αφιέρωμα //

ΚΕΙΜΕΝΑ: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΣΑΚΚΕΤΟΥ

Χρήσιμες συμβουλές για οικονομική θέρμανση και τα νέα δεδομένα στην αγορά

Ο χειμώνας μάς χτύπησε την πόρτα και με την τιμή του πετρελαίου στα ύψη, το εισόδημα των Ελλήνων να έχει μειωθεί δραματικά και τις φορολογικές υποχρεώσεις να μας «πνίγουν», δυσχεραίνοντας ακόμα περισσότερο την κατάσταση, το μυαλό όλων είναι στο πώς θα αντιμετωπίσουν το κρύο, τι λύση θα βρουν για τη θέρμανση.

Είναι χαρακτηριστικό ότι αν και η διάθεση του πετρελαίου θέρμανσης έχει αρχίσει, τα νοικοκυριά παραμένουν «παγωμένα» και παρακολουθούν από… μακριά τις υψηλές του τιμές. Έτσι, οι περισσότερες οικογένειες ψάχνουν εναλλακτικούς τρόπους για να ζεσταθούν με χαμηλό κόστος (ξυλόσομπες, κλιματιστικά κ.λπ.), αφού η τιμή του πετρελαίου θέρμανσης φέτος αναμένεται σε Αττική-Θεσσαλονίκη να είναι υψηλότερη σε σχέση με πέρυσι και να κινείται μεταξύ 1,14 και 1,20 ευρώ. Πέρυσι η τιμή του άγγιζε τα 0,94-0,95 ευρώ.

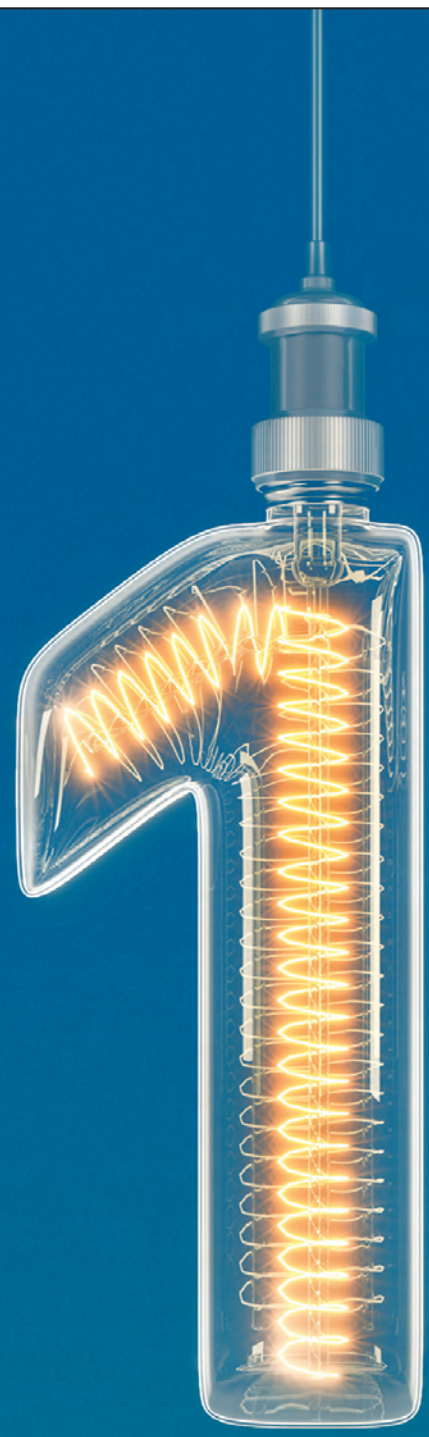
Βέβαια ρόλο παίζει και η ενεργειακή απόδοση των ελληνικών κτιρίων, που χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: 1) στα παλιά, που δεν έχουν ανακαινιστεί, 2) στα κακοσυντηρημένα και σε όσα ουδέποτε εφαρμόστηκαν μελέτες εγκατάστασης συστημάτων θέρμανσης (π.χ. μελέτες θερμομόνωσης) και 3) σε εκείνα που χρησιμοποιούν μεμονωμένα συστήματα, σε ένα ή δύο δωμάτια.

Εν τω μεταξύ, νέα δεδομένα δημιουργεί στην αγορά το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας, που θα αρχίσει να λειτουργεί το 2019. Στην ουσία, στόχος είναι οι ενεργειακές συναλλαγές να φύγουν από τον στενό έλεγχο του κράτους ή των κρατικών εταιρειών, ενώ αναμένονται πολλαπλά οφέλη τόσο για τους μεγάλους ενεργειακούς ομίλους όσο και για τους μικρότερους συμμετέχοντες στη λιανική αγορά αλλά και για τους ιδιώτες καταναλωτές.

Τέλος, σε δημόσια διαβούλευση τέθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, όπου περιλαμβάνονται περιορισμός του μεριδίου του λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, μείωση της συμμετοχής του φυσικού αερίου και «επέλαση» των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

volton® one

ΜΕ ΧΡΕΩΣΗ
ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ
ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΗ ΤΟΥ
ΝΥΧΤΕΡΙΝΟΥ
ΡΕΥΜΑΤΟΣ!



SOHOSQUARE

Τώρα, μπορείτε να μειώσετε ακόμα περισσότερο το κόστος της Ηλεκτρικής Ενέργειας!

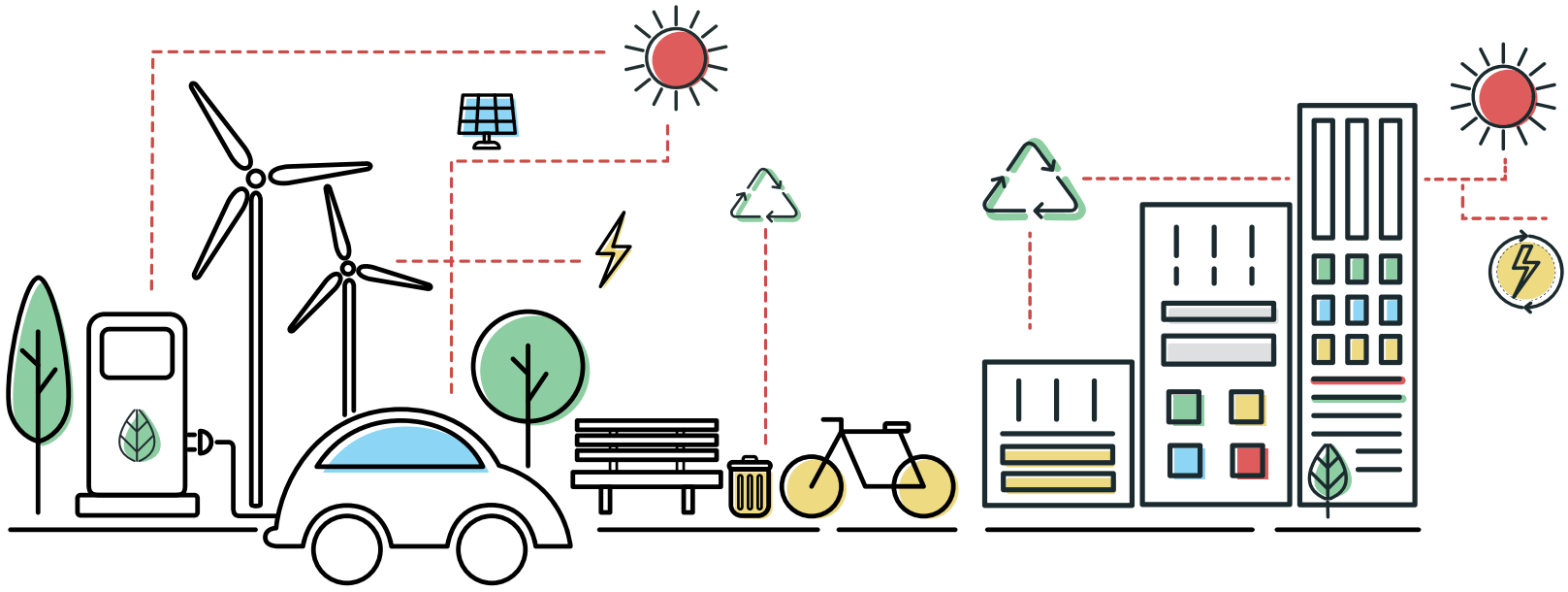
Με νέα, **χαμηλότερη χρέωση** για όλους. Χαμηλότερη και από αυτή του Νυχτερινού Ρεύματος.
Όλη μέρα. Όλη νύχτα. Ώστε ο καθένας να χρεώνεται με **το χαμηλότερο κλιμακούμενο πάγιο της αγοράς,** ανάλογα με την κατανάλωσή του.

Προνόμια:

- Έκπτωση συνέπειας 10%.
- Καμία συνδρομή υπηρεσίας.
- Μηδενική εγγύηση, με εξόφληση μέσω πάγιας εντολής.

11300 volton.gr / volton.gr @volton_energy
Σκουζέ 14, 18536, Πειραιάς T 216 3001000 F 210 4283424

volton®
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
Ρεύμα Εμπιστοσύνης



Ο «οδικός χάρτης» της ενεργειακής στρατηγικής έως το 2030

Περιορισμό του μεριδίου του λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, μείωση της συμμετοχής του φυσικού αερίου (που ωστόσο θα αντισταθμιστεί από τη διείσδυση στον οικιακό τομέα) και «επέλαση» των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στην κάλυψη της εγχώριας ενεργειακής κατανάλωσης περιλαμβάνει το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), που βρίσκεται σε δημόσια διαβούλευση έως και τις 3 Δεκεμβρίου 2018.

Ειδικότερα, στο ΕΣΕΚ περιγράφονται τα σενάρια εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος για την υλοποίηση των εθνικών ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων για το έτος 2030. Στην ουσία, πρόκειται για τον «οδικό χάρτη» της ενεργειακής στρατηγικής έως το 2030 σχετικά με τη συμβολή της Ελλάδας στην επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Το βασικό σενάριο

Σύμφωνα με το βασικό σενάριο ενεργειακής πολιτικής και εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος, που περιγράφεται στο σχέδιο, οι εθνικοί στόχοι υπερκαλύπτονται με ορίζοντα το 2030. Έτσι, έως το τέλος της επόμενης δεκαετίας το μερίδιο συμμετοχής των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας αναμένεται να ανέλθει στο 32% (ενώ προβλεπόταν κατ' ελάχιστο 30%), ενώ επίσης το 32% θα αγγίξει η εξοικονόμηση ενέργειας στην τελική κατανάλωση ενέργειας (όπου επίσης η πρόβλεψη ήταν για ελάχιστη εξοικονόμηση 30%).

Παράλληλα, για τους τομείς που εντάσσονται στο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (ETS), θα επιτευχθεί μείωση των εκπομπών στο 63% σε σχέση με τα αντίστοιχα επίπεδα εκπομπών του έτους 2005, όταν η ελάχιστη απαίτηση ήταν στο 43%.

Τέλος, για τους τομείς εκτός του ETS, επιτυγχάνεται μείωση 31% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με τα επίπεδα του 2005, τη στιγμή που ο στόχος ήταν μείωση κατά τουλάχιστον 16%.

Η διείσδυση των ΑΠΕ

Το μερίδιο συμμετοχής του συνόλου των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας, το οποίο αναμένεται να αγγίξει το 32% το 2030, θα διαμορφωθεί από τρεις συνιστώσες: α) τη συνεισφορά των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ηλεκτρισμού, β) τη συνεισφορά τους στην τελική κατανάλωση για θέρμανση και ψύξη, γ) τη συνεισφορά των βιοκαυσίμων στην τελική κατανάλωση για μεταφορές.

Η μεγαλύτερη συμβολή θα προέλθει από την πρώτη συνιστώσα (51%), με το μερίδιο στη θέρμανση και την ψύξη να ακολουθεί (41%), κυρίως χάρη στη διάδοση των αντλιών θερμότητας. Από την άλλη πλευρά, τα βιοκαύσιμα θα εξασφαλίσουν «πράσινο» μερίδιο στις μεταφορές κατά 8%. Έτσι, η συμβολή των ανανεώσιμων πηγών στην τελική κατανάλωση ηλεκτρισμού θα διαμορφωθεί στο 56% το 2030, με το μερίδιό τους στην ηλεκτροπαραγωγή να αγγίζει το 63%. Η συμμετοχή τους στις ανάγκες θέρμανσης/ψύξης αναμένεται να ξεπεράσει το 36%, ενώ όσον αφορά την «παρουσία» τους στην τελική κατανάλωση ενέργειας για τις μεταφορές, αυτή θα ενισχυθεί, από 6% το 2020, σε 20% το 2030.

Όπως είναι φυσικό, η μεγαλύτερη αύξηση στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα προέλθει από τους αιολικούς και φωτοβολταϊκούς σταθμούς, με αύξηση 190% και 168% αντίστοιχα το έτος 2030 σε σχέση με το έτος 2016.

Σε κάθε περίπτωση, οι συνολικές νέες επενδύσεις στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ για την επόμενη δεκαετία εκτιμάται ότι θα επιφέρουν όφελος σε επίπεδο εγχώριας προστιθέμενης αξίας πάνω από 12 δισ. ευρώ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.

Αντίστοιχα, πολλαπλά είναι και τα οφέλη στη δημιουργία άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας από την ανάπτυξη και λειτουργία αυτών των έργων, καθώς εκτιμάται ότι θα δημιουργηθούν και θα διατηρούνται πάνω από 15.000 νέες θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης για τα επόμενα 25 έτη.

Λιγνίτης

Το μερίδιο του λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή θα αγγίξει το 17% το 2030, από 33% το 2016. Κατά συνέπεια, θα μειωθεί το λιγνιτικό χαρτοφυλάκιο κατά 1.600 MW έως το 2030, αγγίζοντας τότε τα 2,7 GW, από 4,3 GW το 2016. Αυτό σημαίνει πως στις υφιστάμενες λιγνιτικές μονάδες που θα παραμείνουν σε λειτουργία την επόμενη δεκαετία (Μεγαλόπολη IV, Αγίου Δημητρίου III, IV και V, Μελίτη I) θα προστεθεί και η Πτολεμαΐδα V. Επίσης, θα υπάρχει «χώρος» για τις δύο μονάδες του Αμυνταίου, στην περίπτωση που αναβαθμιστούν περιβαλλοντικά.

Φυσικό αέριο

Το φυσικό αέριο εμφανίζει επίσης μείωση στην ηλεκτροπαραγωγή κατά 28% το έτος 2030 σε σχέση με το έτος 2016, με το μερίδιό του στη συνολική ηλεκτροπαραγωγή να μειώνεται από 26% το 2016 στο 17% το 2030.

Την ίδια στιγμή, πάντως, η συνολική χρήση του αναμένεται να ενισχυθεί κατά 23% περίπου το 2030 σε σχέση με το 2016, με βασικό λόγο τη μεγαλύτερη χρήση του καυσίμου στον κτιριακό τομέα, όπου αναμένεται να φτάσει στο 18% το 2030 έναντι 8% το 2016.

Πετρελαιοειδή για ηλεκτροπαραγωγή

Σημαντική θα είναι η μείωση του μεριδίου των πετρελαιοειδών στην ηλεκτροπαραγωγή, κατά 74% έως το 2030, κυρίως λόγω της απόσυρσης πετρελαϊκών σταθμών που είναι σήμερα εγκατεστημένοι σε μη διασυνδεδεμένα νησιά.

Το ΕΣΕΚ προβλέπει πως η διασύνδεση αυτόνομων νησιωτικών ηλεκτρικών συστημάτων θα φτάσει στο 90%, με συνέπεια να αρθεί η «ενεργειακή απομόνωση» της πλειονότητας των υφιστάμενων μη διασυνδεδεμένων νησιών. Έτσι, η μείωση της χρήσης του πετρελαίου στα νησιά που θα διασυνδεθούν μέχρι το έτος 2030 θα συνεισφέρει επιπρόσθετα και στη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης κατά 3%, καθώς με αυτόν τον τρόπο δεν θα καταναλώνονται στο τέλος της δεκαετίας ετησίως πάνω από 900.000 τόνοι πετρελαίου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Τώρα ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΚΟ
και στο Υγραέριο Κίνησης

Σίγουροι για κάθε λίτρο και στο υγραέριο κίνησης!

Όσοι κινείστε με υγραέριο κίνησης, τώρα μπορείτε να νιώθετε ακόμη περισσότερη σιγουριά. Χάρη στο ολοκληρωμένο πρόγραμμα **ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΚΟ** που διασφαλίζει την ποιότητα και την ποσότητα των καυσίμων σας και που πρώτη εφάρμοσε η ΕΚΟ. Στο πρόγραμμα πλέον εντάχθηκαν και έλεγχοι στο υγραέριο κίνησης με λιτρομέτρηση και σφράγιση των αντλιών με τις ειδικές ταινίες διασφάλισης ποιότητας προκειμένου **να είστε σίγουροι για κάθε λίτρο, όπως κι αν κινείστε!**

eko.gr | f

EKO

Έτοιμο το Χρηματιστήριο Ενέργειας

Νέα δεδομένα θα φέρει στην εγχώρια αγορά ρεύματος το Χρηματιστήριο Ενέργειας, που θα αρχίσει να λειτουργεί τον Απρίλιο του 2019, στο πλαίσιο εφαρμογής του Μοντέλου-Στόχου (Target Model). Στόχος είναι να μπει τέλος στο υφιστάμενο μοντέλο υποχρεωτικής κοινοπραξίας (mandatory pool) της χονδρεμπορικής αγοράς, αντικαθιστώντας το με τέσσερις διακριτές αγορές: την προημερήσια, την ενδοημερήσια, την προθεσμιακή αγορά και την αγορά εξισορρόπησης. Στο πλαίσιο αυτό θα επιτραπεί η σύζευξη της ελληνικής αγοράς με αυτές όμορων χωρών, μέσω της κοινής επίλυσης της προημερήσιας αγοράς σε πρώτη φάση με την ιταλική και τη βουλγαρική, αλλά και τη σύναψη διμερών συμβολαίων ανάμεσα σε ηλεκτροπαραγωγούς και βιομηχανικούς καταναλωτές.

Παράλληλα με τον ηλεκτρισμό, το Χρηματιστήριο Ενέργειας θα κινηθεί ταχύτατα για την οργάνωση και λειτουργία spot αγοράς για το φυσικό αέριο. Ήδη από 1 Ιουλίου 2018 ο ΔΕΣΦΑ έχει θέσει σε λειτουργία την αγορά εξισορρόπησης, η οποία αποτελεί σημαντική εξέλιξη στον τομέα του φυσικού αερίου στη χώρα μας. Οι υφιστάμενοι αγωγοί και εγκαταστάσεις φυσικού αερίου μαζί με τους υπό κατασκευή νέους αγωγούς αυξάνουν τις οδεύσεις και την προέλευση των πηγών και καθιστούν επιτακτική τη δημιουργία αγοράς spot και κατ' επέκταση ενός price hub φυσικού αερίου για τη ΝΑ Ευρώπη.

Τα οφέλη

Πολλαπλά αναμένεται να είναι τα οφέλη τόσο για τους μεγάλους ενεργειακούς ομίλους όσο και για τους μικρότερους συμμετέχοντες στη λιανική αγορά, αλλά και για τους ιδιώτες καταναλωτές.

Κι αυτό γιατί με την ενίσχυση των διασυνοριακών συναλλαγών θα εξασφαλιστεί μεγαλύτερη ρευστότητα στην αγορά, την ώρα που ο ανταγωνισμός θα πιέσει τις τιμές προς όφελος τόσο των ιδιωτών καταναλωτών όσο και των εταιρειών (ιδίως των ενεργοβόρων βιομηχανιών), που θα μπορούν να μειώσουν έτσι το ενεργειακό τους κόστος, αλλά και να εξασφαλιστούν μέσω στρατηγικών Hedging (διαχείρισης κινδύνου) στην αγορά παραγώγων που θα δημιουργηθεί για τον σκοπό αυτόν. Στόχος στην Ευρώπη είναι μετά τη σύζευξη των αγορών να ακολουθήσει η σύγκλιση τιμών μεταξύ των διασυνδεδεμένων αγορών, ενώ η συμμετοχή του Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας θα σηματοδοτήσει και την ωρίμανση της ελληνικής ενεργειακής αγοράς.

Τουλάχιστον η διεθνής εμπειρία έχει δείξει πως όπου δημιουργήθηκε χρηματιστήριο ενέργειας υπήρξε μείωση του ενεργειακού κόστους, με συνέπεια τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να εξασφαλίσουν καλύτερες τιμές.

Περιορίζεται ο ρόλος του κράτους

Το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας θα έχει την ευθύνη για το «trading» των παραγώγων, της προημερήσιας και της ενδοημερήσιας αγοράς, ενώ η αγορά εξισορρόπησης θα λειτουργεί από τον ΑΔΜΗΕ.

Η εκκαθάριση των spot αγορών θα γίνεται από μια νέα εταιρεία, την Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών του Χρηματιστηρίου Ενέργειας (ENERGY CLEAR). Η εκκαθάριση των παραγώγων θα γίνεται από την εταιρεία του ATHEX GROUP, την ATHEX CLEAR, που εκκαθαρίζει σήμερα τα χρηματοπιστωτικά προϊόντα.

Με απλά λόγια, η θέσπιση του Ενεργειακού Χρηματιστηρίου σημαίνει ότι οι ενεργειακές συναλλαγές θα φύγουν από τον στενό έλεγχο του κράτους ή των κρατικών εταιρειών και θα πραγματοποιούνται με όρους αγοράς από τους συμμετέχοντες. Στην πραγματικότητα, το Χρηματιστήριο Ενέργειας δεν είναι τίποτε άλλο παρά μια αγορά στην οποία συναντιούνται και συναλλάσσονται οι πωλητές παραγωγοί και έμποροι ενέργειας με τους αγοραστές, δηλαδή τις εταιρείες προμήθειας, τους μεγάλους καταναλωτές, τους εκπροσώπους φορτίου κ.λπ.

Σημειώνεται ότι σε πολλά χρηματιστήρια ενέργειας της Ευρώπης δεν διενεργούνται μόνο συναλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και φυσικού αερίου και δικαιωμάτων εκπομπής ρύπων. Τα πιο γνωστά χρηματιστήρια είναι το Nord Pool και το χρηματιστήριο της Λειψίας EEX, στο οποίο έχει συγχωνευτεί και το γαλλικό χρηματιστήριο Powernext.

Η μετοχική σύνθεση

Στη μετοχική σύνθεση του Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας το «παρών» δίνουν ο ΛΑΓΗΕ (για την ακρίβεια, μια θυγατρική του) με 22%, ο ΑΔΜΗΕ με 20% και ο ΔΕΣΦΑ με 7%. Παράλληλα, το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ), το οποίο συνεργάστηκε με τον ΛΑΓΗΕ στη δημιουργία του Χρηματιστηρίου Ενέργειας, «μπήκε» στην εταιρεία με 21%. Η συμμετοχή ιδιωτών συμπληρώνεται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης (EBRD), η οποία έλαβε το 20% των μετοχών, και από το Χρηματιστήριο Κύπρου (ΧΑΚ) με 10%. Ωστόσο, καθώς μέχρι την υπογραφή της συμβολαιογραφικής πράξης ίδρυσης της εταιρείας το ΧΑΚ δεν είχε προλάβει να λάβει την απαιτούμενη έγκριση από το κυπριακό Κοινοβούλιο, το ποσοστό του έλαβε προσωρινά το ΧΑΑ, το οποίο θα του το μεταβιβάσει στην πορεία.

Με τη σύσταση της εταιρείας συγκροτήθηκε σε σώμα το πρώτο διοικητικό συμβούλιο, που είναι εννεαμελές και έχει τριετή θητεία. Συγκεκριμένα, πρώτος πρόεδρος του Δ.Σ. εκλέχθηκε ο Αθανάσιος Σαββάκης, μέλος της διοικούσας επιτροπής του Χρηματιστηρίου Αθηνών και πρόεδρος του Συνδέσμου Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος. Τα καθήκοντα του διευθύνοντος συμβούλου ανέλαβε ο Μιχάλης Φιλίππου, πρ. πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος του ΛΑΓΗΕ.

Οι 4 νέες αγορές του Χρηματιστηρίου Ενέργειας

Πιο αναλυτικά, στο Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας Α.Ε. (ΕΧΕ ΑΕ) δημιουργούνται τέσσερις νέες αγορές για διαφορετικά προϊόντα:

1. Η αγορά παραγώγων (Derivatives), όπου θα μπορούν να κλείνονται συμβόλαια μεγάλης χρονικής διάρκειας τα οποία θα εκκαθαρίζονται με μετρητά ή με φυσική παράδοση, αντίστοιχα των σημερινών προϊόντων ΝΟΜΕ.
2. Η προημερήσια αγορά (Day Ahead), στην οποία για τις συναλλαγές που διενεργούνται ακολουθεί υποχρεωτική φυσική παράδοση την επόμενη μέρα (spot).
3. Η ενδοημερήσια αγορά (Intraday), η οποία είναι συμπληρωματική της προημερήσιας αγοράς για τη διόρθωση θέσεων, ιδιαίτερα της δύσκολα προβλέψιμης παραγωγής των ΑΠΕ και με συναλλαγές που παραδίδονται φυσικά τις επόμενες ώρες (spot).
4. Η αγορά εξισορρόπησης, στην οποία προσφέρεται ισχύς και ενέργεια για την κάλυψη απαιτήσεων εφεδρείας και αποκλίσεων παραγωγής-ζήτησης του συστήματος.

Τώρα και με
Πρόγραμμα Επιδότησης
από τη ΔΕΠΑ*

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

ΥΓΡΑΕΡΙΟ

ΒΕΝΖΙΝΗ

DIESEL

Από τους δρόμους που ανοίγονται μπροστά σου πάρε αυτόν
που θα σε πάει **πιο μακριά, πιο οικονομικά** και **πιο καθαρά**

Ανακάλυψε το Fisikon, το πιο οικονομικό
και φιλικό προς το περιβάλλον καύσιμο.
Απόλαυσε την οδήγηση με ένα από τα πολλά εργοστασιακά
μοντέλα διπλού καυσίμου (CNG και βενζίνης), που εξασφαλίζουν
μεγαλύτερη αυτονομία. Νιώσε τη σιγουριά ενός καυσίμου,
που δεν μπορεί να νοθευτεί, καθώς παρέχεται με ειδικούς αγωγούς
κατευθείαν από το εθνικό σύστημα μεταφοράς στα πρατήρια
Fisikon. Επίλεξε το φυσικό αέριο κίνησης, για να δώσεις
απάντηση στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα.

Fisikon. Το καύσιμο της νέας εποχής.

FISIKON
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ
CNG
ΑΠΟ ΤΗ ΔΕΠΑ

* Ισχύει για περιορισμένο αριθμό οχημάτων

Μάθε περισσότερα στο **fisikon.gr** και στο 210 2750509

Λύσεις για... έξυπνη θέρμανση

Εν αναμονή των κυβερνητικών αποφάσεων για το επίδομα θέρμανσης, αλλά και με την τιμή του πετρελαίου θέρμανσης να κινείται πάνω από τα 1,14 ευρώ το λίτρο, οι καταναλωτές, που αναγκάζονται να βάλουν όλο και πιο βαθιά το χέρι στην τσέπη, αναζητούν διάφορους τρόπους εξοικονόμησης χρημάτων. Αναζητούν τρόπους με τους οποίους θα μειωθεί η απώλεια θέρμανσης, αλλά και λύσεις για την ενεργειακή σπατάλη.

Η Greenpeace προτείνει δέκα λύσεις για οικονομικότερη και αποδοτικότερη θέρμανση. Συγκεκριμένα:

1. Βάλτε τον θερμοστάτη στους 19-20°C. Για κάθε βαθμό που χαμηλώνετε τον θερμοστάτη εξοικονομείτε 1%-2% σε ενέργεια, κάτι που μπορεί να έχει διαφορά στον λογαριασμό σας έως και 10%.

2. Προσαρμόστε τις ενδυματολογικές σας συνήθειες ανάλογα με την εποχή, ακόμα και μέσα στο σπίτι. Τα ρούχα είναι η θερμομόνωση του σώματος!

3. Απομονώστε τους χώρους που δεν χρησιμοποιούνται ρυθμίζοντας τον διακόπτη στα σώματα του καλοριφέρ.

4. Κλείνετε τα εξωτερικά παραθυρόφυλλα το βράδυ ή όταν φυσάει πολύ.

5. Ανοίγετε τις κουρτίνες και τα σκίαστρα στα νότια παράθυρα για να επιτρέπετε στον ήλιο να περάσει στους εσωτερικούς χώρους.

6. Εντοπίστε τα κουφώματα που «μπάζουν» και αεροστεγανώστε τα. Μειώστε τις απώλειες θερμότητας και βελτιώστε τις συνθήκες θερμικής άνεσης.

7. Εγκαταστήστε ένα σύστημα αντιστάθμισης σε πολυκατοικίες για την αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας του προσαγόμενου θερμού νερού στα καλοριφέρ σε συνάρτηση με την εξωτερική θερμοκρασία και την επιθυμητή εσωτερική θερμοκρασία.

8. Κλείστε την πεταλούδα της καμινάδας του τζακιού όταν δεν το χρησιμοποιείτε.

9. Εξαερώστε περιοδικά τα καλοριφέρ. Μην τα σκεπάζετε.

10. Συντηρήστε την εγκατάσταση θέρμανσης στο τέλος του χειμώνα. Έτσι, βελτιώνεται η απόδοση, μειώνεται η κατανάλωση καυσίμων και η ρύπανση της ατμόσφαιρας και ο εξοπλισμός έχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Δεδομένου ότι 60% των ελληνικών κτιρίων κατοικίας κατασκευάστηκαν πριν από το 1980, με αποτέλεσμα τα περισσότερα να μη διαθέτουν θερμομόνωση και να είναι εξοπλισμένα με παλιές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (παρουσιάζοντας χαμηλή ενεργειακή απόδοση), σημαντικό ρόλο παίζει η ενεργειακή αναβάθμιση. Αυτή μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια, που μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη μείωση του λειτουργικού κόστους των κατοικιών και στη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος.

Εξάλλου η εξοικονόμηση ενέργειας δεν μειώνει απλώς το κόστος ενέργειας για νοικοκυριά και επιχειρήσεις αλλά μπορεί να αποτελέσει βασικό πυλώνα ανάπτυξης για την οικονομία και να «αναστήσει» τον κατασκευαστικό κλάδο, διασφαλίζοντας δεκάδες χιλιάδες θέσεις εργασίας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας της Greenpeace για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, αναλύοντας πραγματικές ενεργειακές καταναλώσεις πριν και μετά τις επεμβάσεις σε ελληνικές κατοικίες, με την εγκατάσταση κουφωμάτων με διπλά τζάμια η πραγματική κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση μειώθηκε 21% κατά μέσο όρο, ενώ με την αλλαγή λέβητα πετρελαίου σε φυσικού αερίου η μείωση είναι περίπου 17%.

Μάλιστα, σε δείγμα περίπου 200 νοικοκυριών σχετικά με τις συνήθειες των χρηστών σε σχέση με την κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση τα τελευταία χρόνια, διαπιστώνονται σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα ελληνικά νοικοκυριά για την κάλυψη των αναγκών τους για θέρμανση.

Σύμφωνα με τα στοιχεία, περισσότερο από το 50% σε μονοκατοικίες και 60% σε πολυκατοικίες χρησιμοποιεί θέρμανση για λιγότερο από 6 ώρες ημερησίως, ενώ αντίστοιχα μόνο το 17% και το 13% έχει συνεχή λειτουργία που προσομοιάζει με το τυπικό ωράριο λειτουργίας κατοικιών σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ). Μόνο το 17% στις μονοκατοικίες θερμαίνει όλη την επιφάνεια της κατοικίας του, ενώ στα διαμερίσματα το ποσοστό φτάνει το 50%. Σχεδόν ένας στους δύο χρήστες είναι δυσαρεστημένος με τις επικρατούσες συνθήκες άνεσης στην κατοικία του. Η ενεργειακή φτώχεια είναι μία ακόμη τραγική πραγματικότητα της γενικότερης οικονομικής κρίσης που βιώνει η χώρα.

Πόση ενέργεια ξοδεύουμε τελικά;

Σύμφωνα με έρευνα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), κάθε ελληνικό νοικοκυριό καταναλώνει 13.994 kWh ετησίως κατά μέσο όρο για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του, από τις οποίες 73,2% είναι θερμική και 26,8% ηλεκτρική ενέργεια.

Συγκεκριμένα, η συσχέτιση των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών των μελών των νοικοκυριών με την ενεργειακή τους κατανάλωση δείχνει ότι:

1. Η μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά άτομο σε μονομελή νοικοκυριά είναι κατά μέσο όρο 66% υψηλότερη από αυτήν σε νοικοκυριά με περισσότερα μέλη. Αντίστοιχα, η μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά άτομο είναι κατά μέσο όρο 69% υψηλότερη στην περίπτωση των μονομελών νοικοκυριών.

2. Η μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας στα νοικοκυριά τα οποία διαθέτουν τουλάχιστον ένα μέλος άνω των 65 ετών είναι υψηλότερη κατά 8% σε σχέση με νοικοκυριά που δεν διαθέτουν ούτε ένα μέλος άνω των 65 ετών. Αντίθετα, τα νοικοκυριά με ένα μέλος άνω των 65 ετών εμφανίζουν χαμηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 17% σε σχέση με τα νοικοκυριά χωρίς μέλη ηλικίας άνω των 65 ετών.

3. Νοικοκυριά με μέλη που εργάζονται εμφανίζουν υψηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 32% και θερμικής ενέργειας κατά 15% σε σχέση με νοικοκυριά τα οποία δεν διαθέτουν κανένα μέλος που εργάζεται.

4. Νοικοκυριά με άνεργα μέλη εμφανίζουν υψηλότερη μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 16% και χαμηλότερη μέση κατανάλωση θερμικής ενέργειας κατά 10% σε σχέση με νοικοκυριά τα οποία δεν διαθέτουν κανένα άνεργο μέλος.

5. Στις ενοικιασμένες κατοικίες η κατανάλωση θερμικής ενέργειας ήταν χαμηλότερη κατά 52% συγκριτικά με τις ιδιόκτητες και κατά 47% συγκριτικά με τις παραχωρημένες δωρεάν.

6. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στις ενοικιασμένες κατοικίες ήταν χαμηλότερη κατά 11% συγκριτικά με τις ιδιόκτητες και κατά 1% συγκριτικά με τις παραχωρημένες δωρεάν.

volton® one

Πρόγραμμα ηλεκτρικής ενέργειας με χρέωση χαμηλότερη και από αυτή του νυχτερινού ρεύματος.

Νυχτερινό ρεύμα όλη μέρα; Όχι! Η Volton παρουσιάζει το νέο πρόγραμμα, Volton One και προσφέρει ακόμα χαμηλότερη χρέωση και από αυτή του νυχτερινού ρεύματος. Όλη μέρα, όλη νύχτα, για όλους.

Με το κόστος διαβίωσης να αυξάνεται ολοένα και τον καταναλωτή να αναζητά έξυπνες λύσεις στη ζωή του, η Volton στέκεται δίπλα του με λύσεις οικονομίας για να βελτιώσει την καθημερινότητά του. Δεν μειώνει απλά τη χρέωση ενέργειας, αλλά παρέχει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα για να αφαιρέσει από τους καταναλωτές το άγχος του προγραμματισμού των οικιακών εργασιών του, κατά τη διάρκεια της νύχτας.
Πλέον, δεν χρειάζεται ούτε να ξέρετε ποιες είναι οι ώρες νυχτερινής κατανάλωσης, ούτε να προσαρμόζετε το πρόγραμμά σας ώστε να λειτουργούν οι ενεργοβόρες συσκευές τις μεταμεσονύκτιες ώρες. Πολύ περισσότερο, δεν χρειάζεται να ανησυχείτε για το κόστος.

Εκτός από τη σταθερά χαμηλή χρέωση ενέργειας, το Volton One έχει σχεδιαστεί ώστε να προσαρμόζεται στο καταναλωτικό προφίλ του καθένα ξεχωριστά. Διαθέτοντας κλιμακούμενο πάγιο, η εταιρεία διασφαλίζει ότι η πάγια χρέωση είναι ανάλογη της κατανάλωσης. Και μάλιστα, πρόκειται για το χαμηλότερο πάγιο της αγοράς, ξεκινώντας από μόλις €1,5.
Το πρόγραμμα είναι διαθέσιμο σε όλους τους οικιακούς καταναλωτές που θέλουν να δουν τον λογαριασμό ρεύματος αισθητά μειωμένο. Ανεξάρτητα από το αν έχουν παροχή νυχτερινού ρεύματος, όλοι επωφελούνται της προνομιακής χρέωσης, 24 ώρες την ημέρα, για 18 ολόκληρους μήνες.

Τι θα κερδίσει ο καταναλωτής με το Volton One;
Εκτός από την άρτια εξυπηρέτηση που είναι αναπόσπαστο κομμάτι κάθε προγράμματος για τη Volton, με το Volton One ο καταναλωτής εξασφαλίζει:

- Τιμή χαμηλότερη και από αυτή του νυχτερινού ρεύματος που φτάνει ως και 0,06580 €/kWh με την εμπρόθεσμη εξόφληση του λογαριασμού, για όλο το 24ωρο.
- Εξασφαλισμένη σταθερή, χαμηλή τιμή για 18 μήνες.
- Το χαμηλότερο κλιμακούμενο πάγιο της αγοράς, που διαμορφώνεται βάσει της κατανάλωσης για να μην επιβαρύνεται με υπέρογκα ποσά ο καταναλωτής.

Και ακόμα:

- Μηδενική εγγύηση σε περίπτωση εξόφλησης μέσω πάγιας εντολής.

Επιπλέον, οι πελάτες της Volton λαμβάνουν μηνιαίο λογαριασμό που διευκολύνει στον οικιακό προγραμματισμό, για να κάνουν τη ζωή τους ακόμη πιο απλή.

Πώς γίνεται κάποιος πελάτης;
Η διαδικασία μετάβασης στη Volton είναι εξαιρετικά εύκολη υπόθεση και δεν υπάρχει απολύτως καμία περίπτωση για διακοπή της ηλεκτροδότησης κατά τη μετάβαση, αφού το μόνο που αλλάζει είναι ο λογαριασμός που λαμβάνει ο καταναλωτής.

Το μόνο που χρειάζεται είναι:

- Συμπληρωμένη αίτηση προμήθειας Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Φωτοτυπία της ταυτότητας
- Ο πιο πρόσφατος εκκαθαριστικός λογαριασμός

Ποια είναι η Volton.
Η Volton Ελληνική Ενεργειακή εισήλθε στον χώρο της ηλεκτρικής ενέργειας το 2016 και αποτελεί έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα.

Με βασικό πυλώνα ανάπτυξης την καινοτομία, η Volton έχει ήδη συνάψει στρατηγικές συνεργασίες με μεγάλα brands της ελληνικής αγοράς. Μέσα από αυτές τις συνεργασίες έχουν δημιουργηθεί πρωτότυπα προϊόντα ενέργειας, που ήρθαν να καλύψουν τις ανάγκες του καταναλωτικού κοινού (Nova/Nova Energy, ΚΑΕ Ολυμπιακός/Red Power). Η Volton είναι η πρώτη και μοναδική εταιρεία στον ελληνικό χώρο Ηλεκτρικής Ενέργειας που έχει την τεχνογνωσία και τα μέσα να δημιουργήσει και να παράσχει προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας (white label), ενώ παράλληλα διατηρεί ένα ολοκληρωμένο σύνολο προγραμμάτων και ένα ραγδαία αναπτυσσόμενο πελατολόγιο.

Έχοντας ως γνώμονα την αξιοπιστία, η Volton εστιάζει στη δημιουργία μακροχρόνιας σχέσης εμπιστοσύνης με κάθε πελάτη, παρέχοντας υπηρεσίες βασισμένες στον σεβασμό και την άψογη εξυπηρέτηση.

Μάθετε περισσότερα καλώντας στο 11300 ή στο volton.gr

Τα λάθη που πληρώνουμε... ακριβά στη θέρμανση

Ακριβή, ενεργοβόρα και με χαμηλή απόδοση, που δεν μας ικανοποιεί, είναι σε πολλές περιπτώσεις η θέρμανση στην Ελλάδα, συνεπεία, μεταξύ άλλων, της κακής ενεργειακής απόδοσης των ελληνικών κτιρίων. Ποιες ελλείψεις δεν πρέπει να αγνοούμε, ακόμη κι αν εκ πρώτης όψεως φαίνονται δαπανηρές; Τι πρέπει να αποφεύγουμε;

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών εδώ και πολλά χρόνια, υπάρχουν οι εξής τρεις διακριτές κατηγορίες κτιρίων με κακή ενεργειακή απόδοση:

1. Παλιά μη ανακαινισμένα κτίρια: Η πρώτη αυτή κατηγορία αφορά ελλείψεις και προβλήματα που εντοπίζονται σχετικά εύκολα, αλλά, δυστυχώς, αντιμετωπίζονται δύσκολα. Πρόκειται για τα παλιά κτίρια. Ποσοστό 60%-70% των κτιρίων, δηλαδή το μεγάλο ποσοστό όσων ανεγέρθηκαν πριν από το 1980, δεν έχουν ανακαινιστεί σχεδόν ποτέ. Ο καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ και διευθυντής του Εργαστηρίου Κατασκευής Συσκευών Διεργασιών Άγις Παπαδόπουλος σε πρόσφατες δηλώσεις του στο Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων επισήμανε ότι αυτά τα κτίρια δεν διαθέτουν θερμομόνωση ή σύγχρονα κουφώματα και έχουν συχνά παλαιωμένα συστήματα θέρμανσης. «Κατά συνέπεια, χρειάζονται δυσανάλογα πολλή ενέργεια για να θερμανθούν ικανοποιητικά. Απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις σε θερμομόνωση, νέα κουφώματα και σύγχρονα συστήματα θέρμανσης, άρα είναι δύσκολο να αλλάξουν οι συνθήκες που επικρατούν» τόνισε.

2. Κτίρια με κακή συντήρηση και χωρίς μελέτες εγκατάστασης: Σύμφωνα με τους ειδικούς, η κακή συντήρηση σε λέβητα και καυστήρα, ακόμη και σε κτίρια σχετικά καινούργια, επιφέρει μείωση της απόδοσης θέρμανσης από 10% έως 20%, επισημαίνει ο καθηγητής του ΑΠΘ. «Ειδικά την τελευταία δεκαετία, λόγω κρίσης, η συντήρηση φαντάζει ως μεγάλη δαπάνη και δεν γίνεται τακτικά. Για παράδειγμα, είναι απαραίτητη η συντήρηση του καυστήρα κάθε χρόνο και ο καθαρισμός του λέβητα σε πιο αραιά διαστήματα. Ειδικά αν πρόκειται για λέβητα πετρελαίου, ο καθαρισμός επιβάλλεται κάθε τέσσερα χρόνια» είπε ο κ. Παπαδόπουλος, προσθέτοντας ότι «ένας κακοσυντηρημένος καυστήρας, όπως και ένας λέβητας που δεν έχει καθαριστεί, επιφέρουν μείωση της απόδοσης θέρμανσης από 10% έως 20%. Εννοείται ότι η ανάγκη για σωστή συντήρηση αφορά και τα συστήματα κλιματισμού». Σε αυτή τη δεύτερη κατηγορία ανήκουν επίσης σχετικά νέα κτίρια, στα οποία δεν εφαρμόστηκαν οι μελέτες εγκατάστασης, όπως, για παράδειγμα, μελέτη θερμομόνωσης (στέγη, στοιχεία σκυροδέματος, παράθυρα), με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες απώλειες.

3. Μεμονωμένα συστήματα θέρμανσης: Η τρίτη κατηγορία κακής ενεργειακής απόδοσης αφορά την επιλογή μεμονωμένων συστημάτων θέρμανσης, π.χ. σε ένα ή δύο δωμάτια. Συγκεκριμένα, λόγω της οικονομικής κρίσης, πολλοί επιδιώκουν μια αποδοτική θέρμανση ανάλογα με τα χρήματα που μπορούν να διαθέσουν. Ωστόσο, σύμφωνα με τους ειδικούς, μπορεί να είναι μια συμφέρουσα οικονομικά λύση, δεν είναι όμως ικανοποιητική και επιπροσθέτως είναι ενεργοβόρα. Κι αυτό γιατί όταν έχουμε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες εξωτερικά, η χρήση ενός παλιού κλιματιστικού για θέρμανση έχει πολύ χαμηλή απόδοση. Επίσης, πολλά τζάκια, τα οποία δεν σχεδιάστηκαν ώστε να είναι λειτουργικά αλλά διακοσμητικά, έχουν κακό βαθμό απόδοσης. Επιπροσθέτως, σε συνδυασμό με την καύση κακής ποιότητας ξύλου προκαλούν ρύπους στην ατμόσφαιρα αλλά και στο εσωτερικό του κτιρίου. Την ίδια στιγμή τα ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα είναι ενεργειακώς δαπανηρά και αποτελούν ανορθόδοξη λύση, καθώς, αν και είναι βέβαια φθηνά στην αγορά, ζεσταίνουν τοπικά. Κι αυτό γιατί ζεσταίνεται ο αέρας στα δωμάτια, αλλά όχι οι τοίχοι και το πάτωμα.

Όχι στη διακοπτόμενη λειτουργία

Παράλληλα, οι ειδικοί λένε «όχι» στη διακοπτόμενη λειτουργία, καθώς, όπως υποστηρίζουν, ειδικά στις οικοδομές που είναι θερμομονωμένες, δεν είναι η οικονομικότερη λύση. Έτσι, αν λείπει κάποιος οκτώ ή δέκα ώρες, είναι καλύτερο να ρυθμίσει τη θερμοκρασία στους 15 βαθμούς παρά να κλείσει τελείως το σύστημα θέρμανσης. Αν δεν το κλείσει, θα χρειαστεί πολύ μικρότερη δαπάνη για να φτάσει η θερμοκρασία στους 18 βαθμούς Κελσίου.

Ο αερισμός του σπιτιού

Ο καλύτερος τρόπος είναι να αερίζουμε το σπίτι σε σύντομο χρόνο και εντατικά. Είναι δηλαδή καλύτερο να αερίζουμε όλο το σπίτι για 5 ή 10 λεπτά με ορθάνοιχτα παράθυρα παρά για μισή ώρα με μισάνοιχτα παράθυρα, ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία. Έτσι, δεν προλαβαίνουν να κρυώσουν τα δομικά στοιχεία (πάτωμα, τοίχοι). Επίσης, καλό θα ήταν να αποφεύγουμε να σκεπάζουμε τα σώματα θέρμανσης με αντικείμενα, έπιπλα, υφάσματα κ.λπ.

Εξάλλου, όταν έρχεται ο συντηρητής ρυθμίζει τον θερμοστάτη εξόδου από τον λέβητα με βάση τις βέλτιστες παραμέτρους λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης, όπως γνωρίζει καλά. Είναι λάθος ο ιδιοκτήτης να «πειράζει» τις ρυθμίσεις, συνήθως χαμηλώνοντας τη θερμοκρασία εξόδου, πιστεύοντας ότι έτσι θα κάνει οικονομία, ενώ το μόνο που θα πετύχει είναι να υποβαθμίσει το επίπεδο της θέρμανσης.

Απαραίτητος ο καθαρισμός του λέβητα

Επιπλέον, οι ειδικοί θεωρούν απαραίτητη τη συντήρηση του λέβητα για όλες τις εγκαταστάσεις, συστήματα ατομικής και κεντρικής θέρμανσης. Από την πλευρά του, ο πρόεδρος της Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδος (ΟΒΥΕ) Δημήτρης Βαργιάμης υποστηρίζει ότι «ο καθαρισμός των δικτύων σωληνώσεων αλλά και των θερμαντικών σωμάτων είναι σχετικά νέα πρακτική, που οι επαγγελματίες παρατηρήσαμε ότι χρειάζεται κάθε τέσσερα χρόνια περίπου και συμβάλλει στη μείωση του κόστους θέρμανσης έως και 40%. Εντοπίσαμε κάποιες δυσλειτουργίες στα συστήματα θέρμανσης, που με τον καιρό παράγουν από την καύση οξείδιο του σιδήρου, τη λεγόμενη "μαυρίλα" ή "μούργα". Ο μηχανικός τρόπος είναι σχετικά δύσκολος και κουραστικός, ο χημικός πιο εύκολος».

Η διαδικασία, όπως εξηγεί ο ίδιος, είναι η εξής: «Ρίχνουμε υγρό που αποκολλά τη μαυρίλα και μετά χρησιμοποιούμε μια αντλία καθαρισμού σε όλο το σύστημα (καζάνι καυστήρα, σωληνώσεις, θερμαντικά σώματα). Έτσι, περίπου κάθε τέσσερα χρόνια προσθέτουμε "αδρανοποιητή", όπως βάζουμε στο ΙΧ αντιψυκτικό».

PYROXIL

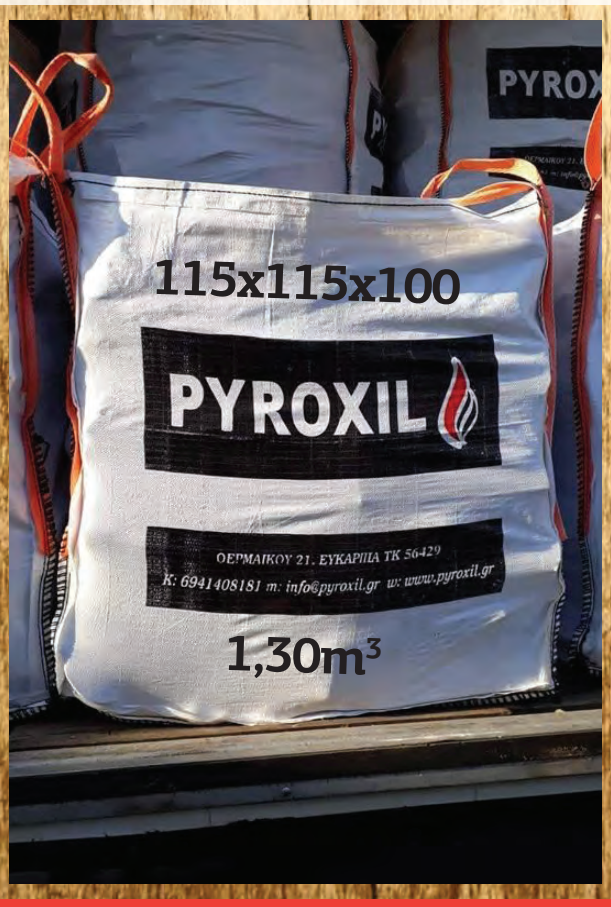
η εξέλιξη στα καυσόξυλα...

ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΑ ΚΑΥΣΟΞΥΛΑ

Το πρώτο εργοστάσιο αποξήρανσης καυσόξυλων στην Ελλάδα

Τα καυσόξυλα PYROXIL

- έχουν υποστεί επεξεργασία ξήρανσης
- είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα πρότυπα DIN51718, ASTM D 1102-84, CEN/TS 14918:2005 Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου-Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου
- έχουν πλούσια καύση
- δε μολύνουν την ατμόσφαιρα στο σπίτι σας και τη διατηρούν υγιεινή και καθαρή.
- δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον με καπνό και αιθαλομίχλη



NEW

Ανάμεικτα
Big Bag
Ελιά - Οξιά

Η τιμή διάθεσης των καυσόξυλων της PYROXIL είναι σχεδόν ίδια με τις τιμές των άλλων καυσόξυλων της αγοράς, με επιπλέον χαρακτηριστικά, την διπλάσια θερμαντική αξία και την μηδενική εκπομπή ρύπων στο περιβάλλον μέσα και έξω από το σπίτι.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επισκεφθείτε το **www.kafsoxilo.gr.** Εναλλακτικά μπορείτε να καλέσετε στο **210 3466996**
(09:00-18:00)