

The background of the slide is a photograph of the European Union flag, which is a blue field with twelve gold stars arranged in a circle. The flag is waving and is set against a blurred green background.

High Efficiency⁸

8 Ερωτήματα για την Οδηγία ErP –
και πώς η επιχείρησή σας θα επωφεληθεί από 8 απαντήσεις.

Η Οδηγία ErP για επιχειρήσεις θέρμανσης/κλιματισμού, μελετητές κτιριακών συστημάτων και για εξειδικευμένους τεχνικούς



Η Οδηγία ErP ως ευκαιρία επιτυχίας για τον καθένα!

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού (Οδηγία ErP) για κυκλοφορητές συστημάτων θέρμανσης θα τεθεί σε ισχύ την 1/1/2013 και θα καθορίζει πανευρωπαϊκά τις προϋποθέσεις για την ενεργειακή απόδοσή τους, στα πλαίσια της βιώσιμης προστασίας του περιβάλλοντος. Η Οδηγία θα υλοποιηθεί σε 3 στάδια σε διάστημα επτά ετών.

- Φάση 1 (από 1/1/2013) θα ισχύσει για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που είναι εγκατεστημένοι ανεξάρτητα από το σύστημα θέρμανσης (αυτόνομοι κυκλοφορητές). Μέγιστος επιτρεπτός δείκτης EEI: 0,27.
- Φάση 2 (από 1/08/2015) μείωση του δείκτη EEI το ανώτερο σε 0,23, ακόμη και για νέους κυκλοφορητές εγκατεστημένους στο σύστημα θέρμανσης ή σε ηλιακά συστήματα (ενσωματωμένες αντλίες).
- Φάση 3 (από 1/01/2020) διεύρυνση της ισχύος του δείκτη EEI 0,23 και για την αντικατάσταση ενσωματωμένων αντλιών, σε ήδη υπάρχοντα συστήματα θέρμανσης.

Αυστηρότερες οριακές τιμές από ότι η ενεργειακή κατηγορία A σημαίνει το τέλος όλων των ελεγχόμενων και μη ελεγχόμενων κυκλοφορητών με συμβατικούς κινητήρες. Δηλαδή: Η αγορά, η εγκατάσταση ή η αντικατάστασή τους δεν θα είναι πλέον δυνατή, αλλά θα επιτρέπονται μόνο επισκευές και αντικατάσταση εξαρτημάτων!

Παρεμπιπτόντως: Για τους ηλεκτρικούς κινητήρες που είναι ενσωματωμένοι στους ελαιολίπαντους κυκλοφορητές θα ισχύουν ήδη από τις 16/6/2011 αυστηρότερες Οδηγίες Ενεργειακής Απόδοσης. Και αυτές θα υλοποιηθούν επίσης σε 3 φάσεις.

- Φάση 1 (από 16/06/2011): Η καινούργια κατηγορία απόδοσης IE2 θα πρέπει να τηρείται από όλους τους νέους ηλεκτροκινητήρες. Οι ηλεκτροκινητήρες της σημερινής κατηγορίας απόδοσης EFF2 – μελλοντικά θα ονομάζεται IE1 – δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον εντός της ΕΕ.
- Φάση 2 (από 1/01/2015): Για ηλεκτροκινητήρες με ονομαστική αποδιδόμενη ισχύ 7,5 έως 375 kW θα ισχύει η ακόμη πιο αυστηρή κατηγορία απόδοσης IE3. Εναλλακτικά θα πρέπει αυτοί οι ηλεκτροκινητήρες να τηρούν τουλάχιστον την κατηγορία IE2 και να έχουν τη δυνατότητα ρύθμισης του αριθμού στρωφών τους.
- Φάση 3 (από 01/01/2017): Οι απαιτήσεις της φάσης 3 θα επεκταθούν και στους ηλεκτροκινητήρες με μικρότερη ονομαστική ισχύ (από 0,75 kW).

Όλα αυτά φαίνονται αρχικά, σαν πολλή δουλειά, κόστος, γραφειοκρατία και πολλές ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν. Στις επόμενες σελίδες θα μάθετε πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την Οδηγία ErP προς όφελός σας!

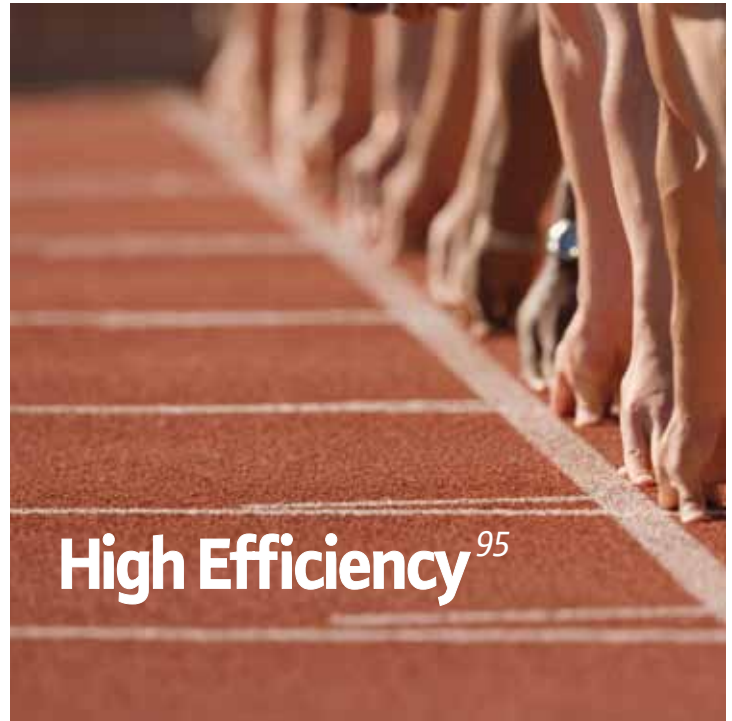
Λεπτομερείς πληροφορίες για την Οδηγία ErP θα βρείτε επίσης στο ενσωματωμένο φυλλάδιο "Η Οδηγία ErP αναλυτικά" και φυσικά στις ιστοσελίδες www.wilo.gr και www.wilo.com.



High Efficiency²³

Έχει η Οδηγία ErP τελικά κάποιο νόημα;
23 δισεκατομμύρια κιλοβατώρες λιγότερη
κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ετησίως.

Η Επιτροπή της ΕΕ το διατύπωσε με σαφήνεια στο νομοσχέδιο που προετοίμασε:
Το έτος 2020, όταν η Οδηγία ErP θα ισχύσει πλήρως, θα έχουν καταναλωθεί 23 τερα-
βατώρες λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια. Και αυτό μόνο στον τομέα των κυκλοφορητών
συστημάτων θέρμανσης! Αυτό σημαίνει μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 11 εκατομ-
μύρια τόνους.



High Efficiency⁹⁵

Μπορεί κάποιος να αγνοήσει την Οδηγία ErP
μέχρι το 2013;
Πρώτοι στην εκκίνηση σημαίνει πρώτοι στον
τερματισμό.

Όποιος ενεργήσει τώρα, θα έχει το προβάδισμα κατά την έναρξη ισχύος του νόμου, έχοντας την εμπειρία και την τεχνογνωσία, που οι άλλοι θα πρέπει πρώτα να αποκτήσουν. Και αυτό επειδή από το 2013 το 95 % όλων των σημερινών διαθέσιμων κυκλοφορητών θέρμανσης θα αποτελούν παλιοσίδερα. Αυτό δεν ισχύει φυσικά για κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης όπως ο Wilo-Stratos και ο Wilo-Stratos PICO, καθώς αυτοί έχουν προδιαγραφές και για πολύ μετά το 2015! Και όσο πιο γρήγορα ανεβείτε σε αυτό το τρένο του μέλλοντος τόσο πιο γρήγορα θα εξοικειωθείτε με τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τα αντλητικά συστήματα και για τους ηλεκτροκινητήρες.



High Efficiency⁹⁰

Με τις αυστηρές οριακές τιμές ErP δεν θα
είναι πλέον όλοι οι κυκλοφορητές ίδιοι;
Οι μεγάλες διαφορές βρίσκονται στις
λεπτομέρειες.

Μικρές διαφορές με μεγάλες συνέπειες: Ο κυκλοφορητής με την υψηλότερη απόδοση στον κόσμο είναι Wilo. Μέχρι και 90% λιγότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε σχέση με έναν παλιό, συμβατικό κυκλοφορητή σταθερών στρωφών – αυτή είναι τιμή ρεκόρ πιστοποιημένη από τον οργανισμό TÜV! Αυτό μπορεί να το πετύχει μόνο μία επιχείρηση που έχει ήδη εμπειρία 10 ετών στον τομέα της υψηλής απόδοσης – τη μεγαλύτερη από οποιονδήποτε άλλον! Αλλά και στο θέμα ποιότητας οι μικρές λεπτομέρειες παίζουν έναν καθοριστικό ρόλο: με σχολαστικούς ελέγχους, ενδεδειγμένες δοκιμές και με ελάχιστες κατασκευαστικές ανοχές. Και εδώ μπορείτε να εμπιστευθείτε το "Engineered in Germany".



High Efficiency⁸⁵

Η απόσβεση του κόστους των κυκλοφορητών
υψηλής απόδοσης επιτυγχάνεται σε 10 χρόνια
ή σε περισσότερα;

Όποιος ενεργήσει τώρα, εξοικονομεί άμεσα.

Το επιπρόσθετο κόστος ενός κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης αποσβένεται γρήγορα. Σε ένα τυπικό νοικοκυριό ο Wilo-Stratos PICO, ο κυκλοφορητής με την υψηλότερη απόδοση παγκοσμίως, παρέχει τέτοια εξοικονόμηση που το κόστος εγκατάστασής του αποσβένεται σε 3 χρόνια. Για επιχειρήσεις η απόσβεση γίνεται ακόμη πιο γρήγορα αφού τα κόστη ηλεκτρικής ενέργειας μπορούν να αποτελέσουν μέχρι και το 85 % του συνολικού κόστους στον υπολογισμό του κύκλου ζωής ενός κυκλοφορητή. Χάρη στην μέχρι και 80% μικρότερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (π.χ. με τον Wilo-Stratos), η αντικατάσταση του κυκλοφορητή μπορεί να αποσβεστεί ακόμη και μόλις σε μερικούς μήνες. Και το καλύτερο: Με τον έλεγχο κύκλου ζωής της Wilo (Life-Cycle-Check LCC), στο Internet στη διεύθυνση lcc.wilo-select.com, μπορείτε να το υπολογίσετε αστραπιαία - και να το αποδείξετε στους πελάτες σας.



High Efficiency³

Είναι πολύπλοκη η εγκατάσταση ενός κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης; Πανεύκολη – για τον κάθε τεχνικό.

Η εγκατάσταση ενός κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης όπως ο Wilo-Stratos PICO είναι ακόμα πιο εύκολη από εκείνη ενός συμβατικού κυκλοφορητή, σταθερών στροφών. Με τον ταχυσύνδεσμο Wilo-Connector του Stratos PICO η ηλεκτρική σύνδεση απλοποιείται, η πρωτοποριακή τεχνολογία του "κόκκινου πλήκτρου" κάνει δυνατή τη γρήγορη ρύθμιση του κυκλοφορητή και στην οθόνη μπορείτε εσείς – μα κυρίως οι πελάτες σας – να δείτε αμέσως τη μοναδική τεχνολογία των 3 Watt. Και για να γίνει η εγκατάσταση ακόμη πιο γρήγορα υπάρχει πέρα από τον έντυπο κατάλογο αντικατάστασης και η υπηρεσία μηνυμάτων SMS της Wilo. Στέλνοντας με SMS τον τύπο του κυκλοφορητή που θέλετε να αντικαταστήσετε, θα λάβετε άμεσα τον τύπο του κυκλοφορητή που ταιριάζει. Τον αριθμό για SMS θα τον βρείτε στην ιστοσελίδα μας στο Internet.

A photograph of a vast green field, likely a crop field, with a dirt path leading towards a horizon. The sky is bright blue with scattered white clouds. The text "High Efficiency 2020" is overlaid in white on the right side of the image.

High Efficiency²⁰²⁰

Θα αλλάξουν πολλά ακόμη μέχρι το 2020;
Δεν υπάρχει πλέον άλλος δρόμος για τη
βιωσιμότητα.

Είτε είστε τεχνικός θέρμανσης/κλιματισμού είτε μελετητής κτιριακών συστημάτων, για εσάς το μέλλον αρχίζει ήδη σήμερα. Και αυτό γιατί τα βιώσιμα προϊόντα και ο σχεδιασμός με σεβασμό προς το περιβάλλον δεν είναι απλά μια μόδα. Αποτελούν αναγκαιότητα και επιβάλλονται νομοθετικά. Οι κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης όπως οι Wilo-Stratos είναι στην αγορά ήδη από το 2001 και σήμερα αποτελούν "Πρότυπα τεχνολογίας". Από τότε αποδεικνύουν συνεχώς τόσο την ποιότητα όσο και την αποτελεσματικότητά τους. Εμπιστευθείτε και εσείς την υψηλή απόδοση της Wilo!



High Efficiency *2013*

Οι κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης εξοικονομούν ηλεκτρική ενέργεια, κόστος και CO₂. Αλλά εκτός από εμάς τους ειδικούς, το γνωρίζει και κάποιος άλλος;
Ως επαγγελματίες έχετε καθήκον να ενημερώσετε τους πελάτες σας.

Επιπλέον καθήκον στα πλαίσια διεκπεραίωσης μιας παραγγελίας αποτελεί η ενημέρωση του χρήστη του κυκλοφορητή από τον εξειδικευμένο τεχνικό - αυτό προκύπτει από τη σύμβαση μεταξύ τεχνικού και πελάτη. Αν τοποθετηθούν μη ελεγχόμενοι, ενεργοβόροι κυκλοφορητές θέρμανσης χωρίς προηγούμενη ενημέρωση, ο πελάτης μπορεί ενδεχομένως να διεκδικήσει αποζημίωση. Αν παρά την ενημέρωση και την επισήμανση σχετικά με την μεγαλύτερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ο πελάτης επιμένει στην εγκατάσταση συμβατικού κυκλοφορητή σταθερών στροφών, αυτό θα πρέπει να το σημειώσετε στα έγγραφα. Λάβετε επίσης υπ' όψιν σας, ότι η υποχρέωση ενημέρωσης δεν ισχύει μόνο απέναντι σε μη ειδικούς αλλά και απέναντι σε επαγγελματίες όπως π.χ. αρχιτέκτονες! Όσο πλησιάζει η προθεσμία του 2013 τόσο και θα αναφέρεται περισσότερο το θέμα "ενεργειακής απόδοσης". Εκμεταλλευτείτε τις γνώσεις σας για να παρέχετε εξειδικευμένη ενημέρωση!



High Efficiency⁹⁵

Έχει η Οδηγία ErP συγκεκριμένες επιπτώσεις για μένα ως μελετητή κτιριακών συστημάτων; Σήμερα καθορίζετε το αύριο.

Αν κάνετε μελέτες που θα υλοποιηθούν στο μέλλον, θα πρέπει ήδη σήμερα να σκεφτείτε την υψηλή απόδοση, αφού οι μετέπειτα αλλαγές είναι κατά κανόνα πολύπλοκες και δαπανηρές. Προς το παρόν η ενσωμάτωση της τεχνολογίας υψηλής απόδοσης είναι εφικτή αφού ακόμη δεν υπάρχουν ελλείψεις. Λίγο όμως πριν από την νομικά καθορισμένη προθεσμία θα υπάρξουν δυσκολίες. Ως μελετητής καθορίζετε τις επιλογές για το μέλλον! Δεν αρκεί να γνωρίζετε τις τρέχουσες τεχνολογίες. Χρειάζεται να γνωρίζετε και τις εξελίξεις της τεχνολογίας του αύριο. Για παράδειγμα ο Wilo-Stratos GIGA: Με αυτήν την καινούργια σειρά ελαιολίπντων κυκλοφορητών σας παρέχουμε ένα σύστημα υψηλής απόδοσης που μπορεί να μειώσει το κόστος ηλεκτρικής ενέργειας του κυκλοφορητή έως και 95 %. Δείχνοντας στους πελάτες σας τρόπους μείωσης των δαπανών και ταυτόχρονα ανακούφισης του περιβάλλοντος, βγαινουμε όλοι κερδισμένοι.



Pumpen Intelligenz.

Με τα προϊόντα Wilo, η Οδηγία ErP έχει αξία και για εσάς. Και αυτό γιατί οι δυνατότητες εξοικονόμησης που παρέχει ένας κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης όπως ο Wilo-Stratos PICO αποτελούν για εσάς ένα ισχυρό επιχειρήμα για την αντικατάσταση κυκλοφορητών. Και έτσι μπορείτε να έχετε εύκολα κερδοφόρες, επιπρόσθετες δουλειές. Περισσότερα σχετικά με την Οδηγία ErP, για τους κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης Wilo και για ολοκληρωμένα συστήματα λύσεων θα βρείτε στις ιστοσελίδες www.wilo.gr και www.wilo.com.

The background of the slide is a photograph of the European Union flag, which is a blue field with twelve gold stars arranged in a circle. The flag is waving and is set against a blurred green background. The text is overlaid on the left side of the flag.

High Efficiency⁴

4 Σειρές προϊόντων με εγγύηση ErP –
και εξασφαλισμένο σχεδιασμό ακόμη και μετά το 2015.

Προϊόντα Wilo ErP-Ready



Προσανατολισμός στη ζούγκλα των Οδηγιών: **Wilo**

Κάθε χρόνο υπάρχει μια πληθώρα νέων Οδηγιών και Κανονισμών για πολλά διαφορετικά θέματα. Έτσι γίνεται ιδιαίτερα δύσκολο το να είστε συνέχεια ενήμεροι. Εμείς στη Wilo θέλουμε να απλοποιήσουμε την εργασία σας – ειδικά με την πολύπλοκη Οδηγία ErP της ΕΕ. Αντί να ασχολείστε με τις διάφορες φάσεις και τα διάφορα βήματα προσέξτε μόνο αυτό το σήμα: **ErP READY 2015**

Με τα προϊόντα που φέρουν αυτή τη σήμανση, να είστε σίγουροι ότι μπορείτε να τα χρησιμοποιείτε στις εγκαταστάσεις και στις μελέτες σας τόσο σήμερα όσο και μετά το 2015. Στις επόμενες σελίδες θα ενημερωθείτε για τη συνεχώς αυξανόμενη γκάμα προϊόντων ErP της Wilo. Τις τελευταίες προσθήκες στις σειρές προϊόντων μας θα βρείτε στις ιστοσελίδες **www.wilo.gr** και **www.wilo.com**.

Αναζητήστε αυτό το σήμα: Με αυτό θα γίνετε σύμμαχοι της βιώσιμης υψηλής απόδοσης για τα επόμενα χρόνια.





Το πρότυπο της υψηλής απόδοσης: Wilo-Stratos

Τρόπος κατασκευής:

Υδρολίπαντος κυκλοφορητής, με σύνδεση ρακόρ ή φλαντζωτή σύνδεση, κινητήρα EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα) με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης για την αδιαβάθμητη ρύθμιση της διαφορικής πίεσης.

Τομέας εφαρμογών:

Εγκαταστάσεις θέρμανσης/κλιματισμού όλων των ειδών, κλειστά κυκλώματα ψύξης, βιομηχανικές εγκαταστάσεις θέρμανσης/ψύξης.

Πλεονεκτήματα προϊόντος:

- Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης για εξοικονόμηση ενέργειας, ενεργειακή κατηγορία A
- Μέγιστοι βαθμοί απόδοσης χάρη στην τεχνολογία ECM
- Μέχρι και 80% εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγκριση με συμβατικούς κυκλοφορητές σταθερών στροφών
- Εύκολος χειρισμός μέσω οθόνης υγρών κρυστάλλων (LCD) όπου διακρίνονται όλες οι παράμετροι λειτουργίας.
Δυνατότητα προσαρμογής των ενδείξεων της οθόνης τόσο για οριζόντια όσο και για κάθετη τοποθέτηση.
- Σώμα κυκλοφορητή με επικάλυψη αντιδιαβρωτικής προστασίας (KTL) έναντι συμπυκνωμάτων
- Περιοχή θερμοκρασίας -10 έως +110 °C

Προϊόντα Wilo ErP-Ready **Wilo-Stratos PICO**



Ο κυκλοφορητής με την υψηλότερη απόδοση παγκοσμίως για συστήματα θέρμανσης: **Wilo-Stratos PICO**

Τρόπος κατασκευής:

Υδρολίπαντος κυκλοφορητής, με σύνδεση ρακόρ, σύγχρονο κινητήρα τεχνολογίας EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα), και με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης για την αδιαβάθμητη ρύθμιση της διαφορικής πίεσης.

Τομέας εφαρμογών:

Εγκαταστάσεις θέρμανσης όλων των ειδών σε μονοκατοικίες και διπλοκατοικίες, εφαρμογές κλιματισμού, βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Πλεονεκτήματα προϊόντος:

- Ενεργειακή κατηγορία A
- Μέχρι και 90% εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγκριση με συμβατικούς κυκλοφορητές σταθερών στροφών
- Κατανάλωση ισχύος μόνο 3 Watt
- Μέγιστοι βαθμοί απόδοσης χάρη στην τεχνολογία ECM
- Ασφαλής εκκίνηση χάρη στην υψηλή ροπή εκκίνησης και το λογισμικό απεμπλοκής
- Απλή ρύθμιση, γρήγορη εγκατάσταση
- Οθόνη LCD με ένδειξη της κατανάλωσης σε W και των συνολικών kWh
- Θερμοκρασία υγρού άντλησης +2 έως +110 °C

Προϊόντα Wilo ErP-Ready **Wilo-Stratos GIGA**



Η επανάσταση της ενεργειακής απόδοσης στην τεχνολογία κυκλοφορητών: Wilo-Stratos GIGA

Τρόπος κατασκευής:

Ελαιολίπαντος κυκλοφορητής Inline υψηλής απόδοσης με κινητήρα EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα) και ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης. Ο κυκλοφορητής είναι σχεδιασμένος ως μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία χαμηλής πίεσης με φλαντζωτή σύνδεση και μηχανικό στυπιοθλίπτη.

Τομέας εφαρμογών:

Αντληση νερού θέρμανσης (σύμφωνα με το VDI 2035), νερού ψύξης και μίγματος νερού/γλυκόλης, σε εγκαταστάσεις θέρμανσης, ψύξης και σε ψυκτικά συστήματα

Πλεονεκτήματα προϊόντος:

- Πρωτοποριακός κυκλοφορητής ξηρού ρότορα υψηλής απόδοσης βασισμένος σε νέο ελαιολίπαντο σχεδιασμό της Wilo
- Κινητήρας EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα) υψηλής απόδοσης (βαθμοί απόδοσης πάνω από τις οριακές τιμές IE4 κατά το IEC 60034-31 Ed.1)
- Καινούργιο υδραυλικό μέρος άψογα προσαρμοσμένο στον κινητήρα τεχνολογίας EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα)
- Μέχρι και πάνω από 70% εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας σε σύγκριση με συμβατικούς κυκλοφορητές, σταθερών στροφών
- Ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης
- Ιδιαίτερα συμπαγής σχεδιασμός μικρών διαστάσεων
- Απλός χειρισμός μέσω της τεχνολογίας κόκκινου πλήκτρου και οθόνης

Προϊόντα Wilo ErP-Ready **Wilo-Helix**



Υψηλή ενεργειακή απόδοση, υψηλή πίεση:

Wilo-Helix

Τρόπος κατασκευής:

Πολυβάθμια κατακόρυφη φυγοκεντρική αντλία υψηλής πίεσης και απόδοσης, μη αυτόματης αναρρόφησης, με κινητήρα EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα), με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης και υποδοχές σύνδεσης Inline

Τομέας εφαρμογών:

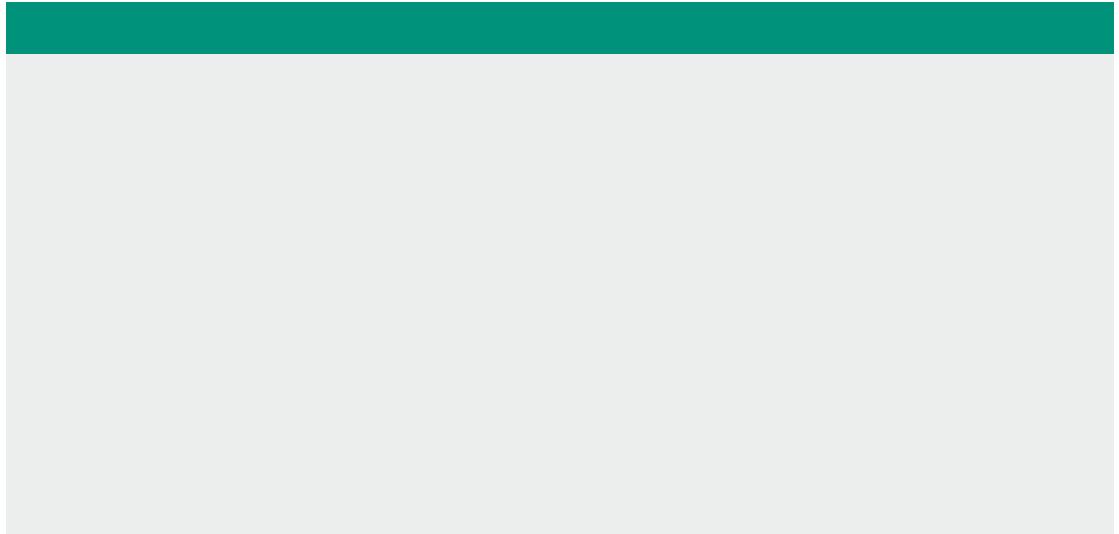
Παροχή νερού και αύξηση πίεσης σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις θέρμανσης/ψύξης, επεξεργασία νερού, ψυκτικά συστήματα, συστήματα πλύσης, άρδευση.

Πλεονεκτήματα προϊόντος:

- Πρωτοποριακή αντλία και σύστημα αύξησης πίεσης για μέγιστο βαθμό συνολικής απόδοσης, βασισμένη σε νέο σχεδιασμό της Wilo
- Κινητήρας EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα) υψηλής απόδοσης (βαθμοί απόδοσης πάνω από τις οριακές τιμές IE4 κατά το IEC 60034-31 Ed.1)
- Υδραυλικό μέρος υψηλής απόδοσης 2D/3D, με συγκόλληση λείζερ
- Ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου απόδοσης
- Απλός χειρισμός μέσω της τεχνολογίας κόκκινου πλήκτρου και οθόνης
- Μηχανικός στυπιοθλίπτης τύπου Cartridge, λατέρνα με ειδικό αποστάτη που επιτρέπει την αντικατάσταση του στυπιοθλίπτη, χωρίς να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του κινητήρα (για κινητήρες βάρους 40 kg και άνω).
- Πιστοποίηση για χρήση με πόσιμο νερό κατά ACS/KTW/WRAS για όλα τα μέρη που έρχονται σε επαφή με το αντλούμενο υγρό
- Θερμοκρασία υγρού -20 έως +120 °C
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας 16/25 bar



Pumpen Intelligenz.



The background of the slide features the European Union flag, which is a blue field with twelve five-pointed gold stars arranged in a circle. The flag is shown waving and is set against a blurred green background.

High Efficiency²³

23 TWh μικρότερη κατανάλωση ηλεκτρικής
ενέργειας ανά έτος –
Πώς η Οδηγία ErP μπορεί να μειώσει την κατανάλωση
ενέργειας και να ανακουφίσει το περιβάλλον.

Η Οδηγία ErP αναλυτικά



Pumpen Intelligenz.

Η Τεχνολογία του αύριο. Η Οδηγία ErP ως ευκαιρία.

Καλές ειδήσεις για την προστασία του κλίματος σε όλη την Ευρώπη, αλλά και για τους χρήστες κυκλοφορητών στα κτιριακά συστήματα, τις δημοτικές εφαρμογές και τη βιομηχανία: Το μέλλον ανήκει σε προϊόντα που καταναλώνουν τη λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια. Τέτοια προϊόντα αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια με μεγάλες προσπάθειες. Οι «ενεργοβόρες» συσκευές ξεπερασμένης τεχνολογίας πρόκειται να αποσυρθούν σταδιακά από την αγορά σε όλα τα ευρωπαϊκά κράτη τα επόμενα 10 χρόνια, αφού λόγω υψηλής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας προκαλούν έξοδα και καταπόνηση του κλίματος που θα μπορούσαν να αποφευχθούν.

Το 2005 η Ευρωπαϊκή Ένωση ενέκρινε τη νέα Οδηγία 2005/32/EK που περιέχει απαιτήσεις σχετικά με ένα σχεδιασμό φιλικό προς το περιβάλλον για τα προϊόντα που λειτουργούν με κατανάλωση ενέργειας. Η Οδηγία αυτή είναι γνωστή από τότε ως Οδηγία EuP, ή ως Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού. Η συντομογραφία EuP σημαίνει «Energy using Products», και αφορά όλα τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια (εκτός των μηχανοκίνητων οχημάτων και των δημόσιων μέσων μεταφοράς). Από τις 20 Νοεμβρίου 2009 αντικαταστάθηκε από τη νέα Οδηγία 2009/125/EK. Τη σημαντικότερη τροποποίηση αποτελεί η διεύρυνση του τομέα ισχύος της νέας Οδηγίας από τα «Προϊόντα που λειτουργούν με κατανάλωση ενέργειας» στα επονομαζόμενα «Προϊόντα σχετιζόμενα με την ενέργεια» («Energy related Products»). Αντίστοιχα χρησιμοποιείται πλέον η συντομογραφία «Οδηγία ErP».

Οι υδρολίπαντοι κυκλοφορητές και οι ηλεκτροκινητήρες των ελαυλίπαντων αντλιών υπόκεινται επίσης στην Οδηγία ErP. Το 2009 η Επιτροπή της ΕΕ καθόρισε με δύο κανονισμούς τις ελάχιστες απαιτήσεις απόδοσης. Είναι αυστηρότερες από τις απαιτήσεις της τρέχουσας κατηγορίας ενεργειακής απόδοσης A για τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές, ή αντίστοιχα σε σχέση με εκείνες της υψηλότερης τρέχουσας κατηγορίας EFF1 για τους ηλεκτροκινητήρες. Οι κανονισμοί αυτοί θα εφαρμοστούν στην πράξη τα επόμενα χρόνια σε πολλά στάδια.

Αναζητήστε αυτό το σήμα: Με αυτό θα γίνετε σύμμαχοι της βιώσιμης υψηλής απόδοσης για τα επόμενα χρόνια.



Υδρολίπαντοι κυκλοφορητές: Μεγάλες δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας έως το 2020

Η αγορά των υδρολίπαντων κυκλοφορητών θα αλλάξει αισθητά, καθώς σε πολλά κράτη της ΕΕ χρησιμοποιούνται έως τώρα σχεδόν αποκλειστικά συμβατικοί κυκλοφορητές σταθερών στροφών. Αυτοί όμως – σε αντίθεση με τους οικονομικούς κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης – έχουν τεράστια κατανάλωση ενέργειας. Μέχρι την τρίτη φάση υλοποίησης το έτος 2020 με τη χρήση της τεχνολογίας υψηλής απόδοσης θα γίνει εφικτή η εξοικονόμηση περίπου της μισής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των υδρολίπαντων κυκλοφορητών, συνολικά 23 τεραβατώρες ετησίως. Αυτό αντιστοιχεί σε μείωση των εκπομπών CO₂ σε όλη την Ευρώπη κατά 11 εκατομμύρια τόνους ανά έτος.

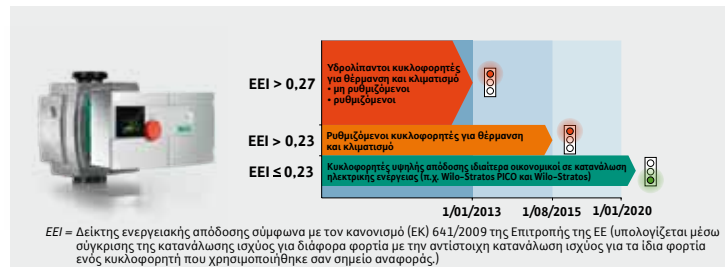
Ποιοί τύποι κυκλοφορητών θα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στο μέλλον, καθορίζεται λαμβάνοντας ως βάση υπολογισμού το λεγόμενο Δείκτη Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΕΙ). Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με μια καινούργια μέθοδο που ορίζεται στον κανονισμό (ΕΚ) 641/2009. Στη μέθοδο αυτή γίνεται σύγκριση της κατανάλωσης ισχύος για διάφορα φορτία με την αντίστοιχη κατανάλωση ισχύος για τα ίδια φορτία ενός κυκλοφορητή που χρησιμοποιήθηκε σαν σημείο αναφοράς.

Για την υλοποίηση της νέας Οδηγίας προβλέπονται 3 φάσεις:

1. Από τον Ιανουάριο του 2013 για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που είναι εγκατεστημένοι ανεξάρτητα από το σύστημα θέρμανσης (αυτόνομοι κυκλοφορητές), καθορίζεται η οριακή τιμή ΕΕΙ σε 0,27. Οι μέχρι τώρα αναγραφόμενες κλάσεις ενεργειακής απόδοσης δεν θα ισχύουν πλέον. Η ενεργειακή απόδοση των αντλιών θα είναι κατά κανόνα καλύτερη από ότι οι ελάχιστες απαιτήσεις της σημερινής κλάσης Α. Για το λόγο αυτό η σήμανση των κλάσεων ενεργειακής απόδοσης θα αντικατασθεί από τη σήμανση του Δείκτη Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΕΙ) πάνω στην αντλία.

2. Από τον Αύγουστο του 2015 η οριακή τιμή ΕΕΙ μειώνεται ακόμη μια φορά στο 0,23 και ισχύει από αυτήν την ημερομηνία και για υδρολίπαντους κυκλοφορητές, οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι π.χ. σε καινούρια συστήματα θέρμανσης ή σε ηλιακά συστήματα (ενσωματωμένοι κυκλοφορητές).
3. Στο τελευταίο στάδιο εφαρμογής δηλαδή από το 2020, οι προδιαγραφές θα ισχύουν επίσης και για την αντικατάσταση ενσωματωμένων αντλιών σε ήδη υπάρχοντα συστήματα θέρμανσης. Οι προδιαγραφές αφορούν όλους τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές στους τομείς θέρμανσης και κλιματισμού. Από αυτό εξαιρούνται οι κυκλοφορητές πόσιμου νερού.

Οι προδιαγραφές αφορούν όλους τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές με υδραυλική ισχύ μεταξύ 1 W και 2.500 W που χρησιμοποιούνται τόσο σε συστήματα θέρμανσης όσο και κλιματισμού. Εξαιρούνται οι κυκλοφορητές νερού χρήσης, οι οποίοι πρέπει απλώς να φέρουν την αντίστοιχη σήμανση.



Ποιός ο λόγος ύπαρξης των ελάχιστων απαιτήσεων απόδοσης;

Ο λόγος για την υιοθέτηση των νέων απαιτήσεων ελάχιστης απόδοσης για κυκλοφορητές, είναι η τεράστια κατανάλωση ενέργειας των συμβατικών κυκλοφορητών σταθερών στροφών και η μεγάλη δυνατότητα εξοικονόμησης που συνεπάγεται η ευρεία χρήση κυκλοφορητών υψηλής απόδοσης. Οι νέες απαιτήσεις έχουν σκοπό την ευρύτερη χρήση των ιδιαίτερα οικονομικών κυκλοφορητών υψηλής απόδοσης της ενεργειακής κατηγορίας A.

Σύμφωνα με την Γερμανική Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος, η δυνατότητα εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας που μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση της τεχνολογίας υψηλής απόδοσης ανέρχεται μόνο στη Γερμανία στις 4 τεραβατώρες ή 2,4 εκατομμύρια τόνους CO₂. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO₂ που αυτή συνεπάγεται σε αυτά τα μεγέθη, βοηθάει το περιβάλλον καθοριστικά. Με την χρήση ηλεκτρονικών κυκλοφορητών με ενεργειακά οικονομικούς κινητήρες τεχνολογίας EC (με μόνιμο μαγνήτη για ρότορα) μπορούν τα νοικοκυριά μεταξύ άλλων να μειώσουν το λειτουργικό κόστος των κυκλοφορητών κατά μέσο όρο μέχρι και 75%, ενώ με τους Wilo Stratos Pico έως και 90%.

Ο καινούργιος κανονισμός θα προωθήσει την εναρμόνιση της Ευρωπαϊκής Αγοράς με ενιαία πρότυπα σήμανσης, κάτι που συνεπάγεται σημαντική απλοποίηση για το χονδρεμπόριο και τους εξειδικευμένους τεχνικούς. Με τον τρόπο αυτό θα σταματήσει η διακίνηση των φθηνότερων επανεισαγόμενων και μερικές φορές απαγορευμένων προϊόντων στη Γερμανία που αποτελούν κίνδυνο για τους εμπόρους και τους εγκαταστάτες.

Τι σημαίνει αυτό για τους τεχνικούς και τους καταναλωτές;

Καταρχήν αναλαμβάνουν οι κατασκευαστές των κυκλοφορητών θέρμανσης την ευθύνη για την τροφοδοσία της Ευρωπαϊκής Αγοράς με προϊόντα ενεργειακής απόδοσης. Αλλά και για τους τεχνικούς είναι επίσης σημαντικό να εξοικειωθούν με την τεχνολογία υψηλής απόδοσης πριν την αρχική εφαρμογή της Οδηγίας ErP το 2013.

Ήδη από τώρα μπορείτε να κερδίσετε πελάτες παρέχοντας σωστή ενημέρωση. Μπορείτε να αποκτήσετε σημαντικό προβάδισμα στην εξειδίκευση, ενημερώνοντας τους πελάτες σας σχετικά με την Οδηγία ErP και παρέχοντάς τους αντίστοιχες λύσεις πριν από μια πιθανή αντικατάσταση κυκλοφορητών. Ήδη τα μοντέλα κυκλοφορητών υψηλής απόδοσης Wilo-Stratos και Wilo-Stratos PICO πληρούν σήμερα τις ιδιαίτερα αυστηρές απαιτήσεις της δεύτερης φάσης του κανονισμού για υδρολίπαντους κυκλοφορητές που θα ισχύσει από το 2015. Μπορείτε λοιπόν τώρα κιόλας να συμβάλετε στην υψηλότερη ενεργειακή απόδοση των εγκαταστάσεων θέρμανσης και σε μεγαλύτερες πωλήσεις στον κλάδο σας! Με αυτά τα πρωτοποριακά προϊόντα οι τεχνικοί και οι καταναλωτές θα έχουν το κεφάλι τους ήσυχο για πολλά χρόνια.

Υπάρχουν κίνδυνοι ευθύνης για τους τεχνικούς;

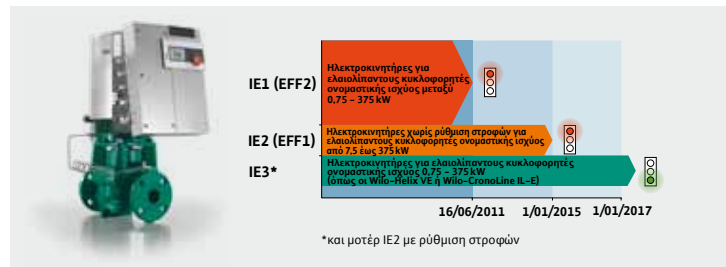
Όταν ένας κυκλοφορητής που είναι ενσωματωμένος σε ένα σύστημα θέρμανσης αντικαθίσταται από ένα διαφορετικό μοντέλο, τότε παύει να ισχύει η εγγύησή του. Σε περίπτωση ζημιάς την ευθύνη τη φέρει ο εγκαταστάτης. Αυτός ο κανονισμός θα πάψει να ισχύει κατά την εφαρμογή της Οδηγίας ErP. Επιπλέον η υποχρέωση για αντικατάσταση των ενσωματωμένων συμβατικών κυκλοφορητών σταθερών στροφών με κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης θα τεθεί σε ισχύ το 2020. Δείτε συνεπώς την επερχόμενη αλλαγή ως ευκαιρία και αναλογιστείτε από σήμερα τους κανονισμούς που θα ισχύσουν στο εγγύς μέλλον. Και αυτό γιατί με τη σωστή τεχνολογία κυκλοφορητών μπορείτε να σχεδιάσετε από σήμερα τα συστήματα θέρμανσης που θα ανταποκρίνονται στην Οδηγία ErP.

Ελαιολίπαντοι κυκλοφορητές: Ιδιαίτερα ενεργειακά αποδοτική τεχνολογία κινητήρων

Πριν ακόμα από την έναρξη ισχύος του κανονισμού για τους υδρολίπαντους κυκλοφορητές τίθεται σε ισχύ ένας αντίστοιχος κανονισμός της ΕΕ για ηλεκτροκινητήρες. Αυτός αφορά επίσης και τις αντλίες Inline για θέρμανση, κλιματισμό, τροφοδοσία νερού, αύξηση πίεσης και αποχέτευση. Με βάση τα παραπάνω ορίστηκαν νέες κατηγορίες απόδοσης. Στη θέση της έως τώρα ανώτατης κατηγορίας EFF1 ορίζεται η ενεργειακή κατηγορία απόδοσης IE2.

Και σε αυτό το θέμα ορίστηκαν για την προσαρμογή 3 φάσεις:

1. Οι απαιτήσεις της κατηγορίας IE2 πρέπει να τηρούνται από τις 16 Ιουνίου του 2011 για όλους τους ηλεκτροκινητήρες που πωλούνται καινούργιοι – με εξαίρεση κάποια μοντέλα και κάποιους τομείς χρήσης. Οι κινητήρες κυκλοφορητών της ενεργειακής κατηγορίας απόδοσης EFF2 δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. Από την 1η Ιανουαρίου 2015 θα ισχύσει η ακόμη πιο αυστηρή κατηγορία απόδοσης IE3, καταρχήν μόνο για ηλεκτροκινητήρες με ονομαστική αποδιδόμενη ισχύ μεταξύ 7,5 και 375 kW. Εναλλακτικά θα πρέπει αυτοί οι ηλεκτροκινητήρες να πληρούν τουλάχιστον την κατηγορία IE2 και να έχουν δυνατότητα ρύθμισης του αριθμού στροφών τους.
3. Από την 1η Ιανουαρίου 2017 θα ισχύσουν οι απαιτήσεις της 2ης φάσης ακόμη και για ηλεκτροκινητήρες με ονομαστική ισχύ κάτω από 7,5 kW (αλλά πάνω από 0,75 kW).



Επιπτώσεις στην αγορά κυκλοφορητών

Τι επιπτώσεις θα έχουν στην αγορά οι καινούργιες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για τους κυκλοφορητές; Η πρώτη επίπτωση αφορά μελετητές και επενδυτές: Για όλες τις μελέτες κατασκευής και ανακαίνισης που θα υλοποιηθούν μετά τις αναφερόμενες ημερομηνίες εφαρμογής θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κυκλοφορητές που θα ανταποκρίνονται στον νέο κανονισμό. Αλλά και οι τελικοί χρήστες των κυκλοφορητών θα πρέπει – αν δεν το έχουν ήδη κάνει – να εσιτιάσουν στα μοντέλα με την υψηλότερη απόδοση.

Τι πρέπει να γίνει κατά τη μελέτη και την εκπόνηση των προδιαγραφών;

Ιδιαίτερα στα πλαίσια μεγάλων κατασκευαστικών έργων θα πρέπει από σήμερα να λαμβάνονται υπόψη οι μελλοντικές απαιτήσεις της Οδηγίας ErP. Αν και ακόμα διατίθενται οι ελαιολίπαντοι κυκλοφορητές της ενεργειακής κατηγορίας EFF2 και οι υδρολίπαντοι συμβατικοί κυκλοφορητές σταθερών στρωφών, δεν θα πρέπει πλέον να λαμβάνονται υπόψη στις μελέτες – ακόμη και αν τα αντίστοιχα έργα υλοποιηθούν πριν από την έναρξη ισχύος του νέου Κανονισμού της ΕΕ. Στην αντίθετη περίπτωση θα προκύψουν αργότερα δαπανηρές μετατροπές και προβλήματα τροφοδοσίας.

Το αργότερο μέχρι τις 16 Ιουνίου 2011 (για ελαιολίπαντους κυκλοφορητές) και μέχρι την 1η Ιανουαρίου του 2013 (για υδρολίπαντους κυκλοφορητές) δεν θα επιτρέπεται να πωλούνται πλέον μοντέλα που δεν θα εναρμονίζονται με την Οδηγία ErP.

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 κυκλοφορητών υψηλής απόδοσης αυξάνει το κόστος κατασκευής, η επισήμανση των πολύ χαμηλότερων μελλοντικών δαπανών για ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί ένα πειστικό επιχειρημα. Υποστήριξη μπορεί να προσφέρει εδώ ο έλεγχος LCC (κόστους κύκλου ζωής) της Wilo. Στην ιστοσελίδα lcc-check.wilo.com μπορεί να γίνει σύγκριση διαφόρων κυκλοφορητών με τις αντλίες υψηλής απόδοσης της Wilo αναφορικά με το κόστος κύκλου ζωής τους. Κατά κανόνα διαφαίνεται μια γρήγορη απόσβεση των επιπλέον δαπανών αρχικής επένδυσης, λόγω της εξοικονόμησης των δαπανών ηλεκτρικής ενέργειας που επιτυγχάνεται στην πορεία. Συνεπώς προτείνετε από σήμερα αποκλειστικά κυκλοφορητές οι οποίοι ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ή αντίστοιχα στην Οδηγία ErP. Με τον τρόπο αυτό όλα τα μελλοντικά έργα θα είναι εξασφαλισμένα – ανεξάρτητα από την χρονική στιγμή υλοποίησής τους. Μια επισκόπηση των αντίστοιχων μοντέλων θα βρείτε στις ιστοσελίδες www.wilo.gr και www.wilo.com.



High Efficiency^{24/7}

Πληροφορίες 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα: www.wilo.gr

Όλα γύρω από την Οδηγία ErP, καθώς και τα συστήματα υψηλής απόδοσης, από τον πρωτοπόρο της υψηλής απόδοσης.



Pumpen Intelligenz.

Wilo Hellas
Αγίου Αθανασίου 80
145 69 Άνοιξη, Αττική
T +30 (210) 62 48 300
F +30 (210) 62 48 360
wilo.info@wilo.gr
www.wilo.gr