

# HE

High Efficiency

Ecodesign Directive Magazine of Wilo 2010/2011

# news

*Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού  
εξοικονομεί το ρεύμα που παράγεται από  
6 ηλεκτρικά εργοστάσια!*



**Υδρολίπαντες και ελαιολί-  
παντες αντλίες:  
Το μέλλον ανήκει στην υψηλή  
απόδοση!**

- Μείωση κατανάλωσης ρεύματος 23 TWh μέχρι το 2020\*
- Αντιστοιχεί σε 11 εκατομμύρια τόνους CO<sub>2</sub>

\*Μόνο για υδρολίπαντες αντλίες



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 3 Νέα πλαίσια απαιτήσεων από το 2011  
**Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού αλλάζει την αγορά για τις υδρολίπαντες και ελαιολίπαντες αντλίες**
- 5 Σχεδιασμός και Εκπόνηση προδιαγραφών έργων  
– Τι πρέπει να γίνει?
- 6 Πλήρης γκάμα προϊόντων αντλιών υψηλής απόδοσης  
**Τα τεχνολογικά πρότυπα αντλιών του μέλλοντος για την επιτυχία στις αγορές του σήμερα**
- 6 Καινοτομίες της Wilo και η καθιέρωσή τους ως προτύπων
- 8 Χρονοδιάγραμμα της οδηγίας ErP στην ΕΕ



### Αγαπητέ αναγνώστη,

Πάνω από το 90 % των υδρολίπαντων κυκλοφορητών για χρήση σε εφαρμογές θέρμανσης και κλιματισμού, που υπάρχουν σήμερα στην αγορά δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον στο εγγύς μέλλον. Ο λόγος γι' αυτό είναι η εφαρμογή ενός κανονισμού για κυκλοφορητές σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού, η οποία θα θέσει σταδιακά σε ισχύ από το 2013 και σε τρία στάδια, αυστηρότερες απαιτήσεις σχετικά με την απόδοση υδρολίπαντων αντλιών σε όλη την ΕΕ.

Προς το παρόν πολλά συστήματα θέρμανσης είναι εξοπλισμένα με αντλίες σταθερών στρωφών. Με αυτές η κατανάλωση ρεύματος είναι υψηλή – έως και δέκα φορές μεγαλύτερη από εκείνη της νεότερης γενιάς αντλιών. Γι' αυτό στο μέλλον θα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι πλέον οικονομικές αντλίες υψηλής απόδοσης. Κατά αυτόν τον τρόπο δεν θα ωφελείται μόνο το φυσικό περιβάλλον, αλλά και οι ιδιοκτήτες και οι χρήστες των κτιρίων, καθώς θα πληρώνουν χαμηλότερους λογαριασμούς ρεύματος. Αυτό ισχύει ήδη, καθώς υπάρχουν στην αγορά προϊόντα αυτής της τεχνολογίας, για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή. Η αλλαγή λοιπόν σε αντλίες νέας γενιάς δίνει σιγουριά για το μέλλον, αλλά συμφέρει επίσης και βραχυπρόθεσμα!

Η Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού σηματοδοτεί κυρίως στον τομέα των υδρολίπαντων αντλιών το τέλος του μεγαλύτερου αριθμού των προϊόντων που διατίθενται σήμερα. Θα δώσει ταυτόχρονα το έναυσμα για την ανάπτυξη περισσότερων, καινοτόμων και πιο αποδοτικών αντλιών. Ένας περαιτέρω κανονισμός θα καθορίσει από το 2011 τα πλαίσια για την ενεργειακή απόδοση των ηλεκτροκινήτρων. Ο κανονισμός αυτός αφορά και τις ελαιολίπαντες αντλίες. Στην παρούσα έκδοση των ΗΕnews μπορείτε να πληροφορηθείτε τη σημασία που έχουν οι νέες αυτές εξελίξεις για την αγορά, όπως και το τι θα πρέπει να κάνετε, ώστε να είστε κατάλληλα προετοιμασμένοι γι' αυτές.

Με εκτίμηση

Τάκης Γ. Στάπας,  
Διευθύνων Σύμβουλος της Wilo Hellas

**Εκδότης:**  
WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Γερμανία  
www.wilo.com

**Σύνταξη:**  
Anne Frentrup  
Τηλ. +49 231 4102 - 7197  
Φαξ +49 231 4102 - 7558  
anne.frentrup@wilo.com

**Σχεδιασμός, κείμενο και διαμόρφωση σελίδας:**  
Thielenhaus & Partner GmbH

**Σύνταξη εκδοτικής εταιρίας:**  
Olaf Strubelt (διεύθυνση),  
Vincent Domscheit,  
Stefan Högn (σελιδοποίηση),  
Barbara Brost (γραφικά)

**Φωτογραφίες:**  
WILO SE, εκτός από:  
© Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο –  
Τομέας οπτικοακουστικών μέσων (σελ. 3 επάνω),  
iStockphoto (σελ. 5 δεξιά)

Νέα πλαίσια απαιτήσεων από το 2011

# Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού αλλάζει την αγορά των υδρολίπαντων και ελαιολίπαντων αντλιών

Καλά νέα για την προστασία του περιβάλλοντος σε όλη την Ευρώπη, όπως και για τους χρήστες αντλιών στις κτιριακές εφαρμογές, στις δημοτικές εφαρμογές και στη βιομηχανία. Το μέλλον ανήκει σε προϊόντα που είναι ιδιαίτερα οικονομικά όσον αφορά στην κατανάλωση ρεύματος. Τέτοια προϊόντα αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια με μεγάλες δαπάνες. Οι «ενεργοβόρες» συσκευές ξεπερασμένης τεχνολογίας πρόκειται να αποσυρθούν συστηματικά από την αγορά σε όλα τα Ευρωπαϊκά κράτη τα επόμενα 10 χρόνια. Διότι η υψηλή κατανάλωσή τους σε ρεύμα επιφέρει έξοδα και επιβαρύνσεις στο φυσικό περιβάλλον που μπορούν να αποφευχθούν.

Το 2005 η Ευρωπαϊκή Ένωση ενέκρινε τη νέα Οδηγία 2005/32/ΕΚ η οποία περιγράφει τις απαιτήσεις για το σχεδιασμό προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια, έτσι ώστε να είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Η οδηγία αυτή είναι γνωστή έκτοτε ως Οδηγία EuP, ή ως Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού. Η σύντομογραφία EuP σημαίνει «Energy using Products», και συνεπώς αφορά όλα τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια (εκτός των μηχανοκίνητων οχημάτων και των μέσων μαζικής μεταφοράς). Στις 20 Νοεμβρίου του 2009 αντικαταστάθηκε από τη νέα Οδηγία 2009/125/ΕΚ. Η σημαντικότερη τροποποίηση αφορά στην διεύρυνση των προϊόντων στα οποία θα εφαρμόζεται, από τα «Προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια» στα επονομαζόμενα «Προϊόντα σχετιζόμενα με την ενέργεια» («Energy related Products»). Αντίστοιχα χρησιμοποιείται πλέον η σύντομογραφία «Οδηγία ErP».

Οδηγία ErP 2013/2015

## Το μέλλον είναι η υψηλή απόδοση



Πάνω από το 90 % των υδρολίπαντων κυκλοφορητών που διατίθενται σήμερα στην αγορά και χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές θέρμανσης και κλιματισμού, δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον στο εγγύς μέλλον. Ο λόγος γι' αυτό είναι η εφαρμογή ενός κανονισμού για κυκλοφορητές σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού, ο οποίος θέτει σε όλη την ΕΕ από το 2013 συνεχώς αυστηρότερες απαιτήσεις αναφορικά με την ενεργειακή απόδοση των αντλιών.

EEI = Δείκτης ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 641/2009 της Επιτροπής της ΕΚ (υπολογίζεται μέσω σύγκρισης της κατανάλωσης ισχύος σε σχέση με τις ανάγκες για θέρμανση μιας τυπικής αντλίας).



*Το μέλλον ανήκει στις αντλίες υψηλής απόδοσης, όπως ο Stratos PICO της Wilo. Πληροί ήδη τις ιδιαίτερα αυστηρές απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης της δεύτερης φάσης του κανονισμού της ΕΕ για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που θα ισχύσει από το 2015.*

*Ο κανονισμός της ΕΕ για ηλεκτροκινητήρες σύμφωνα με την Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού αφορά επίσης και τις ελαίολιπαντες αντλίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές θέρμανσης και κλιματισμού, όπως και για την παροχή νερού, την αύξηση πίεσης και τη διάθεση λυμάτων.*

Οι υδρολίπαντοι κυκλοφορητές και οι ηλεκτροκινητήρες των ελαίολιπαντων αντλιών υπόκεινται επίσης στην Οδηγία ErP. Η Επιτροπή της ΕΕ όρισε το 2009 σε δύο κανονισμούς, τις ελάχιστες απαιτήσεις απόδοσης. Είναι πολύ πιο αυστηρές από τις απαιτήσεις της τρέχουσας κατηγορίας ενεργειακής κλάσης. Α για τις υδρολίπαντες αντλίες, ή αντίστοιχα με εκείνες της υψηλότερης τρέχουσας κατηγορίας EFF1 για τους ηλεκτροκινητήρες. Οι κανονισμοί αυτοί θα εφαρμοστούν στην πράξη τα επόμενα χρόνια σε αρκετά στάδια.

### **Υδρολίπαντες αντλίες: Μεγάλες δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας έως το 2020**

Η αγορά των υδρολίπαντων αντλιών θα αλλάξει σε μεγάλο βαθμό. Αυτό θα συμβεί επειδή σε πολλά κράτη της ΕΕ χρησιμοποιούνται έως τώρα σχεδόν αποκλειστικά τύποι σταθερών στροφών, οι οποίοι καταναλώνουν πάρα πολύ ενέργεια. Σε αντίθεση, οι δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας και προστασίας του περιβάλλοντος με τις αντλίες υψηλής απόδοσης είναι σημαντικές. Σύμφωνα με την Επιτροπή της ΕΕ θα μπορούσε με τη χρήση τέτοιων αντλιών, να εξοικονομηθεί σε ολόκληρη την Ευρώπη έως την τρίτη φάση εφαρμογής το 2020, περίπου το ήμισυ της κατανάλωσης ρεύματος των υδρολίπαντων αντλιών. Συνολικά πρόκειται για μια τεράστια ποσότητα **23 τεραβατώρων ρεύματος ανά έτος** – ίση περίπου με την παραγωγή ρεύματος έξι μετρίου μεγέθους θερμοηλεκτρικών εργοστασίων με χρήση λιγνίτη. Αυτό αντιστοιχεί σε μια μείωση της **εκπομπής CO<sub>2</sub> σε ολόκληρη την Ευρώπη κατά 11 εκατ. τόνους το χρόνο**.

Η βάση υπολογισμού για να καθοριστούν ποιοί τύποι αντλιών θα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στο μέλλον, είναι ο Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΕΙ). Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο που ορίζεται στον κανονισμό (ΕΚ) 641/2009. Στη μέθοδο αυτή γίνεται σύγκριση της κατανάλωσης ισχύος σε σχέση με τις ανάγκες για θέρμανση μιας τυπικής αντλίας.

Προβλέπονται τρία στάδια:

1. Από τον Ιανουάριο του 2013 για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που είναι εγκατεστημένοι ανεξάρτητα από το σύστημα θέρμανσης (αυτόνομοι κυκλοφορητές) καθορίζεται η οριακή τιμή ΕΕΙ για την κατηγορία ενεργειακής απόδοσης A σε 0,27. Επιπλέον συμπληρώνονται οι προηγούμενες κατηγορίες ενεργειακής απόδοσης με την πρόσθετη σήμανση του δείκτη ΕΕΙ επάνω στην αντλία.
2. Από τον Αύγουστο του 2015 η οριακή τιμή ΕΕΙ μειώνεται ακόμη μια φορά στο 0,23. Από αυτή την ημερομηνία, αυτό θα ισχύει και για αντλίες οι οποίες είναι εγκατεστημένες π.χ. σε καινούργια συστήματα θέρμανσης, ή σε ηλιακά συστήματα (ενσωματωμένες αντλίες).
3. Στο τελευταίο στάδιο εφαρμογής από το 2020, οι προδιαγραφές θα ισχύουν και για την αντικατάσταση ενσωματωμένων αντλιών σε ήδη υπάρχοντα συστήματα θέρμανσης. Οι προδιαγραφές αφορούν όλους τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές στους τομείς θέρμανσης και κλιματισμού.

Εξαιρούνται οι κυκλοφορητές ανακυκλοφορίας πόσιμου νερού. Γι' αυτούς ισχύει μόνο η υποχρέωση μιας αντίστοιχης σήμανσης.

### **Εναρμόνιση της ευρωπαϊκής αγοράς αντλιών**

Το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών για την επίτευξη των στόχων που απορρέουν από την Οδηγία ErP αφορά τους κατασκευαστές αντλιών θέρμανσης. Διότι αυτοί αναλαμβάνουν την υποχρέωση να προμηθεύσουν την Ευρωπαϊκή αγορά με τα κατάλληλα προϊόντα υψηλής απόδοσης. Από τις συγκεκριμένες αναφερθείσες ημερομηνίες έναρξης της ισχύος τους, οι νέες ρυθμίσεις θα επιφέρουν μια εναρμόνιση στην Ευρωπαϊκή αγορά βάσει ενιαίων προτύπων χαρακτηρισμού. Η Wilo θα εξασφαλίσει μαζί με τους αντιπροσώπους της μια ομαλή προσαρμογή της γκάμας προϊόντων της στις αντίστοιχες ημερομηνίες.



### Ελαιολίπαντες αντλίες: Ιδιαίτερα ενεργειακά αποδοτική τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων

Πριν ακόμα από την εφαρμογή του κανονισμού για τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές, τίθεται σε ισχύ ένας αντίστοιχος κανονισμός της ΕΕ για ηλεκτροκινητήρες. Αυτός αφορά επίσης και τις ελαιολίπαντες αντλίες για θέρμανση και κλιματισμό, όπως και για την παροχή νερού, την αύξηση πίεσης και την διάθεση λυμάτων. Με βάση τα παραπάνω ορίστηκαν νέες κατηγορίες απόδοσης. Στη θέση της έως τώρα υψηλότερης κατηγορίας EFF1 ορίζεται ο βαθμός αποδοτικότητας IE2. Τρεις φάσεις ορίστηκαν και για αυτή την προσαρμογή:

1. Ο βαθμός απόδοσης IE2 θα πρέπει να τηρείται από την 16η Ιουνίου του 2011 για όλους τους ηλεκτροκινητήρες που πωλούνται καινούργιοι στην αγορά – εκτός από ορισμένους τύπους και για χρήση σε κάποιους συγκεκριμένους τομείς. Οι κινητήρες αντλιών με τον ισχύοντα βαθμό απόδοσης EFF2 – που μελλοντικά θα ονομάζεται IE1 – δεν θα επιτρέπεται πλέον να πωλούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
2. Από την 1η Ιανουαρίου του 2015 θα ισχύσει ο ακόμη αυστηρότερος βαθμός απόδοσης IE3. Αυτός ο βαθμός απόδοσης θα πρέπει να τηρείται αρχικά από κινητήρες με ονομαστική ισχύ 7,5 έως 375 kW. Εναλλακτικά θα πρέπει οι κινητήρες να τηρούν το βαθμό απόδοσης IE2 και να είναι εξοπλισμένοι με δυνατότητα ρύθμισης του αριθμού στροφών.
3. Από την 1η Ιανουαρίου του 2017 οι απαιτήσεις αυτές θα ισχύουν επίσης και για κινητήρες με ονομαστική ισχύ από 0,75 έως 375 kW.

### Επιπτώσεις στην αγορά αντλιών

Τι σημαίνουν οι νέες απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των αντλιών; Οι εγκαταστάτες υδραυλικών εγκαταστάσεων και θέρμανσης μπορούν ήδη να επιλέξουν προϊόντα διαθέσιμα στην αγορά, τα οποία εξοικονομούν όσο το δυνατόν περισσότερη ενέργεια. Τα μοντέλα μονών αντλιών υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos και Wilo-Stratos PICO, πληρούν ήδη τις ιδιαίτερα αυστηρές απαιτήσεις του δεύτερου σταδίου του κανονισμού για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που θα ισχύει από το 2015. Μπορούν λοιπόν άμεσα να συμβάλλουν στην υψηλότερη ενεργειακή απόδοση των εγκαταστάσεων θέρμανσης και να αποφέρουν μεγαλύτερο τζίρο στο επάγγελμα.

## Σχεδιασμός και εκπόνηση προδιαγραφών έργων - Τι πρέπει να γίνει?



Ιδιαίτερα στα πλαίσια μεγάλων κατασκευαστικών έργων θα πρέπει ήδη να λαμβάνονται υπόψη οι μελλοντικές απαιτήσεις της Οδηγίας ErP. Βέβαια διατίθενται ακόμα στην αγορά, ελαιολίπαντες αντλίες κατηγορίας απόδοσης EFF2, καθώς και υδρολίπαντοι κυκλοφορητές σταθερών στροφών. Από την 16η Ιουνίου του 2011 (για τις ελαιολίπαντες αντλίες) και την 1η Ιανουαρίου του 2013 (για τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές) δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον μοντέλα που δεν θα εναρμονίζονται με την Οδηγία ErP. Ακόμα και αν δεν ισχύει ο Κανονισμός της ΕΕ κατά την εκπόνηση της μελέτης του κτιριακού εξοπλισμού, χρήσιμο θα ήταν να προδιαγραφούν και να εγκατασταθούν αντλίες υψηλής απόδοσης, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν δυσκολίες στην προμήθεια τους αργότερα, όταν πλέον η χρήση τους θα είναι υποχρεωτική.

Για το λόγο αυτό οι επενδυτές θα πρέπει να ενημερωθούν σήμερα κιόλας σχετικά με τις επερχόμενες αλλαγές και να τους δοθούν οι κατάλληλες συμβουλές αναφορικά με την ενεργειακή απόδοση. Όταν η χρήση π.χ. των αντλιών υψηλής απόδοσης απαιτεί υψηλότερο κόστος κατασκευής, η επισήμανση των πολύ χαμηλότερων μελλοντικών δαπανών για ρεύμα αποτελεί ένα πειστικό επιχειρήμα. Υποστήριξη μπορεί να προσφέρει εδώ ο έλεγχος LCC (Life Cycle Cost – Κόστος Κύκλου Ζωής) της Wilo. Στη διεύθυνση [lcc-check.wilo.com](http://lcc-check.wilo.com) μπορεί να γίνει σύγκριση συμβατικών κυκλοφορητών με τις αντλίες υψηλής απόδοσης της Wilo. Κατά κανόνα προκύπτει γρήγορη απόσβεση των επιπλέον δαπανών της αρχικής επένδυσης, λόγω της εξοικονόμησης των δαπανών ρεύματος που επιτυγχάνεται στην πορεία.



Σε όλη την Ευρώπη έχουν ήδη εγκατασταθεί σε πολλές χιλιάδες νέες κτιριακές κατασκευές και έργα εκσυγχρονισμού, αντλίες της Wilo, οι οποίες ήδη πληρούν τις απαιτήσεις των κανονισμών που θα ισχύουν από το 2015.

Πλήρης γκάμα προϊόντων αντλιών υψηλής απόδοσης

## Τα τεχνολογικά πρότυπα αντλιών του μέλλοντος για την επιτυχία στις αγορές του σήμερα

Στον τομέα θέρμανσης και κλιματισμού συμφέρει η επιλογή μιας αντλίας υψηλής απόδοσης αντί ενός υδρολίπαντου κυκλοφορητή σταθερών στροφών, καθώς επιφέρει μέσα σε λίγα χρόνια μεγάλη εξοικονόμηση δαπανών. Τα στάνταρ για τις αντλίες του μέλλοντος μπορούν έτσι να αποτελέσουν σήμερα κιάλας κλειδί για την επιτυχία στην αγορά.

Σε πολλές περιπτώσεις ακόμα και η πρόωρη αντικατάσταση μιας παλιάς μη ρυθμιζόμενης αντλίας επιφέρει σύντομα μεγάλα οικονομικά οφέλη. Ως μέτρο εξοικονόμησης ενέργειας η αντικατάσταση της αντλίας έχει χαμηλό επενδυτικό κόστος, τόσο στον τομέα των μεγάλων κτιρίων, όσο και στον τομέα των μονοκατοικιών και διπλοκατοικιών.

Με τα νέα μοντέλα μονών αντλιών υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos και Wilo-Stratos PICO, η Wilo προσφέρει μια ολοκληρωμένη γκάμα για τις πολλές και διαφορετικές απαιτήσεις του τομέα κτιριακών συστημάτων, η οποία πληροί ήδη τις ιδιαίτερα αυστηρές οριακές τιμές του δευτέρου σταδίου του κανονισμού για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που θα ισχύει από το 2015 σύμφωνα με την Οδηγία ErP. Σε αυτά τα πλαίσια, η Wilo είναι ο μοναδικός κατασκευαστής ανάλογων προϊόντων παγκοσμίως.

Η σειρά Wilo-Stratos όρισε ήδη το 2001 νέα πρότυπα, και έκτοτε αποτελεί το σημείο αναφοράς στην κατηγορία ενεργειακής απόδοσης A για τις αντλίες θέρμανσης. Όλες οι μονές αντλίες της σειράς αυτής, η οποία διαρκώς συμπληρώνεται και βελτιστοποιείται, ήδη ικανοποιούν τις αυστηρές απαιτήσεις του μέλλοντος.

## Καινοτομίες της Wilo και η καθιέρωσή τους ως προτύπων

Ως ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές αντλιών στον κόσμο, η WILO SE θεωρείται σε πολλούς τομείς ως η πλέον καινοτόμος εταιρεία. Ο κυκλοφορητής Wilo-Stratos που παρουσιάστηκε στην αγορά το 2001 υπήρξε για παράδειγμα η πρώτη αντλία υψηλής απόδοσης για θέρμανση και κλιματισμό παγκοσμίως. Με την έναρξη ισχύος του κανονισμού της ΕΕ για υδρολίπαντους κυκλοφορητές καθιερώνεται ως ένα προϊόν το οποίο αποτελεί σημείο αναφοράς για την τεχνολογία κτιρίων, 12 μόλις χρόνια μετά από την παρουσίασή του. Με παρόμοιες πρωτοπόρες καινοτομίες η Wilo έχει αποκτήσει εδώ και πολλά χρόνια μια ιδιαίτερη φήμη στον τομέα της. Το αποκεντρωμένο σύστημα αντλιών Wilo-GeniAx που παρουσιάστηκε το 2009 συνεχίζει αυτήν την επιτυχημένη πορεία.



**1928**  
Πρώτος κυκλοφορητής για θέρμανση παγκοσμίως (επιταχυντής κυκλοφορίας)  
Πρότυπο περίπου από το 1950



**1953**  
Πρώτος κυκλοφορητής που δεν χρειάζεται συντήρηση: Wilo-Perfecta  
Πρότυπο περίπου από το 1960



**1988**  
Πρώτος πλήρως ηλεκτρονικός κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης για θέρμανση  
Πρότυπο περίπου από το 1992

Με το μεγάλο εύρος θερμοκρασίας του υγρού κυκλοφορίας, από  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $+110^{\circ}\text{C}$ , δεν είναι μόνο ιδανικές για εγκαταστάσεις θέρμανσης, αλλά και για χρήση στον τομέα ψύξης και κλιματισμού. Για το λόγο αυτό όλες οι αντλίες Wilo-Stratos διαθέτουν επίστρωση καταφόρεσης. Επιπλέον διαθέτουν οπή για την διάθεση των συμπυκνωμάτων που ενδέχεται να δημιουργηθούν.

Η αντλία υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos PICO για μονοκατοικίες και διπλοκατοικίες που παρουσιάστηκε στην αγορά το 2009 είναι εξαιρετικά οικονομική. Σε σύγκριση με τις μη ρυθμιζόμενες αντλίες θέρμανσης επιτυγχάνεται μια εξοικονόμηση ενέργειας έως και 90 %. Αυτό είναι δυνατόν χάρη στη χρήση ενός νεοσχεδιασμένου κινητήρα που λειτουργεί με «Τεχνολογία 3 W». Το νέο μοντέλο έχει τη μισή κατανάλωση ρεύματος σε σχέση με εκείνη που ορίζεται για την υψηλότερη κατηγορία ενεργειακής απόδοσης A. Ο Οργανισμός TÜV SÜD Γερμανίας πιστοποίησε την κατανάλωση για μια τυπική μονοκατοικία, ως 46,5 kWh ετησίως, βάσει της τυπικής μεθόδου μέτρησης του Eurogroup Commitment.

Οι αντλίες υψηλής απόδοσης «made by Wilo» ήδη συνεισφέρουν κατά πολύ στην εξοικονόμηση ρεύματος στους τομείς θέρμανσης και ψύξης. Και αυτό συμβαίνει διότι σε όλη την Ευρώπη έχουν ήδη εγκατασταθεί αντλίες της Wilo, οι οποίες πληρούν τις απαιτήσεις των κανονισμών που θα ισχύσουν από το 2015, σε πολλές χιλιάδες νέων κτιριακών κατασκευών και έργων εκσυγχρονισμού: Σε μονοκατοικίες, πολυκατοικίες και ξενοδοχεία, αλλά και σε γραφεία και διοικητικά κτίρια, σε αθλητικές εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης βιομηχανιών.

Η εγκατάσταση των αντλιών υψηλής απόδοσης ανταποκρίνεται επομένως στην τελευταία λέξη της τεχνολογίας και η έναρξη ισχύος του πρώτου σταδίου του νέου κανονισμού το 2013, δεν θα επιφέρει ουσιώδεις αλλαγές για τον εγκαταστάτη. Απλώς κατά την αντικατάσταση μιας χαλασμένης αντλίας σταθερών στροφών δεν θα διατίθενται πλέον μοντέλα ίδιας ή παρόμοιας κατασκευής.



**2001**

Πρώτη αντλία υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos Υποχρεωτική προδιαγραφή σε όλη την ΕΕ από το 2013



**2009**

Αντλία υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos PICO με ιδιαίτερα χαμηλή κατανάλωση ρεύματος Υποχρεωτική προδιαγραφή σε όλη την ΕΕ από το 2013



**2009**

Το πρώτο αποκεντρωμένο σύστημα αντλιών Wilo-Geniax παγκοσμίως



### Wilo-Geniax

Το σύστημα Wilo-Geniax εξοικονομεί σε κτίρια με κεντρική θέρμανση κατά μέσο όρο ένα 20% της ενέργειας θέρμανσης. Αντικαθιστά τις θερμοστατικές βαλβίδες και τον κυκλοφορητή στο υπόγειο. Αντί αυτών μοντάρονται μίνι αντλίες κατευθείαν επάνω στα θερμαντικά σώματα ή αντίστοιχα στα κυκλώματα θέρμανσης, οι οποίες αντλούν το θερμό νερό μόνο όταν αυτό χρειάζεται. Ένας κεντρικός διακομιστής ρυθμίζει το σύστημα παραγωγής θερμότητας και τις αντλίες, και προσαρμόζει τη θερμοκρασία εισαγωγής στις πραγματικές ανάγκες θερμότητας. Η ρύθμιση μεμονωμένων χρονικών διαστημάτων θέρμανσης και θερμοκρασιών γίνεται μέσω συσκευών χειρισμού εσωτερικού χώρου, οπότε εκτός από την εξοικονόμηση ενέργειας το σύστημα αυτό αυξάνει το επίπεδο ανέσης.



Pumpen Intelligenz.

Η WILO SE με κύρια έδρα στο Dortmund (Γερμανία) είναι παγκοσμίως ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές αντλιών και αντλητικών συστημάτων για χρήση σε εφαρμογές θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού, την παροχή νερού, όπως και την επεξεργασία και τη διάθεση λυμάτων. Με σχεδόν 70 θυγατρικές η Wilo αντιπροσωπεύεται σε όλο τον κόσμο και απασχολεί συνολικά περί τους 6.000 εργαζομένους. Ο τζίρος το 2009 ανήλθε σε 926 εκατ. ευρώ.

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
GERMANY  
Τηλ. +49 231 4102-0  
Φαξ +49 231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com

## Χρονοδιάγραμμα της οδηγίας ErP στην ΕΕ

### 16η Ιουνίου 2011

Οι ηλεκτροκινητήρες στις ελαιολίπαντες αντλίες για θέρμανση, κλιματισμό, παροχή νερού και αύξηση πίεσης όπως και για τη διάθεση λυμάτων, πρέπει να τηρούν τουλάχιστον το βαθμό απόδοσης IE2 (αντιστοιχεί στο σημερινό EFF1).

### 1η Ιανουαρίου 2013

Ο Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης (EEI) των αυτόνομων υδρολίπαντων κυκλοφορητών, δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τιμή 0,27 (εξαιρούνται οι αυτόνομοι υδρολίπαντοι κυκλοφορητές που είναι σχεδιασμένοι ειδικά για πρωτεύοντα κυκλώματα ηλιακών εγκαταστάσεων και αντλιών θερμότητας).

### 1η Ιανουαρίου 2015

Οι ηλεκτροκινητήρες στις ελαιολίπαντες αντλίες με ονομαστική ισχύ από 7,5 έως 375 kW πρέπει είτε να τηρούν το βαθμό απόδοσης IE3, ή το βαθμό απόδοσης IE2 και να είναι ταυτόχρονα εξοπλισμένοι με δυνατότητα ρύθμισης του αριθμού στροφών.

### 1η Αυγούστου 2015

Ο Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης αυτόνομων υδρολίπαντων κυκλοφορητών και, των κυκλοφορητών ενσωματωμένων σε προϊόντα, δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τιμή 0,23 (εξαιρούνται οι αντλίες αντικατάστασης για κυκλοφορητές ενσωματωμένους σε προϊόντα που έχουν πωληθεί πριν από την 1η Αυγούστου του 2015).

### 1η Ιανουαρίου 2017

Οι ηλεκτροκινητήρες στις ελαιολίπαντες αντλίες με ονομαστική ισχύ εξόδου από 0,75 έως 375 kW πρέπει είτε να τηρούν το βαθμό απόδοσης IE3, ή το βαθμό απόδοσης IE2 και να είναι ταυτόχρονα εξοπλισμένοι με δυνατότητα ρύθμισης του αριθμού στροφών.

### 1η Ιανουαρίου 2020

Ο Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης των αντλιών αντικατάστασης για υδρολίπαντους κυκλοφορητές ενσωματωμένους σε προϊόντα, επίσης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τιμή 0,23.

## Στοιχεία επικοινωνίας

Wilo Hellas ABEE  
Αγίου Αθανασίου 80  
145 69 Άνοιξη Αττικής  
T +30 210 6248300  
F +30 210 6248360  
wilo.info@wilo.gr  
ask\_offer@wilo.gr  
www.wilo.gr

