

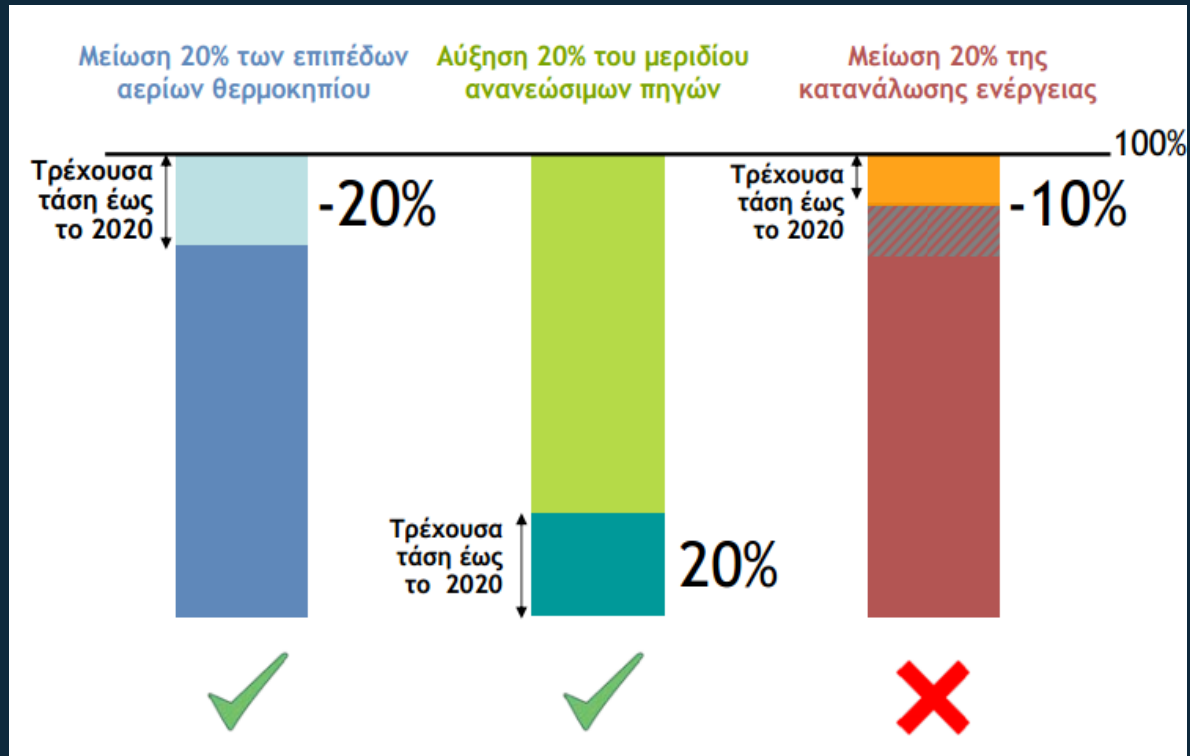
Οικολογικός Σχεδιασμός και Ενεργειακή Σήμανση στα Συνδεδεμένα με την Ενέργεια Προϊόντα

ΙΩΑΝΝΟΥ ΣΑΒΒΑΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΕΜΠΟΡΙΟΥ,
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ



Στόχοι '20-20-20'



Πολιτικές για βιώσιμη ανάπτυξη



Dwellings

- Energy labels
- Reqs on new, but also Renovation reqs start to be adopted
- RES obligation (New)
- District heating promoted
- Smart meters & Building Automation Control Systems
- Local electricity generation (PV, Mchp)
- Nearly Zero Energy buildings

Products

- Energy / Quality labels
- **Minimum techn. system performances (New/Retro) – ban of low efficient products (i.e. EWH)**
- RES obligation (New)
- RES promotion (Retro) – incentive schemes
- Periodical Sys inspection
- Emission limits in urban areas
- PA as example (purchase only HE products)

Services

- Installers qualifications / energy audits
- Utilities energy savings targets enhanced
- Energy savings markets (white certificates) development
- Renewable energies markets (green certificates)
- ESCO's promotion
- Hourly energy tariffs (Smart Grid)



ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Θέσπιση υποχρεωτικών απαιτήσεων στο στάδιο του σχεδιασμού των προϊόντων

ΖΗΤΗΣΗ

Ευαισθητοποίηση καταναλωτών σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των προϊόντων

ΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ



Οδηγίες Πλαίσιο

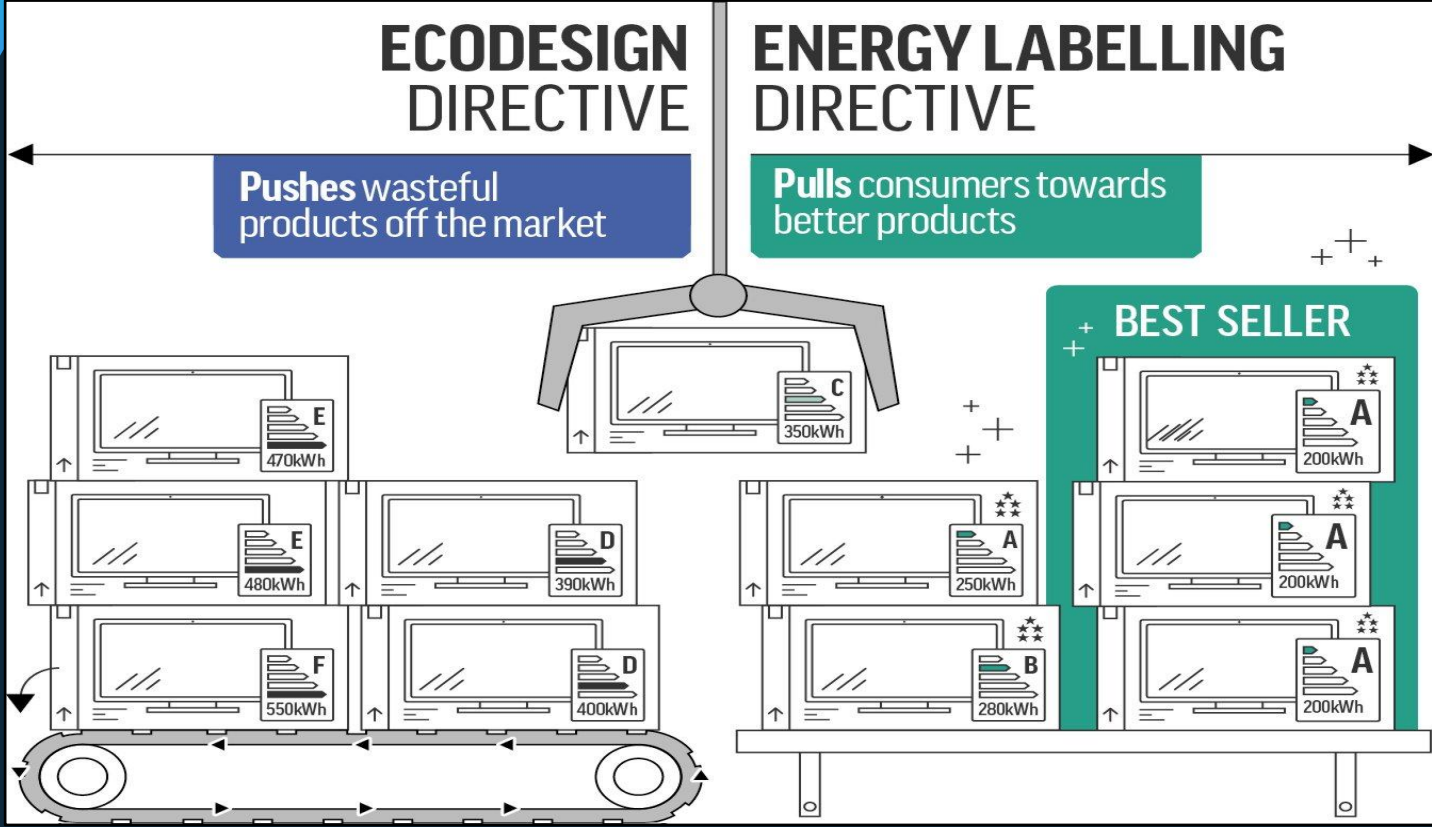


ECODESIGN DIRECTIVE

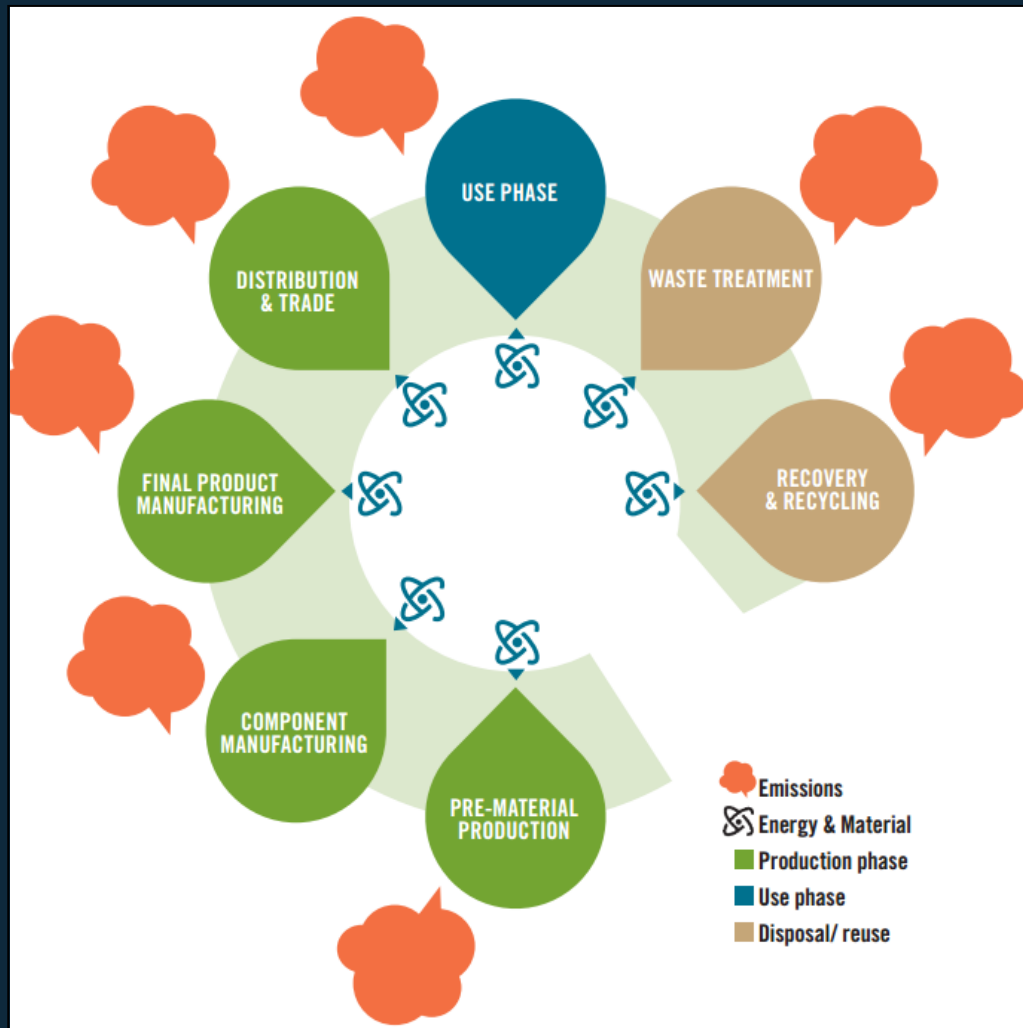
Pushes wasteful products off the market

ENERGY LABELLING DIRECTIVE

Pulls consumers towards better products



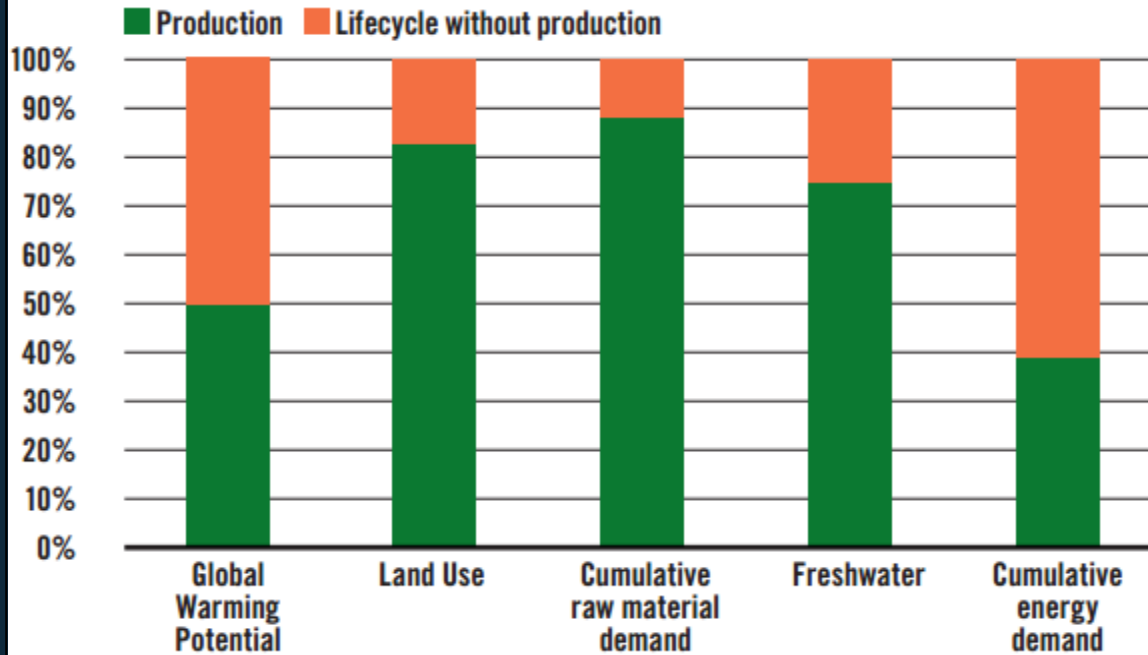
Κάθε φάση του κύκλου ζωής ενός προϊόντος (από την παραγωγή & τη χρήση έως τη διάθεση) έχει αντίκτυπο στη χρήση των πόρων



Ο σχεδιασμός του προϊόντος κεντρικό σημείο σε όλο το κύκλο ζωής



Figure 11: Impact of the different stages of a notebook lifecycle according to different indicators of resource use⁴³

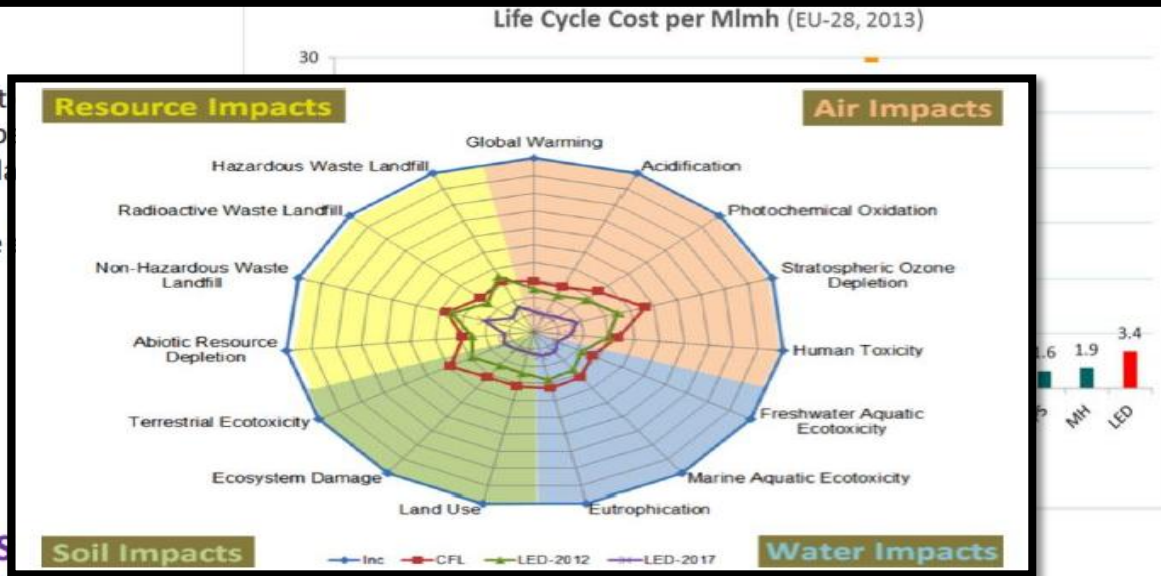


Ανάλυση Κύκλου Ζωής Λαμπτήρων

- Functional unit: 1000 lumen output per hour
- calculated for 10000 hours of use in 2013
- escalation rate: 3%

• 2013: GLS

CFLs	5.6 - 6.2	euros/Mlmh.
LEDs	3.4	euros/Mlmh (2.8 in 2015, 1.3 in 2020)
LFL, HID	1.6 - 3	euros/Mlmh, but HID low CRI, not indoor



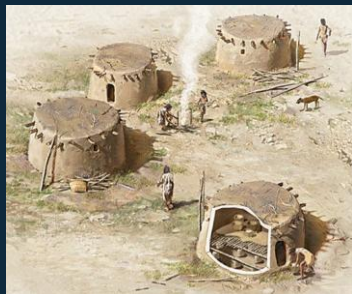
Incandescent lamps phase out



Source Enerdata

Εξέλιξη έννοιας

1923



Le Corbusier

'A house is a machine to live in'

1960



1970



1987



'βιώσιμης ανάπτυξης'

1992



Σημασία του ρόλου των
σχεδιαστών στα
περιβαλλοντικά θέματα.
Να έχουν ικανότητα να
σχεδιάζουν λαμβάνοντας
υπόψη τον κύκλο ζωής.





ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- ❑ Οδηγία 2005/32/ΕΚ

- ❑ Οδηγία 2009/125/ΕΚ

του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21/10/2009 για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα Συνδεδόμενα με την Ενέργεια Προϊόντα

- ❑ Περί Καθορισμού Απαιτήσεων Οικολογικού Σχεδιασμού Προϊόντων που Συνδέονται με την Ενέργεια Νόμος του 2011 (Ν17(Ι)/2011)

Πεδίο εφαρμογής

2017: Μετάβαση σε Κυκλική Οικονομία

(συμπερίληψη των εννοιών της επισκευασιμότητας, ανθεκτικότητας και της δυνατότητας ανακύκλωσης)

2009: Προϊόν Συνδεδεμένο με την ενέργεια:

Προϊόν που διατίθεται στην αγορά & κατά τη χρήση του, έχει επίδραση στην κατανάλωση ενέργειας συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων που προορίζονται να ενσωματωθούν σε συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα και τα οποία διατίθενται στην αγορά ως μεμονωμένα εξαρτήματα

2005: Προϊόν που Καταναλώνει ενέργεια:

Προϊόν που αφού διατεθεί στην αγορά, εξαρτάται από την κατανάλωση ενέργειας για να λειτουργήσει σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζεται

Αναγνώριση των πηγών που
επιφέρουν σημαντικές αρνητικές
περιβαλλοντικές επιπτώσεις


❖ Τι είδους πόροι θα
χρησιμοποιηθούν και σε
ποια ποσότητα?

❖ Ποιες διαδικασίες
παραγωγής
ακολουθούνται?

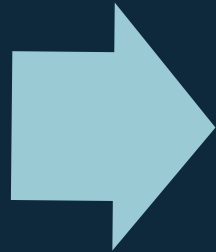
❖ Ποιες επικίνδυνες ουσίες
χρησιμοποιούνται στην
κατασκευή?



Ελάχιστες Απαιτήσεις
Σχεδιασμού



**Ελάχιστες
Απαιτήσεις
Σχεδιασμού**



Ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης

**Υποχρέωση ύπαρξης συγκεκριμένων
λειτουργιών (Standby)**

Ελάχιστες απαιτήσεις χρήσης πόρων

Επίπεδα θορύβου (π.χ σκούπες, A/C)

Εκπομπές NO_x (λέβητες υγρών καυσίμων)

Εκπομπές CO (λέβητες στερεών καυσίμων)

Ελάχιστη διάρκεια ζωής (λαμπτήρες)

Απαιτήσεις σήμανσης για επικίνδυνες ουσίες

**Υποχρέωση για διευκόλυνση της
αποσυναρμολόγησης (σκούπες,
κυκλοφορητές, κ.α...)**

CRITERIA

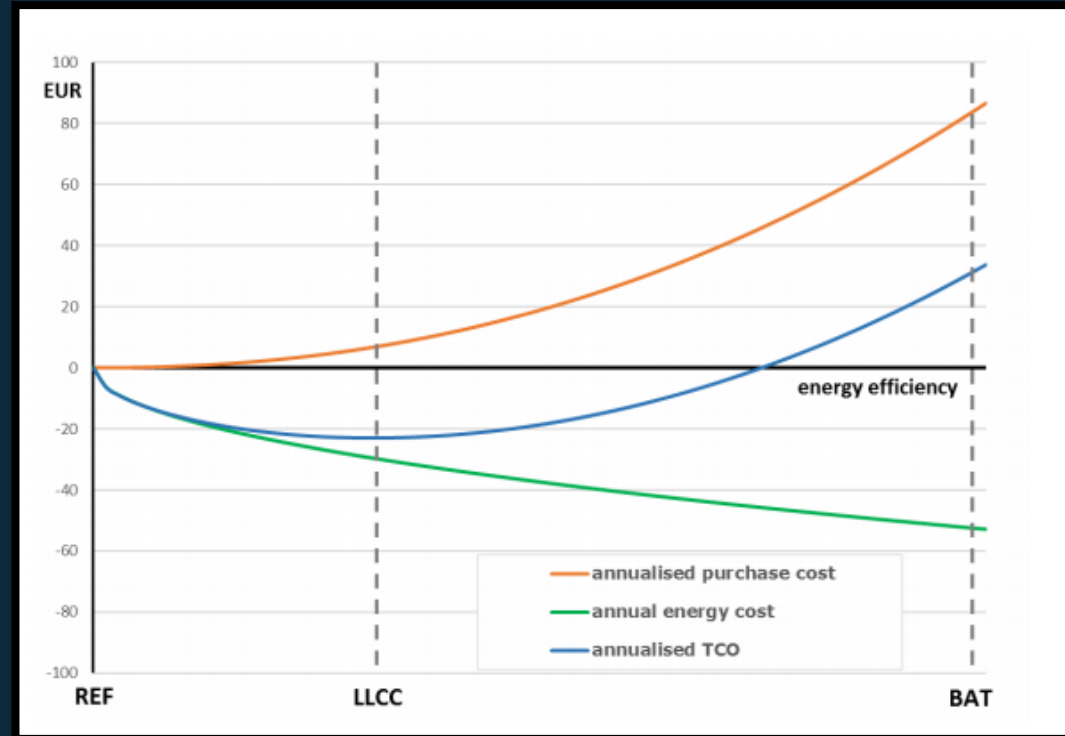


- Να αντιπροσωπεύει σημαντικό όγκο πωλήσεων και εμπορικών συναλλαγών στη Κοινότητα, ενδεικτικά >200 000 τεμ/έτος
 - Να έχει σημαντικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο
 - Να παρουσιάζει σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης χωρίς υπερβολικό κόστος

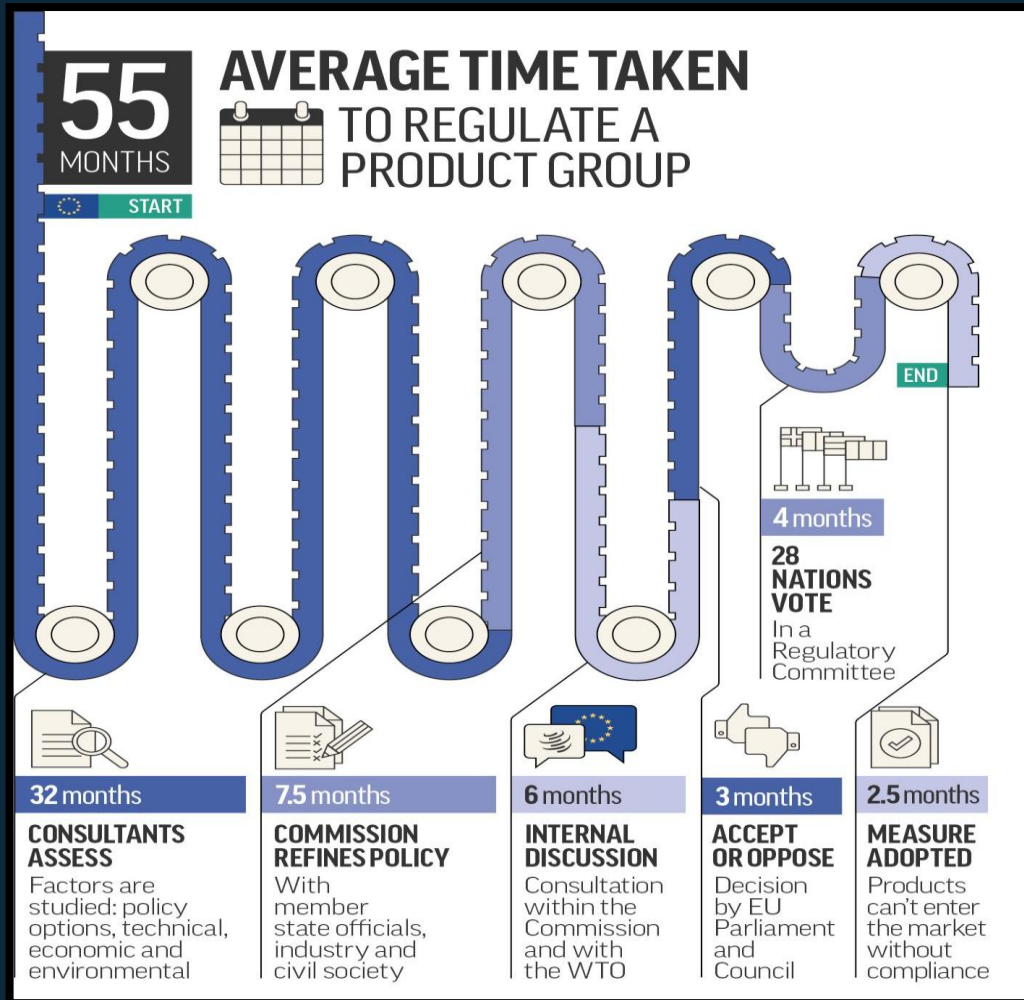


- Όχι σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο:
 - Στη λειτουργικότητα του προϊόντος
 - Στην υγεία, ασφάλεια & το περιβάλλον
 - Στους καταναλωτές, ιδίως στην τιμή
 - Στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας
- Δεν πρέπει να οδηγεί τους κατασκευαστές στη χρήση μιας αποκλειστικής τεχνολογίας
- Να μην βαρύνει τους κατασκευαστές με υπερβολικό διοικητικό φόρτο

Ετήσιο κόστος ενέργειας →
Ισοδύναμο ετήσιο κόστος αγοράς →
Συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO) →
Καλύτερη Διαθέσιμη Τεχνολογία (BAT) :
Στόχος min TCO



Χρονοδιάγραμμα



Προϊόντα

28 Κανονισμοί Οικολογικού Σχεδιασμού

1275/2008	Electric power consumption standby and off mode
107/2009	Simple set-top boxes
244+859/2009	Non-directional household lamps
245/2009	Fluorescent lamps for high intensity discharge lamps
+347/2010	
278/2009	External power supplies
640/2009 + 4/2014	Electric motors
641/2009 + 622/2012	Circulators
642/2009	Televisions
643/2009	Household refrigerating appliances
1015/2010	Household washing machines
1016/2010	Household dishwashers
327/2011	Industrial fans
206/2012	Airconditions and comfort fans
547/2012	Water pumps
932/2012	Household tumble driers
1194/2012	Directional lamps
617/2013	Computers and servers
666/2013	Vacuum cleaners
801/2013	Networked standby
813/2013	Space heaters
814/2013	Water heaters & storage tanks
66/2014	Domestic ovens, hobs and range hoods
548/2014	Power transformers
1253/2014	Ventilation units

2015/1095 Professional refrigerated storage cabinets

2015/1188 Local space heaters

2015/1189 Solid fuel boilers

16 Κανονισμοί για Ενεργειακή Σήμανση

1059/2010	Household dishwashers
1060/2010	Household refrigerating appliances
1061/2010	Household washing machines
1062/2010	Televisions
626/2011	Air conditioners
392/2012	Household tumble driers
874/2012	Electrical lamps and luminaires
665/2013	Vacuum cleaners
812/2013	water heaters
811/2013	Space heaters
65/2014	Domestic ovens and range hoods
518/2014	Labelling of energy-related products on the internet
1254/2014	Residential ventilation units
2015/1094	Professional refrigerated storage cabinets
2015/1186	Local space heaters
2015/1187	Solid fuel boilers

3 εθελοντικές συμφωνίες

COM (2015)	Game consoles
COM (2012) 684	Complex set top boxes
COM (2013) 23	Imaging equipment

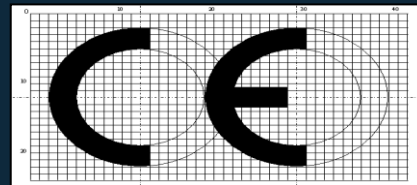
Υποχρεώσεις Κατασκευαστή

Πριν από τη διάθεση στην αγορά ή/και τη θέση σε λειτουργία ενός προϊόντος που καλύπτεται από σχετικό Κανονισμό ο Κατασκευαστής πρέπει να διασφαλίσει ότι αυτό συμμορφώνεται με τις ελάχιστες απαιτήσεις του Κανονισμού

□ εκδίδει **δήλωση συμμόρφωσης**, με την οποία ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το προϊόν έχει συμμορφωθεί με όλες τις σχετικές διατάξεις της Οδηγίας και των σχετικών Κανονισμών

□ εκδίδει **τεχνική τεκμηρίωση**

□ τοποθετεί στο προϊόν τη σήμανση συμμόρφωσης **CE**





Υποχρεώσεις Εισαγωγέα

Όταν ο κατασκευαστής δεν είναι εγκατεστημένος εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και δεν υπάρχει εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος, ο εισαγωγέας έχει υποχρέωση να:

- ❑ διασφαλίζει ότι το προϊόν το οποίο διαθέτει στην αγορά ή θέτει σε λειτουργία συμμορφώνεται με το Νόμο και τους ισχύοντες Κανονισμούς
- ❑ έχει διαθέσιμη τη δήλωση συμμόρφωσης και την τεχνική τεκμηρίωση



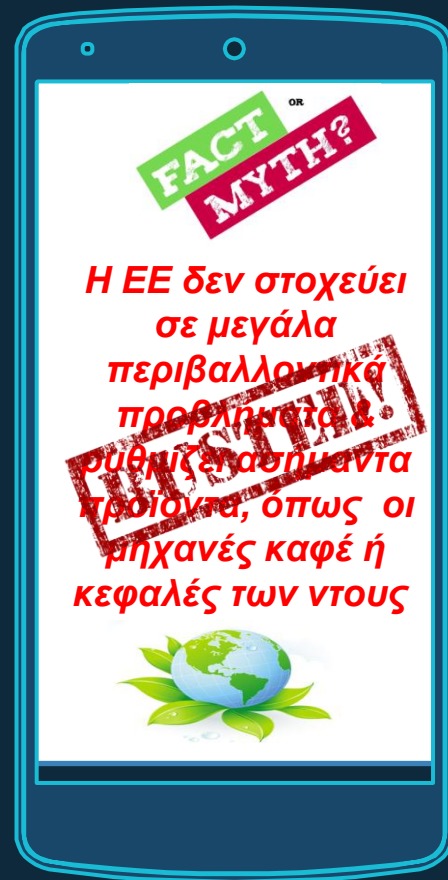


Myths

□ Απαιτήσεις για ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, με προτεραιότητα στα προϊόντα που έχουν σημαντικές επιπτώσεις (Προφανή προϊόντα & μη ευδιάκριτα προϊόντα)

□ Μερικές από τις πρώτες μηχανές εσπρέσο, καταναλώναν όσο ένα ψυγείο σε 1 χρόνο, λόγω του κακού σχεδιασμού και την έλλειψη λειτουργιών διαχείρισης ενέργειας. Οι απαιτήσεις που θεσμοθετήθηκαν διασφαλίζουν ότι οι μηχανές εξακολουθούν να παρέχουν ένα γευστικό καφέ, με σχεδόν 4 φορές λιγότερη κατανάλωση ενέργειας.

□ Βρύσες και οι κεφάλες ντους εκ πρώτης όψεως δεν φαντάζουν ως προϊόντα με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η προπαρασκευαστική μελέτη κατέδειξε ότι μπορούν να εξοικονομηθούν, τεράστιες ποσότητες νερού και ενέργειας (μέχρι & 20 εκατ. ΤΙΠ, -> ~10 φορές η ετήσια κατανάλωση της Κύπρου!)

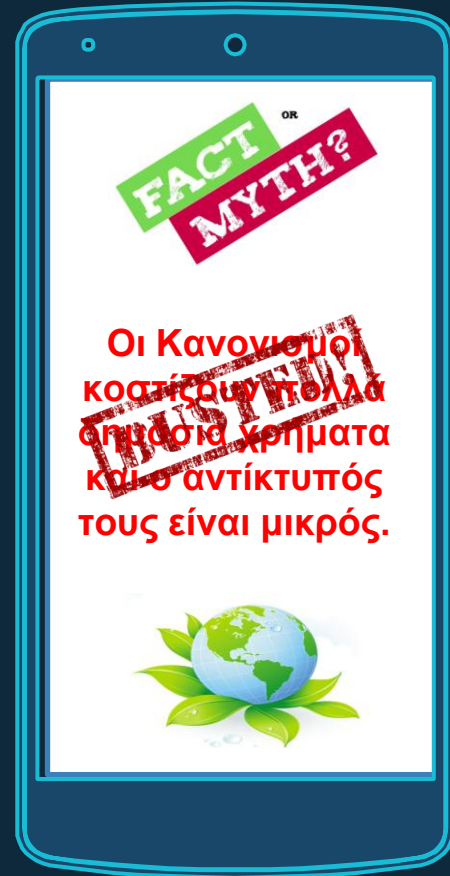


Myths

❑ Οι απαιτήσεις που έχουν υιοθετηθεί μέχρι τώρα έχουν αποφέρει απτά αποτελέσματα. Για κάθε ευρώ που δαπανάται για την προετοιμασία και την επιτήρηση των κανονισμών, εκτιμάτε ότι εξοικονομούνται περίπου € 5.000.

❑ Οι Κανονισμοί έχουν συνεισφέρει σημαντικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Εκτιμάτε ότι κάθε χρόνο από το 2020 και έπειτα θα εκπέμπονται ετησίως περίπου 500 εκατ. τόνοι CO₂ λιγότεροι. Αυτό ισοδυναμεί με σχεδόν όλες τις εκπομπές CO₂ από τα αυτοκίνητα της ΕΕ



Myths

□ Δεν είναι μόνο η ΕΕ που έχει θεσμοθετήσει κανονισμούς για ελάχιστες απαιτήσεις σχεδιασμού των προϊόντων. Αρκετές ανεπτυγμένες χώρες, έχουν θέσει υποχρεώσεις απόδοσης για τα προϊόντα που πωλούνται στην επικράτεια τους. Άρχισε να δημιουργείται και η τάση προς παγκόσμια εναρμόνιση των πολιτικών.

□ Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως στρατηγικό πλεονέκτημα από τους καινοτόμους ευρωπαϊούς κατασκευαστές.

□ Θέτοντας απαιτήσεις στα προϊόντα που θα εισέλθουν στην αγορά της ΕΕ, προστατεύονται πέραν από τους καταναλωτές & οι κατασκευαστές από δυνητικό ανταγωνισμό από προϊόντα χαμηλού κόστους & χαμηλής ποιότητας με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον



Myths

- ❑ Η απόφαση για κάθε ομάδα προϊόντων είναι μια μακρά και διεξοδική διαδικασία
- ❑ Για καθένα βήμα, διοργανώνονται διαβουλεύσεις με ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων (εκπρόσωποι Ε.Επ. εθνικοί εμπειρογνώμονες, εκπρόσωποι βιομηχανίας ομάδων καταναλωτών , περιβαλλοντικών οργανώσεων).
- ❑ Οι προπαρασκευαστικές μελέτες για την εκτίμηση των επιπτώσεων που διεξάγονται για να υποστηρίξουν τις αποφάσεις είναι δημόσια έγγραφα.





❑ Ο καταναλωτής τις περισσότερες φορές δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα στις επιλογές αφού οι κατασκευαστές συνεχίζουν να προσφέρουν μια ευρεία επιλογή προϊόντων, που είναι καλύτερα σχεδιασμένα & πιο αποδοτικά.

❑ Η περίπτωση των παραδοσιακών λαμπτήρων πυρακτώσεως.

❖ Όταν ξεκίνησε η σταδιακή κατάργηση τους η γκάμα επιλογής προϊόντων είχε μειωθεί. Ωστόσο, αυτό λειτούργησε ως ισχυρή κινητήρια δύναμη για την τόνωση της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών φωτισμού (LED)

❖ Η γκάμα προϊόντων φωτισμού που διατίθεται σήμερα στην αγορά έχει αυξηθεί σημαντικά. Οι καταναλωτές μπορούν να βρουν λαμπτήρες σε προσιτές τιμές που παρέχουν υψηλής ποιότητας φως.





energy
CHOICE
matters





Καθαρή Ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους

Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους

THE ENERGY SYSTEM OF TOMORROW WILL LOOK DIFFERENTLY

2030



ΕΕ - φιλόδοξες
δεσμεύσεις για την
ενέργεια και το κλίμα

- -40 % CO₂ έως το 2030
- 50% ηλεκτρισμού από ΑΠΕ

2050



Ανταγωνιστική οικονομία
χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων
εκπομπών το 2050



Η ΕΕ επιθυμεί ηγετικό ρόλο στη μετάβαση προς καθαρές μορφές ενέργειας,
όχι μόνον να προσαρμοστεί σε αυτήν τη διαδικασία.

Μοναδική Ευκαιρία για εκσυγχρονισμό με στόχο τη

τόνωση της ανταγωνιστικότητας

δημιουργία ανάπτυξης και θέσεων εργασίας

Στόχοι του πακέτου?

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ, ΔΙΑΣΦΑΛΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟ



Ενεργειακή
απόδοση
πρώτα



Εδραίωση
ηγετικού ρόλου
ΕΕ στις ΑΠΕ



Ενεργός & κεντρικός
ρόλος καταναλωτών
στις ενεργειακές
αγορές του μέλλοντος



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ



ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟ ΣΤΟΧΟ 30% ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2030

Οδηγία Ενεργειακής Απόδοσης

- Δεσμευτικός στόχος 30% ενεργειακής απόδοσης μέχρι 2030
- ✓ Δημιουργία 40000 νέων θέσεων εργασίας
- ✓ Μείωση εισαγωγών ΦΑ κατά 12%
- ✓ Εξοικονόμηση 70 δις € από την μείωση εισαγωγών ορυκτών καυσίμων
- Ενδυνάμωση καταναλωτών παρέχοντας πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την ενεργειακή τους κατανάλωση

Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων

- Σαφές όραμα για ένα κτιριακό απόθεμα το 2050 απαλλαγμένο από άνθρακα
- Έξυπνα & αποδοτικά κτίρια μέσω της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών
- Πρωτοβουλία για χρηματοδότηση έξυπνων κτηρίων
- Προστασία ευάλωτων ομάδων

Σχέδιο Εργασίας για τον Οικολογικό Σχεδιασμό 2016-2019

- Προώθηση προτεραιοτήτων προηγούμενου Σχεδίου Εργασίας (chillers, fan coils κ.α)
- Κατάλογος νέων προϊόντων
- Ενίσχυση ρόλου οικολογικού σχεδιασμού στην κυκλική οικονομία
- Διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ ΚΜ για επιτήρηση αγοράς
- Ενίσχυση της συνεργασίας με τους διεθνείς εταίρους για περαιτέρω σύγκλιση των μεθόδων δοκιμών
- Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις εθελοντικές συμφωνίες.

Ενεργειακή Σήμανση



Comparative Labels

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Consumo de energía

Determinado como se establece en la NORMA ENER 2002

Marca (x) : **Friotelk** Tipo : **Refrigerador congelador**
 Modelo (x) : **95R-A** Capacidad : **425 dm**
 Operación : **Automático**

Límite de Consumo de Energía (kWh/año): **659**
 Consumo de Energía (kWh/año): **560**

Compare el consumo de energía de este aparato con otros similares antes de comprar

Ahorro de energía
 Ahorra de energía de este dispositivo **15%**

9% 1% 10% 15% 20% 25% 30% 35% 40% 45% 50%

Menor Ahorro Mayor Ahorro

IMPORTANTE
 El consumo de energía eléctrico depender de los hábitos de uso y funcionamiento del producto.
 La etiqueta no debe ser usada como guía para elegir un producto, sino que debe ser utilizada por el consumidor final.

Energía (Eléctrica)

REFRIGERADOR

Fabricante: **ARCELF**
 Marca: **XYZ**

Modelo: **ABCDEF**
 Tipo de display: **XYZ**
 Modelo (Nom/Logo): **XYZ**

Más eficiente

Menos eficiente

A

CONSUMO DE ENERGÍA (kWh/año)
 Límite de consumo: **XYZ**
 Volumen de compartimento refrigerado (l): **000**
 Volumen de compartimento del congelador (l): **000**
 Temperatura del congelador (°C): **-18**

Programa Nacional de Etiquetado de Eficiencia Energética
 Programa Nacional de Etiquetado de Eficiencia Energética
PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
IMPORTANTE LA DECISIÓN DE COMPRA Y VENTA DEBEN SER HECHAS CON EL CONSUMIDOR INFORMADO

ENERGIA

ENERGIA EFICIENTE

A+

XYZ
 kWh/annum

ENERGIA EFICIENTE

ABCDEFG .XYZ YZ dB

Ener\$ave Jamaica

Manufacturer: **WORLDPOOL**
 Capacity: **1200L** Model No: **SET100000**
 Distributor: **Caruba** Country of Origin: **MEXICO**

Model No: **SET100000**

\$5090

Based on a total consumption of 120 kWh per year at a rate of \$0.42 cents per kWh.
 Your unit will save up to 10% electricity, when used properly.

The more stars the more energy efficient

ENERGY RATING

A joint government and industry program
 Reduce Energy Consumption. Reduce Costs.

Energy consumption
384
 kWh per year

When based on electricity with MVRNED 40%
 Actual energy use and rating icons will depend on how you use the appliance.

Compare models at www.energyrating.gov.au

B

B

72 dB

2009... - C1

Energía (Combustível)

2012 Ano de atualização

Categoria de veículo: **Compacto**
 Marca: **(Nome/Logo)**
 Modelo: **Santos Flex**
 Versão: **LSP no nome**
 Motor: **XYZ**
 Transmissão: **Manual 5 Velocidades**

Menor consumo na categoria

Menor consumo na categoria

COMBUSTÍVEL	Etanol km/l	Gasolina km/l
Quilômetros por litro *	6,9	9,8
Cidade (ciclo urbano)	8,1	11,3

Programa Nacional de Conservação de Energia, do estado com o Patrocinado de Avaliação de Conformidade para Veículos, Laboratório de Engenharia e Controle Lave, com Registro de Qualidade.

compet Para encontrar mais informações sobre os veículos em veículos.

IMPORTANTE: Valores medidos em condições padrão de laboratório (NBR 7002) e aplicáveis para simular condições reais de consumo de utilização. O consumo periódico pelo motorista poderá variar para mais ou para menos, dependendo das condições de uso. Para saber por que, consulte www.inmetro.gov.br e www.compet.gov.br

中国能效标识

CHINA ENERGY LABEL

生产许可证号: **名称**
 规格型号: **AAA-999**

2

能源消耗指标

其他性能指标

咨询电话: 010 8800 8100

Energía

REFRIGERADOR-CONGELADOR

Fabricante: **Autor**
 Marca: **Message 10 A101 (2012)**

Sistema de clasificación: **Módulo (V) / Frecuencia (Hz)**

Más eficiente

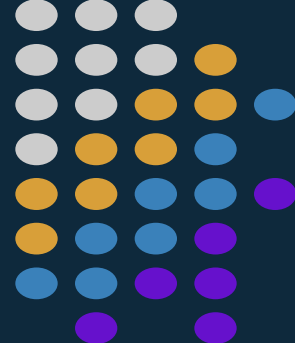
Menos eficiente

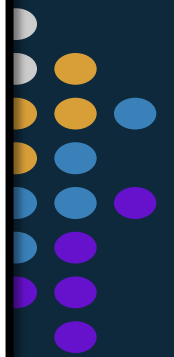
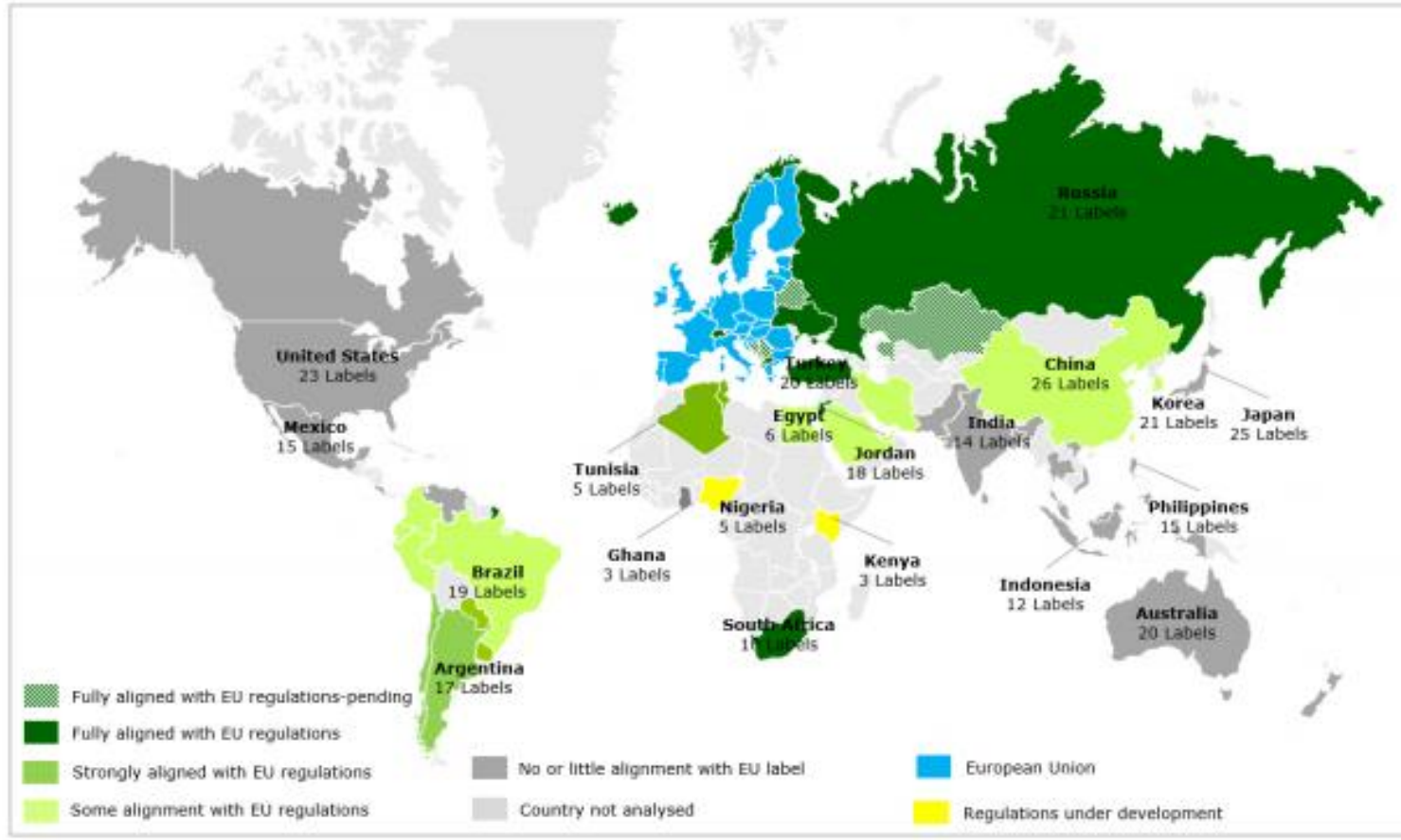
A

CONSUMO MENSUAL (kWh/año)
 Temperatura del ambiente: **25°C**
 Volumen del compartimento refrigerado (L): **203**
 Volumen del compartimento del congelador (L): **64**
 Temperatura del compartimento del congelador (°C): **-18**

Programa Nacional de Conservación de Energía, del estado con el Patrocinado de Evaluación de Conformidad para Veículos, Laboratorio de Ingeniería y Control Lave, con Registro de Calidad.

Norma Chinaeeficacia NCH-2006: OX008





Legend:

A/C – Air
Conditioners

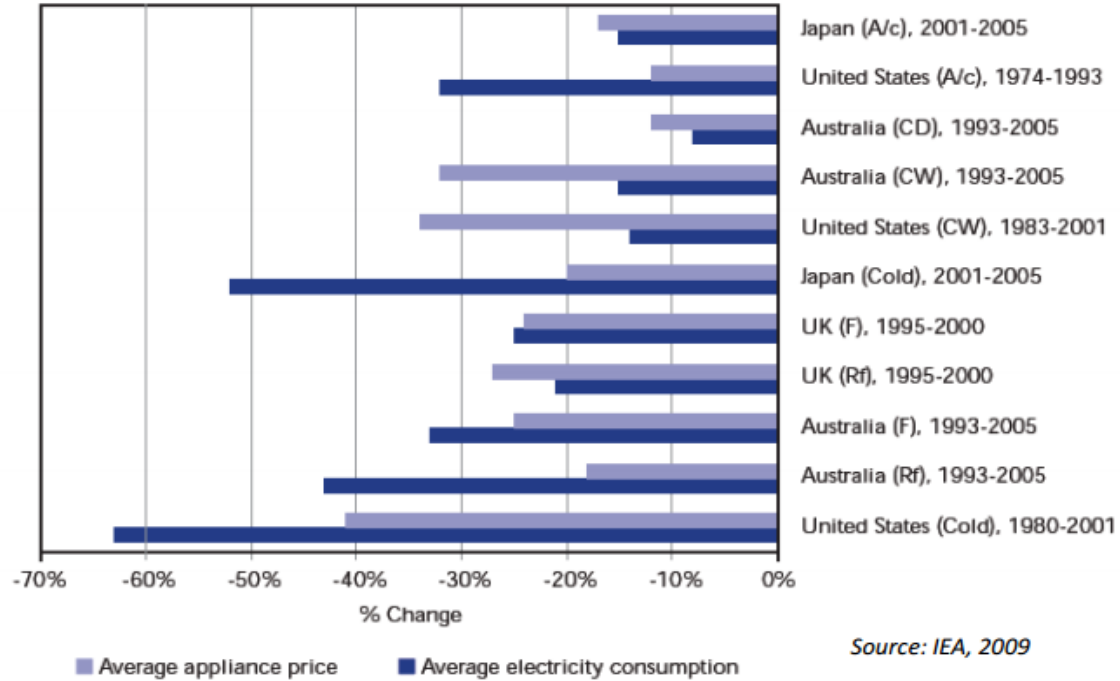
Cold –
Refrigerators &
Freezers

CW – Clothes
Washer

CD – Clothes
Dryer

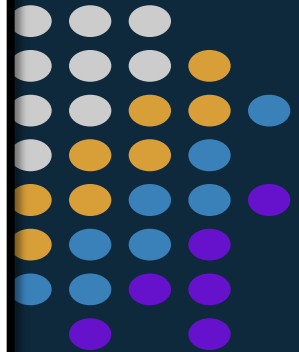
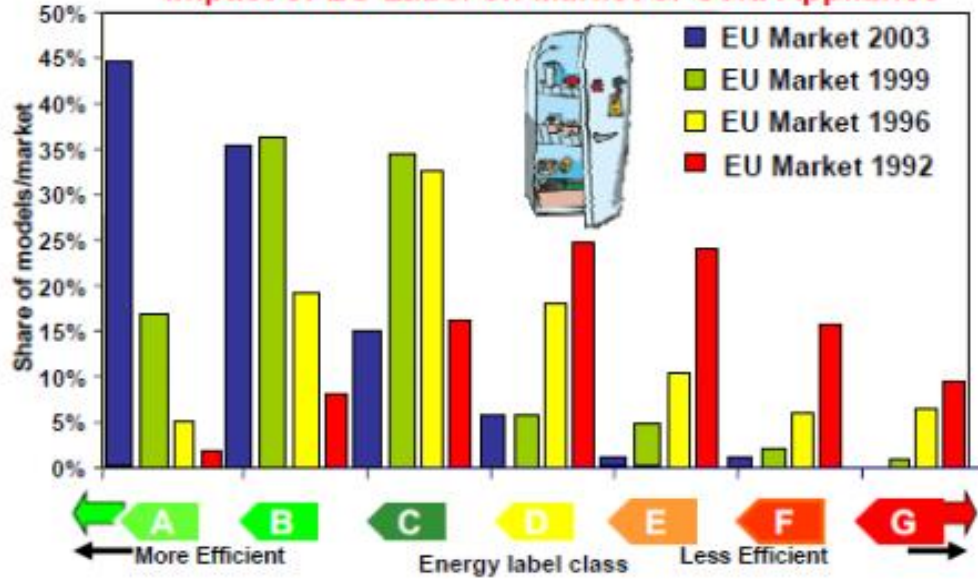
F – Freezer

Rf – Refrigerator



Recorded fall in average electricity consumption and prices for several major appliance types in selected countries

Transforming the Equipment Market Impact of EU Label on Market of Cold Appliance



Ενιαία ετικέτα για όλα τα προϊόντα μιας κατηγορίας ώστε οι καταναλωτές να **συγκρίνουν** εύκολα τα χαρακτηριστικά των συσκευών

Παρέχει στους καταναλωτές **ακριβείς, αναγνωρίσιμες πληροφορίες** για την κατανάλωση ενέργειας, τις επιδόσεις άλλα & ουσιώδη χαρακτηριστικά των προϊόντων

Σημαντικό **εργαλείο διαφήμισης** για προμηθευτές & εμπόρους, προκειμένου να προωθήσουν στους πελάτες ενεργειακά αποδοτικά προϊόντα.

Οι καταναλωτές να είναι ενημερωμένοι πριν κάνουν την επιλογή τους
Να επηρεάσει τις καταναλωτικές επιλογές υπέρ των λιγότερο ενεργοβόρων συσκευών

Δημιουργεί ζήτηση για πιο αποδοτικά μοντέλα

Οδηγεί τους κατασκευαστές να λάβουν μέτρα για την παραγωγή πιο αποδοτικών προϊόντων

Μειώνει τον κατακλυσμό της αγοράς από μοντέλα χαμηλής απόδοσης



Νομοθετικό πλαίσιο

- ◇ Οδηγία 92/75/ΕΟΚ
- ◇ Οδηγία 2010/30/ΕΕ τις 19/5/2010 αναφορικά με την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων από τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα μέσω της επισήμανσης και της παροχής ομοιόμορφων πληροφοριών σχετικά με αυτά

Οι Περί της Ένδειξης της Κατανάλωσης Ενέργειας και Λοιπών Πόρων από τα Συνδεδεμένα με την Ενέργεια Προϊόντα Νόμοι του 2002 με 2012

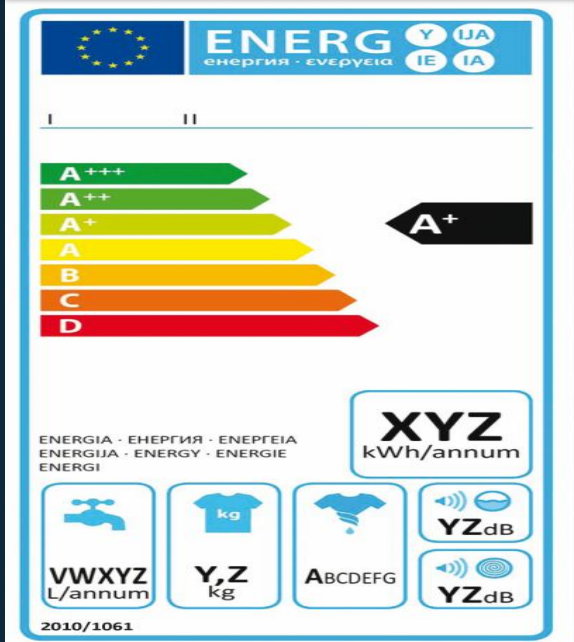
- ◇ Η Υπ. Ενέργειας του Υπουργείου ΕΕΒ&Τ είναι η Εντεταλμένη Υπηρεσία για την εφαρμογή του Νόμου



Δυο είδη σημάτων

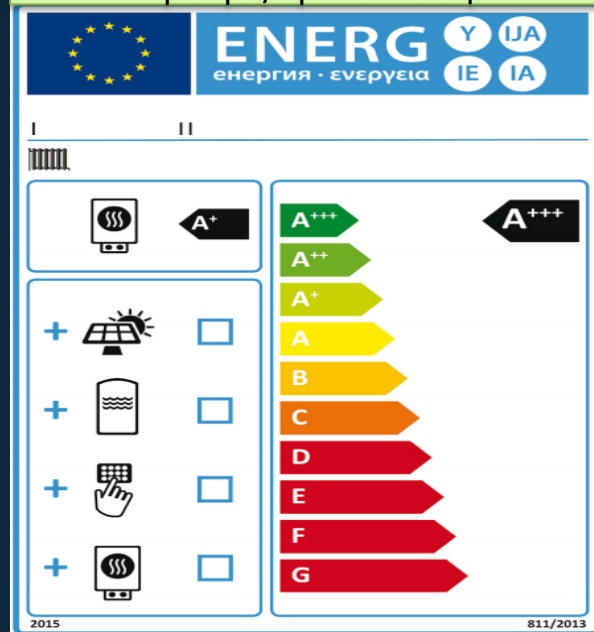
Σήμανση ενός προϊόντος

Προϊόν από ένα προμηθευτή,
πλήρως λειτουργικό από μόνο του



Σήμανση συγκροτημάτων (package)

Συστήματα από διαφορετικά
προϊόντα τα οποία
συναρμολογούνται από τον
έμπορο/εγκαταστάτη



◇ Πρέπει να συνοδεύει το προϊόν, αλλά δεν είναι απαραίτητο να είναι κολλημένη επάνω. Οι έμποροι αποφασίζουν πώς θα την τοποθετήσουν, με την προϋπόθεση να είναι ορατή (σε εμφανές σημείο) στον καταναλωτή.



◇ Ο προμηθευτής έχει υποχρέωση να παρέχει στον έμπορο και το ενημερωτικό δελτίο

PRODUCT FICHE			
For Electrical Household Dishwashers Complying Commission Delegated Regulation (EU) No 1059/2010			
Brand			
Model			
Loading Capacity (Place Settings)	13		
Energy Efficiency Class (1)	A++		
Annual Energy Consumption (AEC) (kWh) (2)	261		
Energy Consumption (Et) (kWh) in Eco 50 Programme	0.92		
Power Consumption in 'off-mode' (Po) (W)	0.09		
Power Consumption in 'left-on mode' (Pl) (W)	0.84		
Annual Water Consumption (AWC) (l) (3)	2800		
Water Consumption (Wl) (l) in Eco 50 Programme	10		
Drying Efficiency Class (4)	A		
Standard Programme (5)	Eco 50		
Program Duration (Tt) (min) in Eco 50 Programme	171		
Duration of the left-on mode (Tl) (min)	-		
Noise Level - db(A) re 1 pW	44		
Freestanding	Semi Built In	Fully Built In	Built Under
	x		

1) Energy efficiency class "X" on a scale from D (least efficient) to A+++ (most efficient).
2) Energy consumption "X" kWh per year, based on 280 standard cleaning cycles using cold water fill and the consumption of the low power modes. Actual energy consumption will depend on how the appliance is used.
3) Water consumption "X" litres per year, based on 280 standard cleaning cycles. Actual water consumption will depend on how the appliance is used.
4) Drying efficiency class "X" on a scale from G (least efficient) to A (most efficient).
5) Eco 50 is the standard cleaning cycle to which the information in the label and the fiche relates. This programme is suitable to clean normally soiled tableware, and it is the most efficient programme in terms of combined energy and water consumption.

14 0000 0000



Υποχρεώσεις Προμηθευτή

Αφού βεβαιωθεί ότι το προϊόν συμμορφώνεται:

- Ετοιμάζει και παρέχει στους έμπορους την ετικέτα & το δελτίο προϊόντος
- Συμπεριλαμβάνει το δελτίο προϊόντος σε φυλλάδια σχετικά με το προϊόν
- Φέρει ευθύνη για το περιεχόμενο των εγγράφων
- Είναι ο μόνος που έχει δικαίωμα να τροποποιεί ή να αντικαταστήσει τα έγγραφα
- Για κάθε μοντέλο, ετοιμάζει & διατηρεί τεχνικό φάκελο ο οποίος να καθιστά δυνατή την αξιολόγηση της ακρίβειας των πληροφοριών
- Κατόπιν αιτήματος, θέτει στη διάθεση της αρμόδιας αρχής, τον τεχνικό φάκελο εντός 10 εργάσιμων ημερών



Ένας προμηθευτής έχει τις υποχρεώσεις και του έμπορου όταν διαθέτει προϊόντα στους καταναλωτές



Υποχρεώσεις Εμπόρου

- ❑ Εξασφαλίζει ότι στο σημείο πώλησης, τα προϊόντα φέρουν την ετικέτα, σε σαφώς ορατή θέση
- ❑ Διαθέτουν το δελτίο μαζί με το φυλλάδιο προϊόντος στους τελικούς χρήστες
- ❑ Σε περίπτωση διάθεσης προϊόντος με τρόπο που ο υποψήφιος τελικός χρήστης δεν έχει τη δυνατότητα να εξετάσει το προϊόν (πώληση ή μίσθωση ταχυδρομικά, με κατάλογο, πωλήσεις στο διαδίκτυο) υπάρχουν πρόνοιες στους Κανονισμούς για το πώς πρέπει ο έμπορος να παρέχει τη σχετική ενημέρωση.

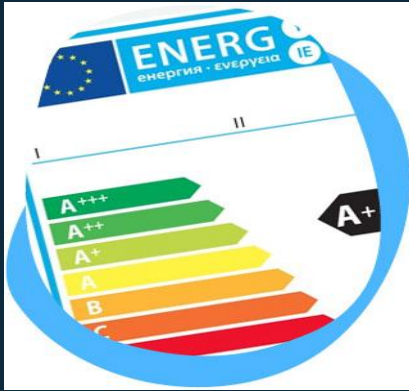
Η ενεργειακή τάξη θα πρέπει να αναφέρετε επίσης σε:

- Διαφημίσεις για το προϊόν το οποίο περιλαμβάνει την ενεργειακή απόδοση ή την τιμή,
- Τεχνικό διαφημιστικό υλικό (τεχνικά εγχειρίδια & φυλλάδια κατασκευαστών έντυπα ή στο διαδίκτυο)



Ένας έμπορος που συναρμολογεί ένα προϊόν με στοιχεία από περισσότερους από έναν προμηθευτές έχει πρόσθετες αρμοδιότητες αφού θεωρείτε ως ο οικονομικός φορέας που διαθέτει το προϊόν στην αγορά





- ❑ **1994:** Πρώτη ετικέτα για την ενεργειακή απόδοση. Κλίμακα από το A (το πιο αποδοτικό) μέχρι το G (λιγότερο αποδοτικό)
- ❑ **2010:** η κλίμακα επεκτάθηκε μέχρι και το A+++ , προκειμένου να εκφράσει τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των προϊόντων.
- ❑ **2017:** ...?



Αξιολόγηση Οικολογικού Σχεδιασμού & Ενεργειακής Σήμανσης

▪ Η συντριπτική πλειονότητα των καταναλωτών (~85%) αναγνωρίζουν και κατανοούν την ενεργειακή σήμανση, την οποία αξιοποιούν για τις αποφάσεις αγορών

▪ Βοήθησαν την αγορά να στραφεί γρήγορα σε πιο αποδοτικά προϊόντα και βελτιώθηκε η λειτουργία της εσωτερικής αγοράς.



In the EU, more than **85%** of consumers use the energy label when purchasing
This means 55 billion euros per year **EXTRA REVENUE** for businesses and 800 000 **MORE JOBS**

Benefits for European Industry

Potential for creation of
€55billion
in yearly revenues by 2020



Αξιολόγηση Οικολογικού Σχεδιασμού & Ενεργειακής Σήμανσης

◇ Αποτελεσματικές πολιτικές

Μέχρι το 2020:

- ✓ ΕΞ.Ε 175 Μτοε πρωτογενούς ενέργειας
- ✓ Μείωση εκπομπών CO₂ 320 εκ. τόνο/έτος
- ✓ Μείωση εξάρτησης σε ΦΑ 23%.

Energy Savings



Existing Measures:

Energy savings equivalent to the primary annual energy consumption of Italy by 2020



New Measures:

Energy savings equivalent to the primary annual energy consumption of Sweden by 2030

Energy Security

Reducing imports

by equivalent to

65 million barrels

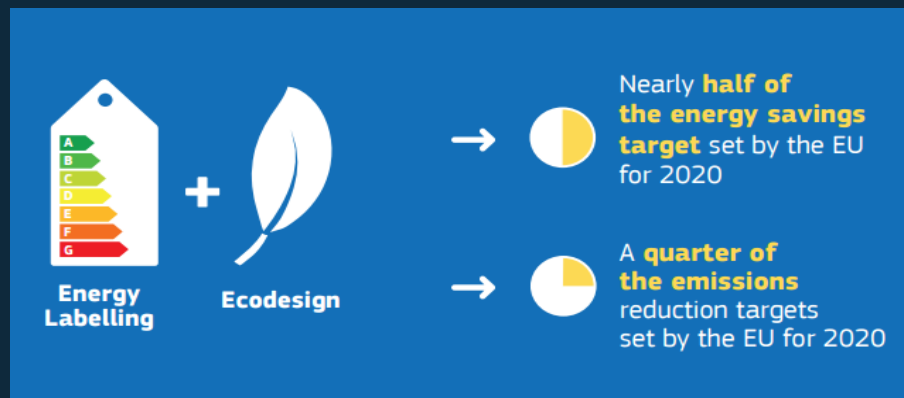
of oil each year



◇ Πολύ σημαντικές πολιτικές για υλοποίηση των στόχων του 2020 και 2030

◇ Ουσιαστική εξοικονόμηση ενέργειας σε επίπεδο νοικοκυριού

Με τα μέχρι τώρα μέτρα εκτιμάται ότι, κάθε νοικοκυριό μπορεί να **εξοικονομήσει μέχρι και €500 ετησίως**



- A (gas) central heating system.
- A dedicated (gas) hot water heater.
- An electric room heater they use occasionally.
- A combined fridge freezer.
- An electric oven with electric hobs.
- A coffee maker.
- A washing machine.
- A dishwasher.
- A vacuum cleaner.
- Two TVs, one larger screen in the lounge with a set-top box and a smaller screen upstairs in the spare room which they sometimes use when one of them wants to watch something the other does not.
- A desktop PC computer and monitor which they use for occasional jobs at home and Anna occasionally for work.
- A tablet PC which they use for browsing the internet and casual gaming.
- A combined router/Wi-Fi hub for internet access.
- Approximately 45 lightbulbs.



Table 1: Summary of overall annualised (life-cycle) savings per product compared to the reference case

# in HH	Product	Ecodesign [C/year]	BAT: Energy Label [C/year]	Best of both [C/year]
1	Gas central heating system	179.23	121.91	179.23
1	Gas hot water heater	-	119.10	119.10
1	Electric room heater	-	No label	-
1	Combined fridge freezer	18.99	29.66	29.66
1	Electric oven	-	-	-
1	Electric hobs	0.14	No label	0.14
1	Washing machine	-	1.84	1.84
1	Vacuum cleaner	0.15	6.36	6.36
1.625*	TV set	-	10.92	10.92
45	Lightbulbs	129.60	158.85	158.85
1	Dishwasher	-	0.82	0.82
1	Complex set-top-box	1.13	No label	1.13
1	Desktop PC	-	No label	-
1	PC-monitor	1.08	4.39	4.39
1	Coffee maker	1.35	No label	1.35
1	Tablet PC	-	No label	-
1	Router	-	No label	-
	Total	331.67	453.85	513.79

* This represents two TV sets, one 32" TV set and one 20" set



How can Anna and Lukas save up to **€454** each year ?



Anna and Lukas live in a 3-bedroom house with their daughter Sofia and dog Pip. They have about 20 appliances and 45 light bulbs.



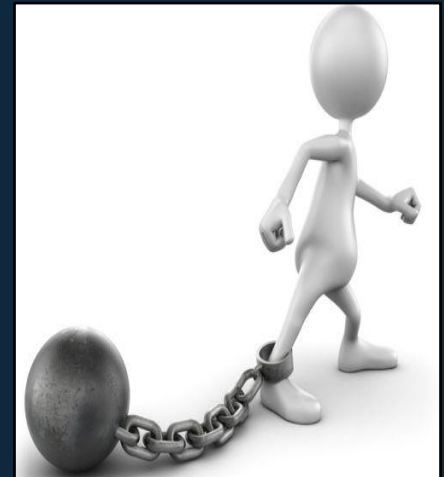
- Η εισαγωγή των κατηγοριών A+,A++,A+++ περιόρισαν την αποτελεσματικότητα του συστήματος. Μειώθηκε η προθυμία των καταναλωτών να πληρώσουν πιο ακριβά για αποδοτικότερα προϊόντα (διαφορά A+ με A+++ δημιουργεί λιγότερα κίνητρα από την διαφορά C με A).

- Η απουσία μηχανισμού αναπροσαρμογής της ετικέτας, μείωσαν επίσης την αποτελεσματικότητα. Πλέον αρκετά προϊόντα βρίσκονται ήδη σε κατηγορίες A+ και άνω (π.χ. πλυντήρια)

- Παρατηρείται τάση προς αγορά μεγαλύτερων προϊόντων, τα οποία είναι μεν αποδοτικά με ψηλή ενεργειακή κλάση, άλλα σε απόλυτες τιμές υψηλότερη ενεργειακή κατανάλωση από τις μικρότερες συσκευές του ίδιου είδους.

- Ανεπαρκής εποπτεία της αγοράς συμβάλλει σε μείωση της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας (~σε 10%).

- Τα οφέλη αυτών των πολιτικών δεν έχουν προβληθεί επαρκώς από ΜΜΕ



Πρόταση Κανονισμού για τη δημιουργία ενός νέου πλαισίου για την ενεργειακή επισήμανση

Ενιαία κλίμακα ενεργειακής επισήμανσης «Α έως G»

Προτείνεται η επιστροφή στην ευρύτερα γνωστή και αποτελεσματική κλίμακα επισήμανσης «Α-Γ», συμπεριλαμβανομένης & διαδικασίας αναπροσαρμογής της κλίμακας των υφιστάμενων σημάτων.

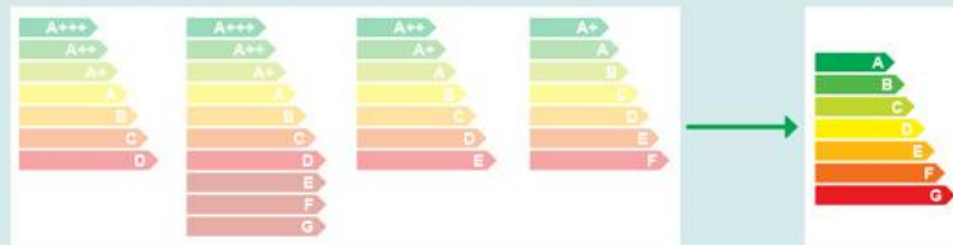
Ψηφιακή βάση δεδομένων για τα νέα προϊόντα

Όλα τα νέα προϊόντα που θα διατίθενται στην αγορά θα καταχωρούνται σε μια διαδικτυακή βάση δεδομένων ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια και να διευκολύνεται η εποπτεία της αγοράς από τις αρμόδιες εθνικές αρχές.

Βελτιωμένοι ορισμοί:

Manufacturer, 'Authorised representative, Importer, Dealer, 'Model', Equivalent model

Αντί για πολλές διαφορετικές κλίμακες, θα υπάρχει μία ενιαία από το "Α" μέχρι το "G".



Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το νέο σύστημα θα μπορούσε να εξοικονομήσει 200 TWh (τετραβάρδες) ή 200 δισεκατομμύρια kWh ενέργειας, που είναι η ετήσια κατανάλωση ενέργειας των χωρών της Βαλτικής.



-200 TWh

~ Εσθονία + Λετονία + Λιθουανία

Πεδίο εφαρμογής

Φαίνεται ότι δεν θα εφαρμόζεται σε:

- ❖ Μεταχειρισμένα προϊόντα (πίεση από ΕΚ να συμπεριληφθούν ιδίως από 3ες χώρες)
- ❖ Μέσα μεταφοράς προσώπων ή εμπορευμάτων

Αναπροσαρμογή

- ❖ Αναπροσαρμογή υφιστάμενων ετικετών εντός 21 μηνών - 8 ετών από την έναρξη Κανονισμού
- ❖ Μεταγενέστερες αναπροσαρμογές της κλίμακας όταν το 30% των προϊόντων που πωλούνται στην αγορά εμπίπτουν στην κατηγορία A ή το 50% στις κατηγορίες A & B. Θα πρέπει να έχουν διάρκεια ισχύος 10 έτη.

Βάση Δεδομένων

- ❖ Δημόσιο τμήμα και τμήμα για τις αρχές εποπτείας της αγοράς.
- ❖ Ο καταναλωτής θα μπορεί να κατηγοριοποιεί τα προϊόντα ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους (Π.χ με την πιο χαμηλή ετήσια κατανάλωση, το πιο αθόρυβο) ώστε να μπορεί εύκολα να συγκρίνει τις διαθέσιμες επιλογές.

Υποχρεώσεις προμηθευτή

1. Εφοδιάζει με δωρεάν, τυπωμένες ετικέτες, & δελτία προϊόντος κάθε μονάδα προϊόντος. Για συγκεκριμένα προϊόντα, η εισαγωγή των πληροφοριών του δελτίου προϊόντος στην βάση δεδομένων θα είναι επαρκής και σε τέτοια περίπτωση ο προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει σε έντυπη μορφή το δελτίο προϊόντος στο έμπορο μόνο κατόπιν αιτήματος εντός 5 εργάσιμων ημερών.
2. Για προϊόντα που καλύπτονται από κανονισμούς, μονάδες των οποίων διατίθενται στην αγορά μεταξύ [07/01/2017 και 01/07/2019] εισάγει τις σχετικές πληροφορίες στη βάση δεδομένων το αργότερο έως τις [31.12.2019]. Από την [01.07.19], πριν από την τοποθέτηση μιας μονάδας ενός νέου μοντέλου στην αγορά, θα πρέπει να εισάγει τις πληροφορίες του μοντέλου στη βάση δεδομένων
3. Μέχρι τη στιγμή της εισόδου των δεδομένων στη βάση δεδομένων, θα πρέπει να έχει διαθέσιμη ηλεκτρονική έκδοση του τεχνικού φακέλου στη διάθεση των αρχών εποπτείας της αγοράς ή της ΕΕπ. για επιθεώρηση εντός 10 ημερών από την υποβολή σχετικού αιτήματος
4. Για μοντέλα, οι μονάδες των οποίων τοποθετήθηκαν στην αγορά αποκλειστικά πριν από την εφαρμογή του κανονισμού, θα μπορεί να εισάγει τις πληροφορίες στη βάση δεδομένων
5. Μετά την τελευταία διάθεση μονάδας μοντέλου στην αγορά, θα πρέπει να διατηρεί τις πληροφορίες στη βάση δεδομένων για 15 έτη.


Υποχρεώσεις εμπόρων

1. Να παρουσιάζουν με **ευδιάκριτο τρόπο**, ακόμη και στις διαδικτυακές εξ αποστάσεως πωλήσεις **τη σήμανση** που παρέχεται από τον προμηθευτή.
2. Να θέτουν στη διάθεση των πελατών το δελτίο προϊόντος, ακόμη και σε φυσική μορφή στο σημείο πώλησης κατόπιν αιτήματος.
3. Εάν δεν έχουν στη διάθεση τους την ετικέτα οφείλουν να τη ζητήσουν από τον προμηθευτή. εάν, δεν έχουν το δελτίο προϊόντος, πρέπει να το ζητήσουν από τον προμηθευτή ή να το εκτυπώσουν από τη βάση δεδομένων
4. Να **αντικαταστήσουν τις υπάρχουσες ετικέτες** με τη νέα αναπροσαρμοσμένη κλίμακα, τόσο στα καταστήματα όσο και διαδικτυακά, **εντός 14 εργάσιμων ημερών** από την ημερομηνία που θα ορίζεται σε κάθε κανονισμό. Δεν πρέπει να παρουσιάζουν την αναπροσαρμοσμένη ετικέτα πριν από τη συγκεκριμένη ημερομηνία.
5. Να κάνουν αναφορά **στην τάξης ενεργειακής απόδοσης** του προϊόντος και **στο φάσμα των κατηγοριών απόδοσης** που διατίθενται στην ετικέτα σε οποιαδήποτε οπτική διαφήμιση ή διαφημιστικό τεχνικό υλικό για ένα συγκεκριμένο μοντέλο.

Υποχρεώσεις & εξουσίες ΚΜ

- ◇ Να διενεργήσουν προωθητικές εκπαιδευτικές και ενημερωτικές εκστρατείες με στόχο την προαγωγή της ενεργειακής απόδοσης & την υπεύθυνη χρήση της ενέργειας από τους καταναλωτές. Η Ε.Επ θα βοηθήσει στην προσπάθεια αυτή με ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών σε σχέση με τις ενημερωτικές εκστρατείες & με ετοιμασία σχετικών ενημερωτικών μηνυμάτων.
- ◇ Όταν τα ΚΜ θα παρέχουν κίνητρα για ένα προϊόν που καλύπτεται από τον κανονισμό τα κίνητρα θα πρέπει να στοχεύουν τις 2 υψηλότερες κατοικήσιμες κατηγορίες ενεργειακής απόδοσης.
- ◇ Να καθορίσουν αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές κυρώσεις καθώς και μηχανισμούς εφαρμογής της νομοθεσίας
- ◇ Οι αρχές εποπτείας της αγοράς θα έχουν το δικαίωμα να ανακτούν το κόστος (π.χ επιθεώρηση για έλεγχο εγγράφων, εργαστηριακούς ελέγχους) από τους προμηθευτές ή από τους διανομείς σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν εντοπίζονται προϊόντα που δεν συμμορφώνονται.

Νέοι κανονισμοί (selected highlights)

- ❖ Ηλεκ. Υπολογιστές & servers – ecodesign – applies July 2014
- ❖ Ηλεκτρικές σκούπες– ecodesign & label – Sept 2014
- ❖ Σήμανση στο διαδίκτυο– Jan 2015 
- ❖ Μηχανές καφέ – ecodesign standby – Jan 2015
- ❖ Συσκευές κουζίνας (φούρνοι, εστίες, αποροφητήρες)– ecodesign & label – Jan 2015
- ❖ Θερμαντήρες χώρου, θερμαντήρες νερού - ecodesign & label – Sept 2015
 - Λέβητες στερών καυσίμων(ecodesign & label)
 - Τοπικοί θερμαντήρες χώρου με στερεά καύσιμα (ecodesign)
 - Τοπικοί θερμαντήρες χώρου (με υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικά)
- Upcoming: Εμπορικές ψυκτικές συσκευές, Chillers, Fan coil (ecodesign)

Ενεργειακή Σήμανση

Οικολογικός Σχεδιασμός

ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ ΧΩΡΟΥ

- Θερμαίνει σύστημα κεντρικής θέρμανσης με νερό ώστε να επιτυγχάνεται και να διατηρείται στο επιθυμητό επίπεδο η εσωτερική θερμοκρασία κλειστού χώρου
- Είναι εξοπλισμένη με μία ή περισσότερες μονάδες παραγωγής θερμότητα

ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ

- Συνδεδεμένος με εξωτερική παροχή πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης
- Παράγει & μεταφέρει θερμότητα για την παροχή ζεστού πόσιμου νερού ή νερού οικιακής χρήσης σε συγκεκριμένα επίπεδα θερμοκρασίας, ποσότητες και παροχές σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα
- Είναι εξοπλισμένη με μία ή περισσότερες μονάδες παραγωγής θερμότητας

811/2013

- Θερμαντήρες χώρου $\leq 70\text{KW}$,
- Θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας,
- συγκροτήματα θερμαντήρων χώρου, ρυθμιστές θερμοκρασίας και ηλιακών συσκευών,

812/2013

- Θερμαντήρες νερού,
- δεξαμενές αποθήκευσης ζεστού νερού $<500\text{ Lt}$
- συγκροτημάτα θερμαντήρα νερού και ηλιακών συσκευών

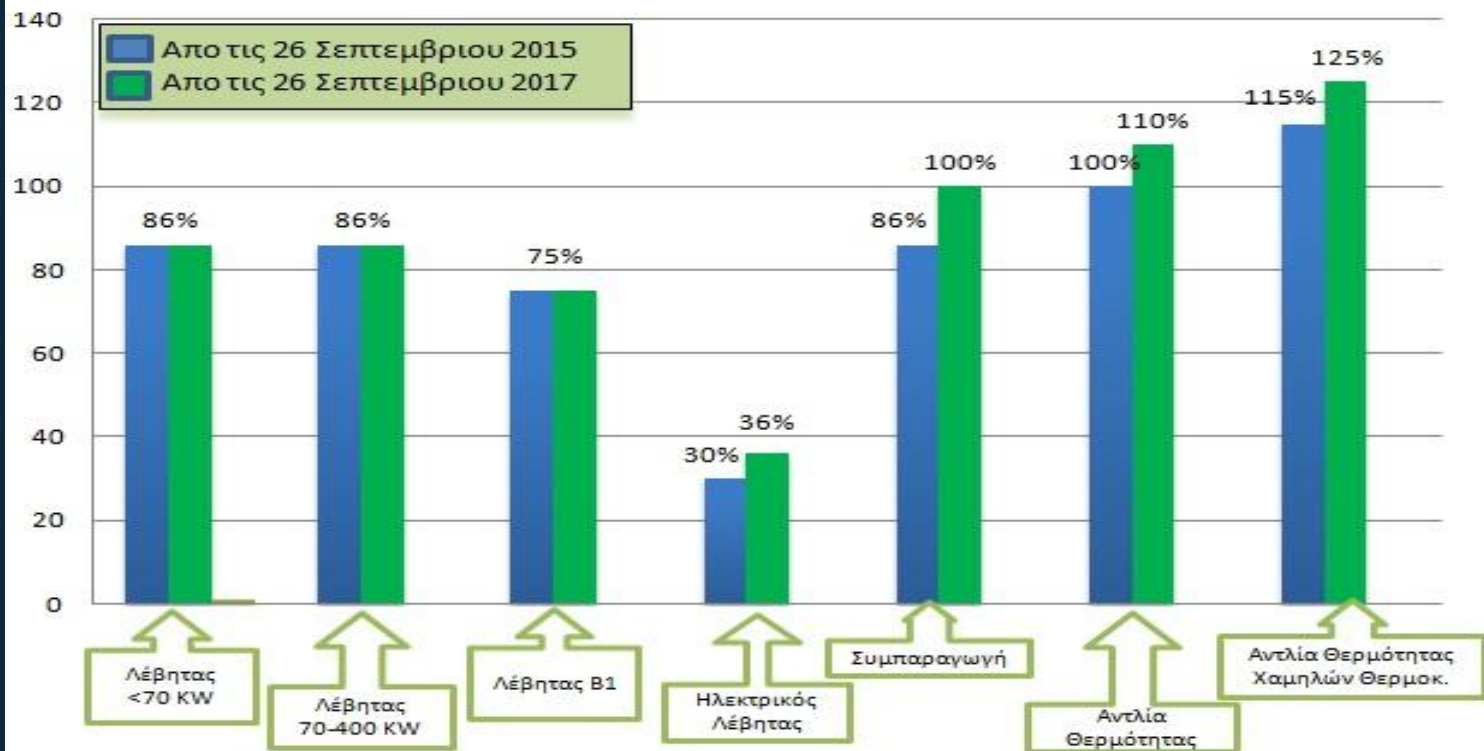
813/2013

- Θερμαντήρες χώρου $\leq 400\text{KW}$ (λέβητες πετρελαίου, λέβητες αερίου, αντλίες θερμότητας)
- Θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας

814/2013

- Θερμαντήρες νερού
- Δεξαμενές αποθήκευσης ζεστού νερού $<2000\text{lt}$

Απαιτήσεις σχετικά με την ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου



PACKAGES

Products



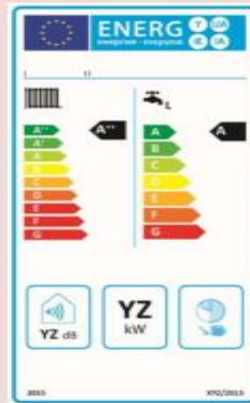
Solar tank

Solar collector



Product's label is provided by supplier

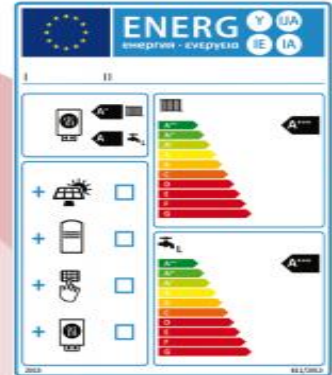
Dealer (i.e. distributor, installer etc.) has to exhibit the label;



Thermo-regulating device



Supplementary heater



Supplementary heater

Λέβητες Στερεών Καυσίμων Οικολογικός Σχεδιασμός 2015/1189

❖ Ψηφίστηκαν 12.10.2014

❖ <500 kW

❖ Απαιτήσεις από 01.01.2020

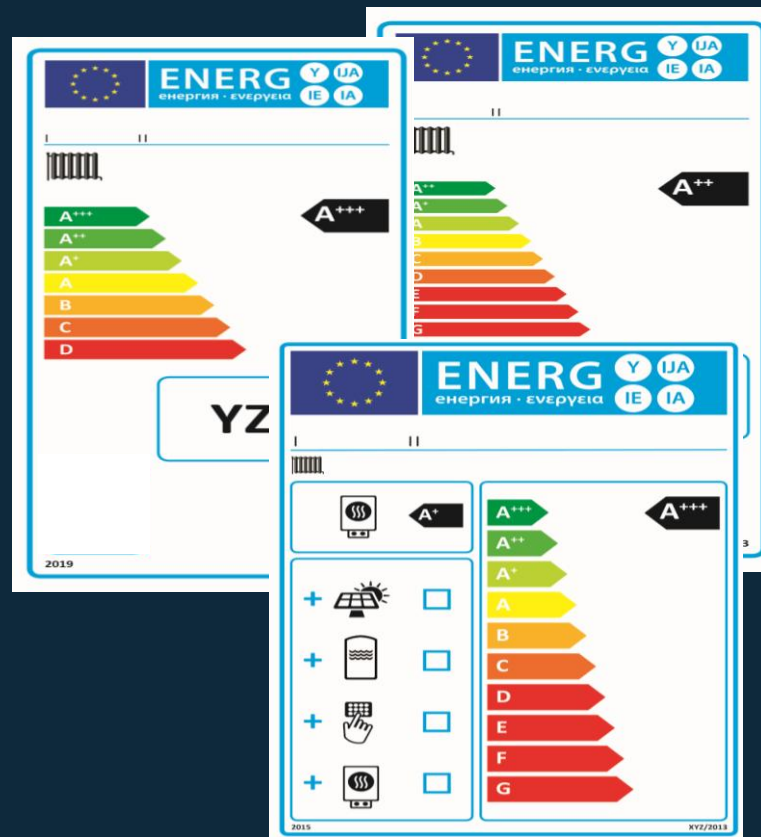
- Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου 77%, 75% για ≤ 20 kW
- PM 40 mg/m³ at 10% O₂, 60 for manual boilers
- OGC 20 mg/m³ at 10% O₂, 30 for manual boilers
- CO 500 mg/m³ at 10% O₂, 700 for manual boilers
- NO_x 200 mg/m³ at 10% O₂, 350 for fossil fuel boilers



Λέβητες Στερεών Καυσίμων Label 2015/1187

Παρόμοια σήμανση με τους θερμαντήρες χώρου
(Κανονισμός 811/2013)

- 70 KW
- Ετικέτα A++ το G από 01.04.2017
- Ετικέτα A+++ το D από 26.09.2019
- Σήμανση Συγκροτημάτων



Solid fuel local space heaters

❖ Οικολογικός Σχεδιασμός ψηφίστηκε 14.10.2014

Απαιτήσεις από 2022:

Product		Energy efficiency			
Open fronted		30%			
Closed fronted		65%			
Closed fronted pellets		79%			
Cookers		65%			
Emissions					
	PM mg/m ³ *	OGC mg/m ³	CO mg/m ³	NO _x mg/m ³	
Open fronted	50	100	2000	200	
Closed fronted	40	100	1500	200 (300 fossil fuel)	
Closed fronted pellets	20	40	300	200	
Cookers	40	100	1500	200 (300 fossil fuel)	



Gas/liquid/electric Local space heaters 2015/1188

- ◇ Απαιτήσεις Οικολογικού Σχεδιασμού 01.01.18
- ◇ ≤ 50 kW
- ◇ Απαιτήσεις απόδοσης και εκπομπών (για αέριο & υγρό καύσιμο)
- ◇ Απαιτήσεις πληροφόρησης και σήμανσης

Πχ. Ηλεκτρικούς φορητούς θερμαντήρες χώρου: «Το προϊόν είναι κατάλληλο μόνο για χρήση σε καλά μονωμένους χώρους ή περιστασιακά» “



Local space heaters

Label 2015/1186

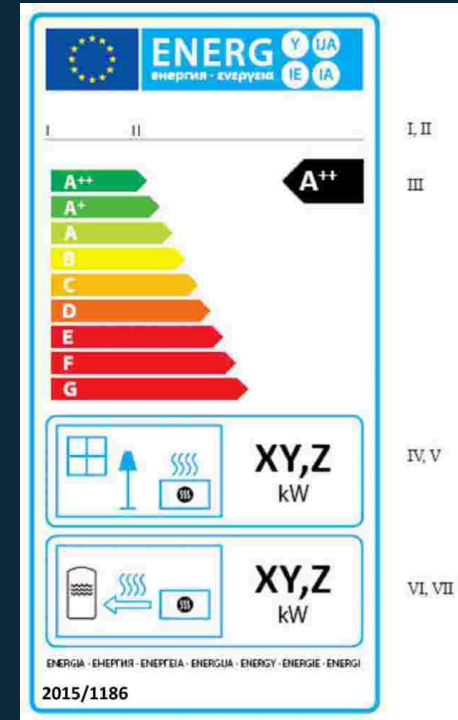
◇ ≤50 kW or less

◇ Σήμανση για θερμαντήρες με αέριο και υγρό καύσιμο και στερεό καύσιμο;

◇ **Δεν εφαρμόζεται:** ηλεκτρικούς τοπικούς θερμαντήρες, θερμαντήρες χώρου για καύση μόνο μη ξυλώδους βιομάζας, θερμαντήρες για υπαίθρια χρήση μόνο, θερμαντήρες χώρου με υπέρυθρη ακτινοβολία και σε σόμπες για σάουνα

◇ Από την 01.01.2018 για προϊόντα χωρίς αγωγό απαερίων (πχ σόμπες πετρελαίου, υγραερίου)

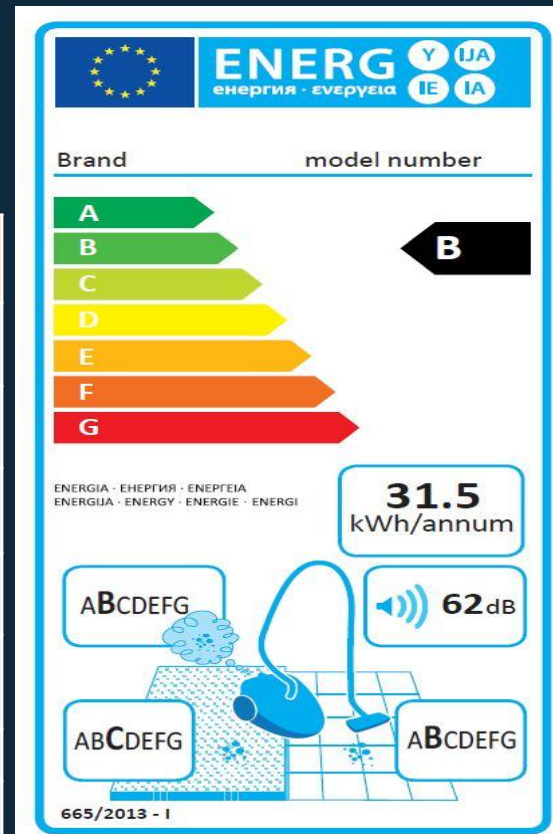
◇ Από την 01.01.2020 για προϊόντα με αγωγό απαερίων (πχ ξυλοσομπες, σόμπες pellets, τζάκια κλειστού τύπου)



Ηλεκτρικές Σκούπες

Ενεργειακή Σήμανση και Οικολογικός Σχεδιασμός
Σεπ. 2014 (Κανονισμοί 665 & 666/2013)

Parameter	Ecodesign Sept 2014	Ecodesign Sept 2017	Labelling Sept 2014	Labelling Sept 2017
Energy efficiency	< 62 kWh/y	< 43 kWh/y	A-G +kWh/annum	A+++ to D +kWh/annum
Rated input power	< 1600 W	< 900 W	-	-
Dust pick-up carpet	≥ 0.70	≥ 0.75	small A-G	small A-G
Dust pick-up hard floor	≥ 0.95	≥ 0.98	small A-G	small A-G
Dust re-emission	-	≤ 1%	small A-G	small A-G
Sound	-	≤ 80 dB(A) motor and hose	number	number
Durability	-	-	-	-



Σχέδιο Εργασίας 2016-2019

ΠΡΟΙΟΝ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΞ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟ 2030 ΣΕ TWh ΤΟ ΧΡΟΝΟ
Commercial Refrigeration	Consultation forum took place on 2.7.2014 Impact assessment finalised	48
Compressors	Consultation forum took place on 29.09.14 Impact assessment ongoing	5
Windows	Consultation forum took place on 30.09.15 Impact assessment ongoing	40 (only energy labelling)
Machine tools and welding equipment	Consultation forum took place on 6.05.14 Impact assessment ongoing	9
Professional washing machines, dryers and dishwashers	Consultation forum took place on 29.11.13 Standardisation work ongoing.	4
Enterprise servers, data storage	Preparatory study finished in 08.15	43

ΠΡΟΙΟΝ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΞ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟ 2030 ΣΕ TWh ΤΟ ΧΡΟΝΟ
Water-related products	Preparatory study finished in 12.14 (not yet published)	Up to 70 & 1900 Mm3 of abstracted water) in 2025(only energy labelling)
Smart appliances	Preparatory study ongoing	
Lighting controls/systems	Preparatory study ongoing	
Industrial and laboratory furnaces and ovens	Consultation forum on 16.05.14	ED/EL Regulations will not be proposed for the time being
Power Cables		ED/EL Regulations will not be proposed for the time being
Steam boilers		ED/EL Regulations will not be proposed for the time being

Ρήτρες Επανεξέτασης	Αναθεωρήσεις μέχρι 31.12.19	ΕΞ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟ 2030 ΣΕ TWh ΤΟ ΧΡΟΝΟ
Televisions (review) and electronic displays	Consultation forum on 10.12.14 WTO notification ongoing	83
External power supplies	Consultation forum on 29.04.15. Intention to align with new US rules	6
Electric motors	Review study finalised in July 2014 Impact assessment ongoing	75
Fans	Review study finalised in March 2015 Impact assessment ongoing	25
Lighting products	Review study finalised in 12.15, Impact assessment ongoing	125
Domestic refrigerators and freezers	Review ongoing	13
Dishwashers washing machines combined washer-driers	Review ongoing	11
Standby and off mode	Review ongoing	

ΠΡΟΙΟΝ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Water pumps	Review ongoing
Water heaters & hot water storage tanks	Review by September 2016 of certain requirements
Ventilation units	Review by December 2019
Computers and computer servers	Review ongoing
Circulators	Review ongoing
Air conditioners and comfort fans	Review by April 2017
Transformers	Review by June 2017
Tumble driers	Review by May/November 2017
Vacuum cleaners	Review by August 2018
Solid fuel boilers	Review by August 2018 req .for 3 rd party certification
Solid fuel local space heaters	Review by August 2018 req. for 3 rd party certification
Space and water heaters	Review by September 2018
Local space heaters	Review by January 2019

Κρίθηκε απαραίτητο να ξεκινήσουν προπαρασκευαστικές μελέτες για κάποια προϊόντα που εκ πρώτης φαίνεται να έχουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης

Προϋπόθεση να πληρούνται τα κριτήρια και ο επιδιωκόμενος σκοπός να μην εξυπηρετείτε καλύτερα από άλλες πολιτικές.

Ειδική Μελέτη

Έξυπνα τηλέφωνα

Πύλες Δικτύων

Σταθμοί Βάσης

ΠΡΟΙΟΝ

Ηλιακοί συλλέκτες και μετατροπείς τάσης

Ηλεκτρικοί βραστήρες

Στεγνωτήρες χεριών

Ανελκυστήρες

Αυτοματισμοί Κτιρίων και Συστήματα Ελέγχου

Μηχανήματα καθαρισμού υψηλής πίεσης

- Δύσκολο να γίνει αξιόπιστη εκτίμηση του δυναμικού ΕΞ.Ε
- Αβεβαιότητα σχετικά με τις μελλοντικές εξελίξεις της αγοράς
- Ερωτηματικά ως προς την καταλληλότητα θεσμοθέτησης απαιτήσεων με χρονοδιαγράμματα

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1222/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 25^{ης} Νοέμβριου 2009 σχετικά με τη σήμανση ελαστικών επισώτρων αναφορικά με την εξοικονόμηση καυσίμου και άλλες ουσιώδεις παραμέτρους

«ο περί Βασικών απαιτήσεων που πρέπει να πληρούν καθορισμένες κατηγορίες προϊόντων (τροποποιητικός) Νόμος του 2013»



Στόχος

- Η αύξηση της ασφάλειας και η οικονομική και περιβαλλοντική απόδοση των οδικών μεταφορών μέσω της προώθησης οικονομικών σε καύσιμα και ασφαλών ελαστικών επισώτρων με χαμηλά επίπεδα θορύβου.
- Καθορισμός πλαισίου παροχής εναρμονισμένων πληροφοριών για παραμέτρους των ελαστικών επισώτρων μέσω της σήμανσης, δίνοντας στους καταναλωτές τη δυνατότητα να προβαίνουν σε τεκμηριωμένες επιλογές όταν αγοράζουν ελαστικά.

Πεδίο Εφαρμογής

1. Εφαρμόζεται σε ελαστικά των κατηγοριών C1, C2 και C3.

C1: επιβατικά οχήματα

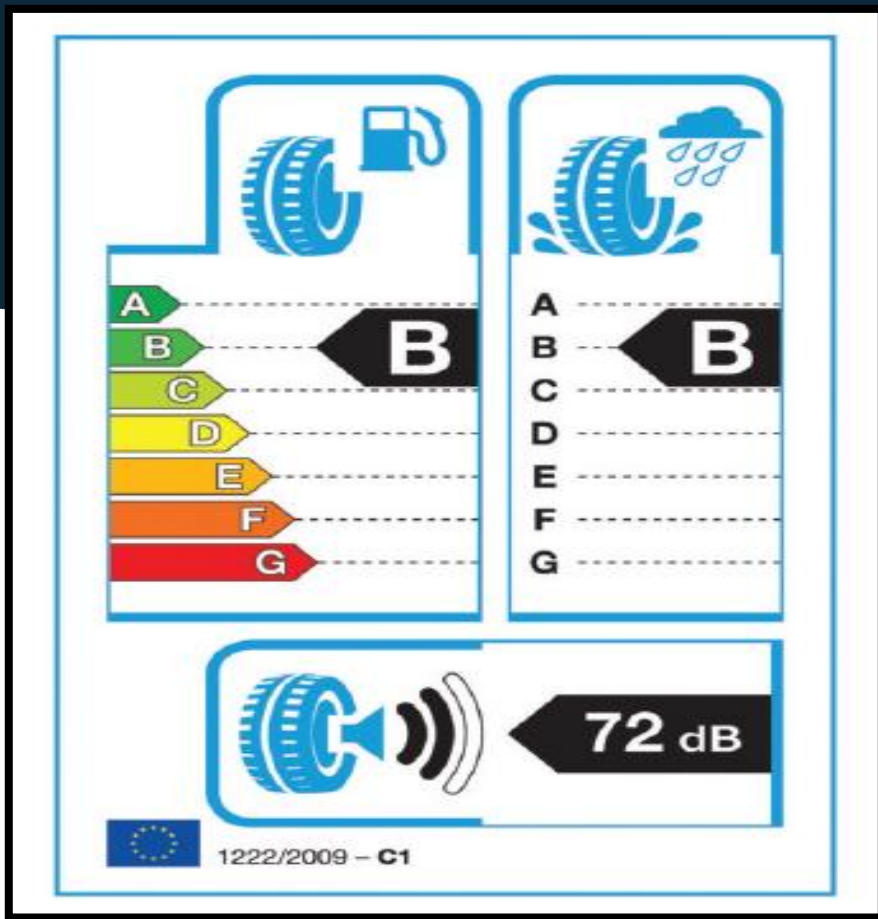
C2: ελαφρά φορτηγά & εμπορικά οχήματα

C3: βαρέα φορτηγά

2. Δεν εφαρμόζεται σε:

- Αναγομωμένα ελαστικά.
- Επαγγελματικά ελαστικά παντός εδάφους.
- Εφεδρικά ελαστικά προσωρινής χρήσης τύπου T.

Σήμανση



- κατηγορία εξοικονόμησης καυσίμου
- κατηγορία εξωτερικού θορύβου κύλισης
- κατηγορία πρόσφυσης σε υγρό οδόστρωμα

Άρθρο 15 (Μεταβατική διάταξη)

Εφαρμόζεται για ελαστικά που παρήχθησαν πριν από 01.07.12



Άρθρο 4

Υποχρεώσεις προμηθευτών ελαστικών

1. Διασφαλίζουν ότι τα ελαστικά C1,C2 είναι εφοδιασμένα με αυτοκόλλητο στο πέλμα τους ή κάθε παραδιδόμενη παρτίδα συνοδεύονται από σήμανση σε έντυπη μορφή
2. Για τα ελαστικά C1, C2 και C3, δηλώνουν την κατηγορία εξοικονόμησης καυσίμου, τη μετρούμενη τιμή εξωτερικού θορύβου κύλισης και την κατηγορία πρόσφυσης σε υγρό οδόστρωμα στα τιμολόγια που παραδίδονται στους τελικούς χρήστες
3. Θέτουν την τεχνική τεκμηρίωση στη διάθεση των αρχών εποπτείας η οποία πρέπει να είναι αναλυτική ώστε να επιτρέπει στις αρχές να πιστοποιούν την ακρίβεια των παρεχόμενων.

Άρθρο 5

Υποχρεώσεις διανομέων ελαστικών

1. Διασφαλίζουν ότι ελαστικά C1, C2 στο σημείο πώλησης φέρουν την αυτοκόλλητη σήμανση σε εμφανώς ορατή θέση.
2. Στις περιπτώσεις όπου τα ελαστικά προς πώληση δεν είναι ορατά από τον τελικό χρήστη, οι διανομείς παρέχουν στον τελικό χρήστη τις σχετικές πληροφορίες
3. Για τα ελαστικά C1, C2 & C3, δηλώνουν την κατηγορία εξοικονόμησης καυσίμου, τη μετρούμενη τιμή εξωτερικού θορύβου κύλισης και την κατηγορία πρόσφυσης σε υγρό οδόστρωμα στα τιμολόγια που παραδίδονται στους τελικούς χρήστες

Άρθρο 6

Υποχρεώσεις προμηθευτών & διανομέων οχημάτων



Όταν προσφέρεται στους τελικούς χρήστες στο σημείο πώλησης, δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων ελαστικών για τον εξοπλισμό οχήματος που σκοπεύουν να αποκτήσουν, οι προμηθευτές και οι διανομείς οχημάτων παρέχουν πριν από την πώληση πληροφορίες, για κάθε προσφερόμενο ελαστικό σύμφωνα με την αυτοκόλλητη σήμανση.

Αγορά προϊόντων από δημόσιους φορείς

Άρθρο 6 Οδηγίας 2012/27 Ενεργειακής Απόδοσης -> Άρθρο 15 του περί της Ενεργειακής Απόδοσης Νόμου
Συμβάσεις με αξία \geq από τα όρια που ορίζονται στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2004/18/EK (€134000)

◇ Οι **κεντρικές δημόσιες διοικήσεις** που αγοράζουν προϊόντα, θα πρέπει, στον βαθμό που είναι συμβατό προς την οικονομική αποδοτικότητα, την οικονομική σκοπιμότητα, τη γενικότερη βιωσιμότητα, την τεχνική καταλληλότητα, καθώς και τον επαρκή ανταγωνισμό να επιλέγουν:

- ❖ για προϊόντα που υπάρχει ενεργειακή σήμανση, να αγοράζουν όσα ανήκουν στην υψηλότερη δυνατή κατηγορία ενεργειακής απόδοσης
- ❖ εάν προϊόν δεν καλύπτεται από σήμανση και καλύπτεται από οικολογικό σχεδιασμού, τότε να αγοράζουν αυτά που συμμορφώνονται με τα κριτήρια αναφοράς.
- ❖ να αγοράζουν ελαστικά με την υψηλότερη κατηγορία απόδοσης καυσίμων. Η απαίτηση δεν εμποδίζει τους δημόσιους φορείς να αγοράζουν ελαστικά με την υψηλότερη κατηγορία πρόσφυσης ή θορύβου κύλισης όταν δικαιολογείται για λόγους ασφάλειας ή δημόσιας υγείας



Εποπτεία Αγοράς





Αγορά στην Κύπρο

- ❑ Περιορισμένος αριθμός κατασκευαστών
- ❑ Σημαντικές εισαγωγές από 3^{ες} Χώρες
- ❑ Δεν υπάρχει κεντρική αρμόδια αρχή για τις οδηγίες νέας προσέγγισης
Συντονιστικό ρόλο έχει το Υπουργείο ΕΕΒ&Τ. Η εποπτεία της αγοράς έχουν
κατανεμηθεί σε διάφορες κρατικές Υπηρεσίες ανάλογα με την αρμοδιότητα τους.
- ❑ Περιορισμένος αριθμός εργαστήριων για έλεγχο της συμμόρφωσης
- ❑ Εργαστήρια σε άλλα ΚΜ- αυξημένο κόστος
- ❑ Εποπτεία της αγοράς στη βάση του Κανονισμού 765/2008



Οργανόγραμμα Αρχής Εποπτείας Αγοράς

Υπ. Ενέργειας
Τομέας ΑΠΕ και ΕΞΕ
1 ΑΛΒΕ

Ομάδα Ενεργειακής Απόδοσης Προϊόντων
και Περιβάλλοντος

2 ΛΒΕ

Δίκτυο Επιθεωρήσεων

Λευκωσία
Επιθεωρητής ΥΕ

Λεμεσός
Επιθεωρητής ΥΕ

Λάρνακα

Πάφος

Υποστήριξη από
Επιθεωρητές
Υπ. Προστασίας
Καταναλωτών
(30)



Γενικός στόχος

- ❑ Διασφάλιση της ελεύθερης κυκλοφορίας των συμμορφούμενων προϊόντων στο δικό μας τμήμα της εσωτερικής αγοράς με την ελάχιστη επιβάρυνση των οικονομικών φορέων αλλά και της αρμόδιας αρχής.
- ❑ Δράσεις/αποφάσεις ομοιόμορφες, στοχοθετημένες, αναλογικές, και όσο το δυνατόν διαφανείς





Διαδικασίες Εποπτείας της Αγοράς

Εξουσιοδοτημένοι επιθεωρητές

Εξουσία έρευνας, ελέγχου, εξέτασης και κατακράτηση συσκευών

❑ Προληπτικοί έλεγχοι

- ✓ Σε φυσικά σημεία πώλησης και σε διαδικτυακά σημεία πώλησης
- ✓ Επιθεωρήσεις σε όλες τις πόλεις
- ✓ Ενημερωτικές ημερίδες, έντυπο διαφημιστικό υλικό, κατ'ιδίαν συναντήσεις, up to date ιστοσελίδα, λογαριασμοί σε κοινωνικά δίκτυα, ηλεκτρονική εφημερίδα.

❑ Διορθωτικοί έλεγχοι

- ✓ Διερεύνηση καταγγελιών από το κοινό ή άλλα θιγόμενα μέρη
- ✓ Διερεύνηση πληροφοριών που δίνονται από αρχές άλλων ΚΜ

❑ Εργαστηριακές Δόκιμες

- ✓ Προϋπολογισμός για εργαστηριακούς ελέγχους





Ετήσιο πρόγραμμα Εποπτείας της Αγοράς

Τριμηνιαία Προγράμματα Εποπτείας της Αγοράς


Προσδιορισμός της αγοράς

✓ Προσδιορισμός και επικαιροποίηση των τοποθεσιών που εμπλέκονται στην παραγωγή, εισαγωγή και πώληση των συνδεδεμένων με την ενέργεια προϊόντων πραγματοποιείται σε συνεχή βάση.

Κατανομή επιθεωρήσεων και επιθεωρητών

- ✓ Γνώση της νομοθεσίας . Ιδιαιτερότητες νέων Κανονισμών
- ✓ Συχνότητα και αποτελέσματα των προηγούμενων ελέγχων.
- ✓ Σχέση κόστους-οφέλους των επιθεωρήσεων
- ✓ Διαθέσιμοι πόροι (χρόνος, αρ. Επιθεωρητών και προϋπολογισμός).

Καθορισμός προτεραιοτήτων

- ✓ Κατανομή των διαθέσιμων πόρων
 - ✓ Η επιλογή των σημείων για επιθεώρηση
 - ✓ Υλοποίηση των στόχων του ετήσιου προγράμματος εποπτείας της αγοράς
- 



Προτεραιότητες

- ❑ **Παράπονα** που λαμβάνονται από το κοινό έχουν προτεραιότητα και διερευνώνται άμεσα.
- ❑ **Εισαγωγές**: Η Αρμόδια Αρχή κατά την διαδικασία εισαγωγής προϊόντων από 3^{ες} χώρες συμβουλεύει το Τμ. Τελωνίων, εάν καταρχήν το υπό εισαγωγή προϊόν διέπεται από απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού και κατά πόσο θα του επιτραπεί να τεθεί σε ελεύθερη κυκλοφορία.
- ❑ Ιδιαίτερη σημασία σε **προϊόντα που διατίθενται στην αγορά για πρώτη φορά** στην ΚΔ
- ❑ **Τυχαίοι δειγματοληπτικοί έλεγχοι** σε σημεία πώλησης.



Διοικητικό Πρόστιμο



- ◇ Διοικητικό πρόστιμο μέχρι €3418 για οικολογικό σχεδιασμού, €6000 για ελαστικά και €8000 ενεργειακή σήμανση.
- ◇ Σε περίπτωση συνέχισης της παράβασης, δύναται να επιβληθεί πρόστιμο για κάθε ημέρα συνέχισης της παράβασης, ανάλογα με τη φύση, το μέγεθος και τη βαρύτητα

Ποινικά Αδικήματα

- ⚠ Σε περίπτωση καταδίκης του υπόκειται σε φυλάκιση για περίοδο που δεν υπερβαίνει τα 2 χρόνια ή/ και σε πρόστιμο που δεν υπερβαίνει τα €8.540.
- ⚠ Σε περίπτωση δεύτερης ή μεταγενέστερης καταδίκης, τα πιο πάνω αδικήματα τιμωρούνται με φυλάκιση για περίοδο που δεν υπερβαίνει τα 4 χρόνια ή/και με πρόστιμο που δεν υπερβαίνει τα €17.080.





Συνεργασία σε επίπεδο ΕΕ

Η ανταλλαγή πληροφοριών και συνεργασία μεταξύ αρχών εποπτείας αγοράς σε διάφορα ΚΜ είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί αποτελεσματική, ολοκληρωμένη και συνεπή εποπτεία της αγοράς στην ενιαία αγορά.

Ηλεκτρονικό Σύστημα Ανταλλαγής Πληροφοριών:

Η ΕΕπ έχει αναπτύξει σύστημα για την ανταλλαγή πληροφοριών (ICSMS) που περιλαμβάνει τις βέλτιστες πρακτικές, αποτελέσματα των κοινών δράσεων, στοιχεία των μη συμμορφούμενων προϊόντων και πληροφορίες για τα εθνικά προγράμματα MS, κ.α.

Administrative Co-operation Groups:

Αυτές οι ομάδες επιτρέπουν στους εθνικών εμπειρογνομόνων των ΚΜ να συναντηθούν, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να συζητήσουν πρακτικά θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή των Κανονισμών





Προκλήσεις

- Ο αριθμός των προϊόντων αυξάνεται με γεωμετρικούς ρυθμούς.
- Περιορισμένοι πόροι σε εθνικό επίπεδο

Πεδίο βελτίωσης

- Διδάγματα από τις βέλτιστες πρακτικές. Βελτίωση των διαδικασιών
- Μεγαλύτερη συμμετοχή σε επίπεδο ΕΕ (π.χ κοινές δράσεις εποπτείας)
- Βελτίωση δράσεων επικοινωνίας
- Μεγαλύτερη εμπλοκή των καταναλωτών



**MAKING
MISTAKES
IS A PART OF LIFE,
SO LONG AS WE ALL
LEARN FROM THEM.**

- ◇ Δεν υπάρχει τέλειος Κανονισμός !!!!
- ◇ Ασαφή θέματα και γκρίζες ζώνες
- ◇ Όσο πλησιάζει η ημερομηνία εφαρμογής ενός Κανονισμού και όλο και περισσότερα άτομα ασχολούνται εντοπίζονται θέματα προς συζήτηση.

Τρόποι βελτιώσεις των Κανονισμών

- ◇ Συναντήσεις ADCO (κοινή αντίληψη μεταξύ των Αρχών Εποπτείας της Αγοράς)
- ◇ Διαδικασία Αναθεώρησης Κανονισμών





Σας Ευχαριστώ!

Any questions?

You can find me at:

◆ sid.cie@cytanet.com.cy 
◆ 22409445 

