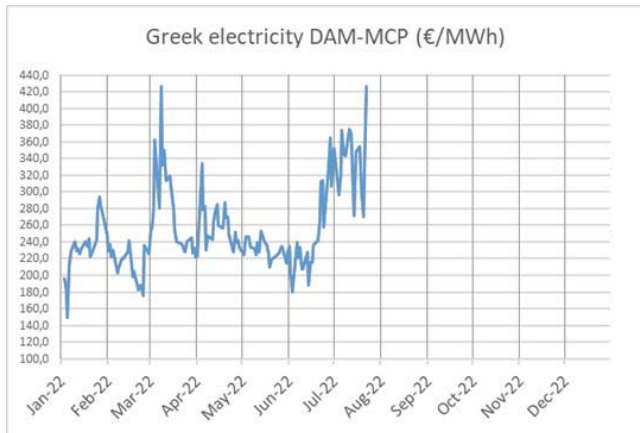
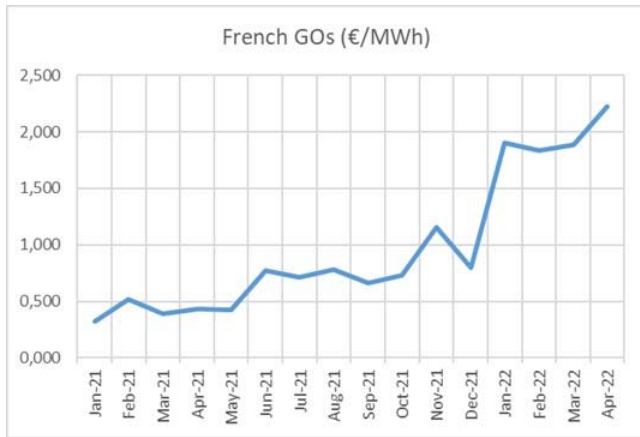
info@ippc.gr

www.ippc.gr



Market trends





EU Monthly averages	05/2022	06/2022
EUA ¹ (€/CO _{2eq})	85,38	84,21
EUA ² (€/tnCO ₂)	84,78	83,15
EUA auctions ² (€/CO _{2eq})	85,39	82,49
Auction volume (CO _{2eq})	43.842.000	36.998.500
Futures (Dec.21 ³ €/CO _{2eq})	85,78	84,14
Futures vol. (contracts ³)	455.103	357.749
GOs ⁴ (€/MWh) (4/2022)	2,228	
Brent ⁵ (\$/bbl)	113,05	122,71
WTI ⁵ (\$/bbl)	109,79	115,03
EGSI ⁶ (€/MWh)	92,59	105,25

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	05/2022	06/2022
UKA (£/CO _{2eq})	83,76	81,97
BEA ¹ (CNY/CO _{2eq})	62,13	77,05
CARB ² (\$/CO _{2eq}) (05/2022)	30,85	
RGGI ³ (\$/CO _{2eq})	13,74	13,90
NZU ⁴ (NZ\$/ CO _{2eq})	76,54	76,55
KAU ⁵ (KRW/CO _{2eq})	21.800,00	18.354,55

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: May 2022
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
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	n.a. ¹

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

Electricity Greece	Energy (MWh)	
	2020	2021
Interconnected		
Lignite	5.724.000	5.341.000
Natural Gas	17.817.000	20.874.000
Oil	6.000	20.200
Large Hydro	2.900.000	5.293.000
RES	14.800.000	17.193.000
Not interconnected islands		
Thermal (HFO, diesel)	3.831.723	3.989.863
RES	975.977	951.730
Total production	46.054.000	53.662.794
Balance imports-exports	8.864.000	3.683.000
Total consumption	54.918.000	57.346.159