

ΨΥΚΤΙΚΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 39, ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2016

Asterios Toris



Αγ. Ιωάννου Πέντη 48, ΤΚ 182 33, Αγ. Ι. Πέντης
www.opsiktikos.gr, e-mail: info@opsiktikos.gr

Οι Αντλίες Θερμότητας στην καρδιά της Ε.Ε.

Για την αντιμετώπιση επίκαιρων και κρίσιμων προκλήσεων, όπως αυτό της κλιματικής αλλαγής και της ενεργειακής βιωσιμότητας, η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της δρομολόγησαν μια ευρωπαϊκή ενεργειακή στρατηγική θέτοντας σαφείς στόχους για το 2020, 2030 και 2050.

ΣΤΟΧΟΙ (σε σύγκριση με το 1990)			
	2020	2030	2050
Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	20%	40%	80-95%
Αντλούμενη ενέργεια από Α.Π.Ε	20%	27%	
Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης	20%	27-30%	

Γράφει
η Τσίτσου
Παναγιώτα

Μηχανικός
Παραγωγής &
Διοίκησης Δ.Π.Θ.

Στα πλαίσια αυτής της ενεργειακής πολιτικής, η Ελλάδα, ως κράτος μέλος της Ε.Ε., είναι υποχρεωμένη να ακολουθήσει την πορεία που έχει τεθεί για την επίτευξη μιας ανταγωνιστικής οικονομίας, μέσω της απαλλαγής από τις ανθρακούχες εκπομπές και τη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης.

Κατά πόσο όμως είναι προσιτοί αυτοί οι στόχοι; Αν αναλογιστεί κανείς ότι το μεγαλύτερο μερίδιο τελικής ζήτησης ενέργειας στην Ευρώπη αποσκοπεί στην κάλυψη των θερμικών αναγκών (Σχ.1), κυρίως κατοικιών και κτιρίων του τριτογενούς τομέα (Σχ.2), τότε είναι εύκολο να οδηγηθεί στο συμπέρασμα πως με τη χρήση πιο ενεργειακά αποδοτικών και φιλικών προς το περιβάλλον συσκευών οι στόχοι που έχουν τεθεί είναι σίγουρα υλοποιήσιμοι.

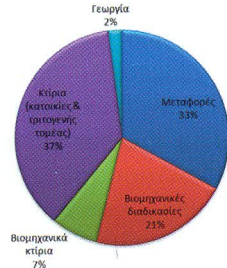
Τελική χρήση
ενέργειας στην Ε.Ε.



Σχήμα 1

Πηγή¹: Jaudin, F, 2013.

Μερίδια της συνολικής κατανάλωσης
ενέργειας στην Ε.Ε.



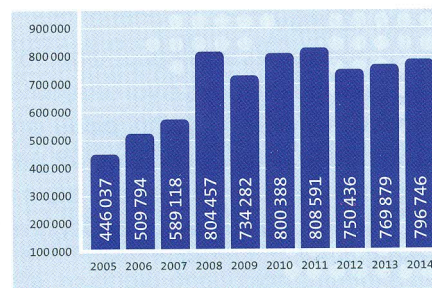
Σχήμα 2

Πηγή²: Glassforeurope.com, 2016.

Ποιές όμως συσκευές είναι ικανές να επιφέρουν μια τέτοια αλλαγή; Οι Αντλίες Θερμότητας (Α.Θ.) βρίσκονται στην καρδιά της Ε.Ε. καθώς συνδυάζουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με υψηλούς συντελεστές ενεργειακής απόδοσης. Συγκαταλέγονται στις Α.Π.Ε καθώς αντλούν θερμική ενέργεια από τον αέρα, τα ύδατα ή τη γη.

Συγκεκριμένα, η κατά 20% μείωση των αερίων του θερμοκηπίου μέχρι το 2020 σημαίνει μείωση του CO₂ κατά 1.121 Mt. Οι Α.Θ. για τα έτη 2005 – 2012 εξοικονόμησαν 11 Mt CO₂, δηλαδή αποτέλεσαν το 0,98% της συνολικής μείωσης³. Οι εγκατεστημένες μονάδες Α.Θ. κάθε χρόνο αυξάνονται, γεγονός που προσθέτει στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην προσέγγιση των ενεργειακών στόχων (Σχ.3). Μόνο το 2014 από τη χρήση Α.Θ. στην Ε.Ε. παρήχθησαν 86 TWh ανανεώσιμης ενέργειας και αποφεύχθηκε η εκπομπή 22 Mt αερίων του θερμοκηπίου⁴. Ακόμη, πέραν των ενεργειακών στόχων, οι Α.Θ. μεταμορφώνουν και το επαγγελματικό τοπίο δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας (43.465 νέες θέσεις το 2014)⁴.

Πωλήσεις Αντλιών Θερμότητας 2005-2014



Σχήμα 3
Πηγή⁵: EHPA.org, 2016.

Στην περίπτωση της Ελλάδας, η χρήση των Α.Θ. πλεονεκτεί, από την άποψη της ενεργειακής απόδοσης, καθώς η εξωτερική θερμοκρασία του αέρα (για αερόψυκτες Α.Θ.) είναι πάντα υψηλότερη, συγκρινόμενη με αυτές της παγωμένης βόρειας Ευρώπης. Επομένως, η Ελλάδα, συνδυάζοντας τεχνολογίες που χρησιμοποιούν Α.Π.Ε και έχουν υψηλούς συντελεστές απόδοσης (π.χ. ηλιακό σύστημα με Α.Θ. αέρος – νερού), θα μπορούσε να επιτύχει ευκολότερα και οικονομικότερα τους ευρωπαϊκούς στόχους σε σχέση με την Β. Ευρώπη.

Η ενεργειακή αποδοτικότητα και η μείωση της ενεργειακής εξάρτησης από ορυκτά καύσιμα είναι ικανή να μειώσει τους λογαριασμούς στα νοικοκυριά και στις επιχειρήσεις και να ενισχύσει την οικονομία της χώρας μας σε έναν τομέα που μπορεί και θα παρουσιάσει μεγάλη μελλοντική ανάπτυξη. Η κλιματική προίκα της Ελλάδας και η καινοτομία στον ενεργειακό τομέα μπορούν να αποτελέσουν τους δομικούς λίθους για τη γέννηση μιας χώρας πιο βιώσιμης, ανταγωνιστικής, ενεργειακά ανεξάρτητης και φιλικής προς το περιβάλλον και τους ανθρώπους της. *

¹ Jaudin, F. (2013). Επισκόπηση της νομοθεσίας της αβαθούς γεωθερμίας στην Ευρώπη. 1st ed. Florence Jaudin – BRGM, Γαλλία, p.6.

² Glassforeurope.com. (2016). Glass and energy saving: Q&A on energy saving glazing solutions for a low carbon economy. [online] Available at: <http://www.glassforeurope.com/en/issues/faq.php>

³ EHPA.org. (2016). EU targets - EHPA. [online] Available at: <http://www.ehpa.org>

⁴ EHPA.org. (2016). The industry in a nutshell - EHPA. [online] Available at: <http://www.ehpa.org/market-data/the-industry-in-a-nutshell>

⁵ EHPA.org. (2016). The industry in a nutshell - EHPA. [online] Available at: <http://www.ehpa.org/market-data/the-industry-in-a-nutshell>