

Wilo-Yonos PICO



fr Notice de montage et de mise en service
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
pt Manual de Instalação e funcionamento

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
tr Montaj ve kullanma kılavuzu

Fig. 1:

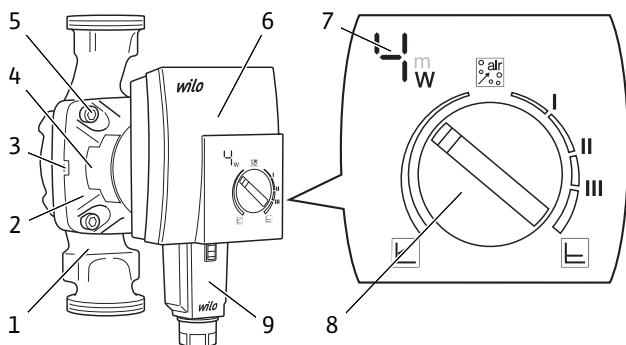


Fig. 2:

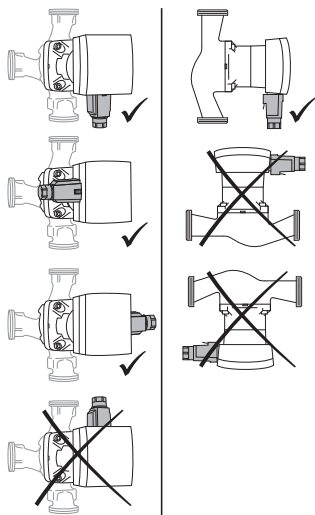


Fig. 3a:

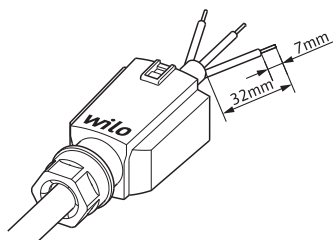


Fig. 3b:

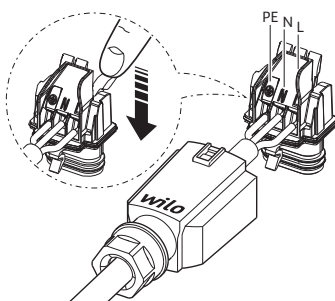


Fig. 3c:

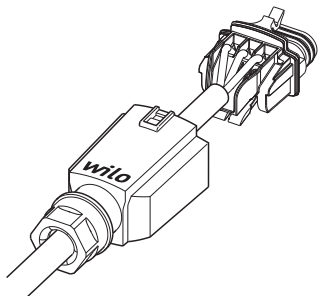


Fig. 3d:

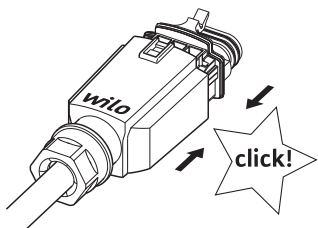


Fig. 3e:

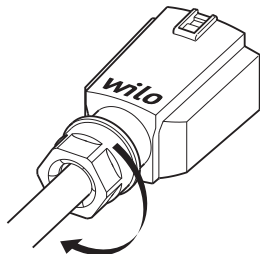
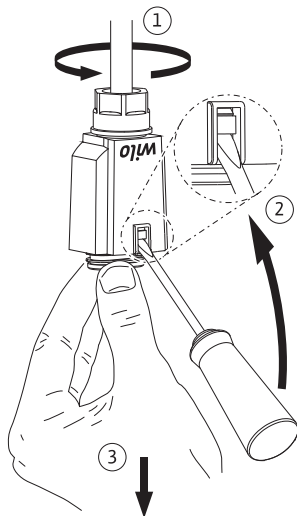


Fig. 4:



fr	Notice de montage et de mise en service	5
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	19
es	Instrucciones de instalación y funcionamiento	34
pt	Manual de instalação e funcionamento	49
nl	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	62
el	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	75
tr	Montaj ve kullanma kılavuzu	91

Πληροφορίες σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο

Το παρόν εγχειρίδιο καθιστά δυνατή την ασφαλή και αποδοτική χρήση του κυκλοφορητή. Πριν από τη διεξαγωγή όλων των εργασιών πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο και να το φυλάξετε σε καλά προσβάσιμο μέρος.

Για την ασφαλή χρήση του κυκλοφορητή τηρείτε τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, καθώς και τα στοιχεία και τις επισημάνσεις που αναγράφονται σε αυτόν. Τηρείτε τους κανονισμούς που ισχύουν στο μέρος τοποθέτησης του κυκλοφορητή.

Επισημάνση των υποδείξεων

Υποδείξεις ασφαλείας σε αυτό το εγχειρίδιο:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Υποδεικνύει κίνδυνο θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο θανάτου ή τραυματισμού.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο υλικών ζημιών.

Συμβουλές και πληροφορίες:



Υπόδειξη: Επισημαίνει συμβουλές και πληροφορίες.

1 Επισκόπηση

Προϊόν

Wilo-Yonos PICO (σχ. 1)

- 1 Κέλυφος αντλίας με βιδωτές συνδέσεις
- 2 Υδρολίπαντος κινητήρας
- 3 Οπές εκροής συμπυκνωμάτων (4x περιμετρικά)
- 4 Πινακίδα τύπου
- 5 Βίδες κελύφους
- 6 Πίνακας ελέγχου

- 7 Οθόνη LED
- 8 Κόκκινο κουμπί χειρισμού
- 9 Βύσμα Wilo, ηλεκτρική σύνδεση δικτύου

Λειτουργία Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης για συστήματα θέρμανσης ζεστού νερού με ενσωματωμένο σύστημα ρύθμισης διαφορικής πίεσης. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον τύπο ρύθμισης και τη διαφορική πίεση (μανομετρικό ύψος). Η διαφορική πίεση ρυθμίζεται μέσω των στροφών του κυκλοφορητή.

Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα: Wilo-Υπονος PICO 25/1-6

Υπονος PICO	Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης
25	Σύνδεση ρακόρ DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = ελάχιστο μανομετρικό ύψος σε m (ρυθμίζεται μέχρι 0,5 m) 6 = μέγιστο μανομετρικό ύψος σε m για $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Τεχνικά στοιχεία

Τάση σύνδεσης	1 ~ 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Βαθμός προστασίας IP	βλ. πινακίδα τύπου (4)
Δείκτης ενεργειακής απόδοσης EEI	βλ. πινακίδα τύπου (4)
Θερμοκρασία υγρού για μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +40°C	-10 °C έως +95 °C
Θερμοκρασία υγρού για μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +25 °C	-10 °C έως +110 °C
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 °C έως +40 °C
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	6 bar (600 kPa)
Ελάχιστη πίεση προσαγωγής στους +95 °C/+110 °C	0,3 bar / 1,0 bar (30 kPa / 100 kPa)

Οθόνη LED4 ^mW

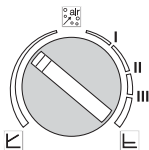
- Ένδειξη της τρέχουσας κατανάλωσης ισχύος σε W .

4.3 ^mW

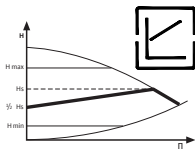
- Ένδειξη της ονομαστικής διαφορικής πίεσης H (μανομετρικό ύψος) σε m .

E ^mW → 04 ^mW

- Προβολή μηνυμάτων βλάβης.

Κόκκινο κουμπί χειρισμού

- Επιλογή τρόπου ρύθμισης.
- Ρύθμιση ονομαστικής διαφορικής πίεσης H .
- Ενεργοποίηση λειτουργίας εξαερισμού.

Τρόποι ρύθμισης**Μεταβλητή διαφορική πίεση ($\Delta p-v$):**

Η ονομαστική διαφορική πίεση H αυξάνεται γραμμικά από $\frac{1}{2} H$ έως H στην περιοχή παροχής.

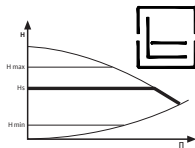


Υπόδειξη: Εργοστασιακή ρύθμιση: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$

Η διαφορική πίεση που παράγεται από τον κυκλοφορητή προσαρμόζεται αυτόματα στην εκάστοτε επιθυμητή τιμή.



Υπόδειξη: Σύσταση για συστήματα θέρμανσης με θερμαντικά σώματα για μείωση των θορύβων ροής στις βαλβίδες θερμοστάτη.



Σταθερή διαφορική πίεση ($\Delta p-c$):

Η διαφορική πίεση διατηρείται σταθερή στη ρυθμιζόμενη ονομαστική τιμή H .



Υπόδειξη: Σύσταση για ενδοδαπέδια συστήματα θέρμανσης, σωληνώσεις μεγάλων διαστάσεων και για όλες τις εφαρμογές χωρίς μεταβλητή χαρακτηριστική καμπύλη σωληνώσεων (π.χ. αντλίες τροφοδοσίας λεβήτων).

Εξαερισμός



Η **λειτουργία εξαέρωσης** εξαερώνει αυτόματα την αντλία. Το σύστημα θέρμανσης δεν εξαερώνεται μέσω αυτής της λειτουργίας.

2 Ασφάλεια

2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Οι κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης Wilo-Yonos PICO χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την κυκλοφορία υγρών σε εγκαταστάσεις θέρμανσης ζεστού νερού και σε παρόμοια συστήματα με συνεχώς εναλλασσόμενη ροή παροχής.

Επιτρέπται υγρά κυκλοφορίας:

- Νερό θέρμανσης κατά VDI 2035.
- Μείγματα νερού-γλυκόλης* με μέγιστο ποσοστό γλυκόλης 50 %.

* Η γλυκόλη έχει υψηλότερο ιξώδες από το νερό. Κατά την ανάμειξη γλυκόλης θα πρέπει να διορθώσετε τα στοιχεία άντλησης του κυκλοφορητή σύμφωνα με την αναλογία ανάμειξης.

Στην προβλεπόμενη χρήση περιλαμβάνεται επίσης η τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου, καθώς και των στοιχείων και των επισημάνσεων πάνω στην αντλία.

Λανθασμένη χρήση

Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέρα από την προαναφερόμενη θεωρείται ως λανθασμένη και έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια όλων των αξιώσεων παροχής εγγύησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η λανθασμένη χρήση του κυκλοφορητή προκαλεί επικίνδυνες καταστάσεις και υλικές ζημιές.

- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε άλλα υγρά άντλησης.
- Η εκτέλεση εργασιών από μη εξουσιοδοτημένα άτομα απαγορεύεται.
- Η λειτουργία εκτός των αναφερόμενων ορίων χρήσης απαγορεύεται.
- Η εκτέλεση αυθαίρετων τροποποιήσεων απαγορεύεται.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά τα εγκεκριμένα παρελκόμενα.
- Η λειτουργία με σύστημα αποκοπής φάσης απαγορεύεται.

2.2 Υποχρεώσεις του διαχειριστή

- Τα παιδιά και τα άτομα με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία απαγορεύεται να βρίσκονται κοντά στον κυκλοφορητή.
- Όλες οι εργασίες πρέπει να γίνονται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Ο πελάτης πρέπει να τοποθετήσει ένα προστατευτικό επαφής στα καυτά και ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.
- Τα ελαττωματικά παρεμβύσματα και οι αγωγοί σύνδεσης πρέπει να αντικαθίστανται.

2.3 Υποδείξεις ασφαλείας

Ηλεκτρικό ρεύμα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!

Υφίσταται άμεσος κίνδυνος θανάτου από την επαφή με τα ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

- Οι εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.
- Πριν από όλες τις εργασίες πρέπει να αποσυνδέσετε την ηλεκτρική τροφοδοσία και να την ασφαλίσετε έναντι επανενεργοποίησης.
- Απαγορεύεται να ανοίγετε τον πίνακα ελέγχου (6) και να αφαιρείτε τα στοιχεία χειρισμού.
- Τα ελαττωματικά καλώδια σύνδεσης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως από τον εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Μαγνητικό πεδίο



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Θανάσιμος κίνδυνος λόγω μαγνητικού πεδίου!

Στο εσωτερικό του κυκλοφορητή έχουν ενσωματωθεί μαγνητικά εξαρτήματα, τα οποία κατά την αποσυναρμολόγησή τους είναι εξαιρετικά επικίνδυνα για τα άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα.

- Απαγορεύεται να αφαιρείτε το ρότορα.

Καυτά εξαρτήματα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος εγκαύματος!

Το κέλυφος του κυκλοφορητή (1) και ο υδρολίπαντος κινητήρας (2) ενδέχεται να είναι πολύ καυτά και μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα αν τα αγγίξετε.

- Κατά τη λειτουργία, επιτρέπεται να αγγίζετε μόνο τον πίνακα ελέγχου (6).
- Πριν από τη διεξαγωγή οποιασδήποτε εργασίας αφήστε τον κυκλοφορητή να κρυώσει.

Καυτά υγρά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος ζεματισμού!

Τα καυτά υγρά άντλησης μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα από ζεμάτισμα. Πριν την εγκατάσταση ή την αφαίρεση του κυκλοφορητή ή πριν το λύσιμο των βιδών κελύφους (5), κάντε τα παρακάτω:

- Αφήστε το σύστημα θέρμανσης να κρυώσει εντελώς.
- Κλείστε τις βάνες ή εκκενώστε το σύστημα θέρμανσης.

Ζημιές στο ηλεκτρονικό σύστημα



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στο ηλεκτρονικό σύστημα!

Η χρονισμένη τάση ηλεκτρικού δικτύου μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο ηλεκτρονικό σύστημα.

- Ο κυκλοφορητής πρέπει να λειτουργεί αποκλειστικά με ημιτονοειδή εναλλασσόμενη τάση σύμφωνα με την πινακίδα τύπου (4).
- Η λειτουργία του κυκλοφορητή με σύστημα αποκοπής φάσης απαγορεύεται.
- Σε περίπτωση ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του κυκλοφορητή μέσω εξωτερικού συστήματος ελέγχου, απενεργοποιήστε το χρονισμό της τάσης (π.χ. σύστημα αποκοπής φάσης).
- Σε εφαρμογές όπου δεν είναι σαφές αν ο κυκλοφορητής λειτουργεί με χρονισμένη τάση, ο κατασκευαστής του συστήματος ελέγχου ή της εγκατάστασης θα πρέπει να σας βεβαιώσει ότι η αντλία λειτουργεί με ημιτονοειδή εναλλασσόμενη τάση.
- Όπως θα πρέπει να ελέγξετε την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του κυκλοφορητή μέσω Triacs ή ημιαγωγού ρελέ.

3 Παράδοση και αποθήκευση

Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης

- Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης με 2 παρεμβύσματα
- Βύσμα Wilo
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Έλεγχος μεταφοράς

Μετά την παράδοση ελέγξτε αμέσως αν το σύστημα είναι πλήρες και αν έχει υποστεί ζημιές κατά τη μεταφορά και, αν χρειάζεται, επικοινωνήστε αμέσως με τη μεταφορική εταιρεία.

Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης

Προστατεύστε το μηχάνημα από την υγρασία, τον παγετό και τις μηχανικές καταπονήσεις. Επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας: -10 °C έως +50 °C

4 Εγκατάσταση

4.1 Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς.

Προετοιμασία

- Επιλέξτε ένα καλά προσβάσιμο σημείο τοποθέτησης.
- Λάβετε υπόψη το επιτρεπόμενο σημείο εγκατάστασης (σχ. 2) του κυκλοφορητή και, αν χρειάζεται, γυρίστε την κεφαλή κινητήρα (2+6).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος υλικών ζημιών στον κυκλοφορητή!

Η λανθασμένη θέση τοποθέτησης μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον κυκλοφορητή.

- Επιλέξτε το μέρος τοποθέτησης σύμφωνα με την επιτρεπτή θέση τοποθέτησης (σχ. 2).
- Ο κινητήρας πρέπει είναι τοποθετημένος μόνο σε οριζόντια κατεύθυνση.
- Η ηλεκτρική σύνδεση απαγορεύεται να είναι στραμμένη προς τα πάνω.

- Πριν και μετά τον κυκλοφορητή τοποθετήστε διακόπτες, ώστε να γίνει εύκολα μια πιθανή αντικατάστασή του.

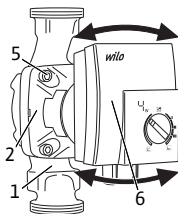


ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος υλικών ζημιών στον κυκλοφορητή!

Το νερό από διαρροές μπορεί να προκαλέσει ζημιές στον πίνακα ελέγχου.

- Ευθυγραμμίστε την επάνω βάνα με τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε να μην πέφτουν σταγόνες νερού πάνω στον πίνακα ελέγχου (6).
- Ευθυγραμμίστε την επάνω βάνα στο πλάι.
- Κατά την τοποθέτηση στην προσαγωγή ανοικτών εγκαταστάσεων πρέπει η προσαγωγή ασφαλείας να διακλαδώνει πριν από τον κυκλοφορητή (EN 12828).
- Ολοκληρώστε όλες τις εργασίες συγκόλλησης.
- Ξεπλύνετε το σύστημα σωλήνων.

Στρέψη κεφαλής μοτέρ



Πριν την εγκατάσταση και τη σύνδεση του κυκλοφορητή, στρέψτε την κεφαλή μοτέρ (2+6).

- Κρατήστε σταθερά την κεφαλή μοτέρ (2+6) και ξεβιδώστε τις 4 βίδες κελύφους (5).

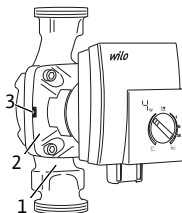


ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος υλικών ζημιών στο εσωτερικό παρέμβυσμα!

Οι ζημιές στο εσωτερικό παρέμβυσμα προκαλούν διαρροές.

- Στρέψτε προσεκτικά την κεφαλή μοτέρ (2+6), χωρίς να τη βγάλετε από το κέλυφος του κυκλοφορητή (1).
- Στρέψτε προσεκτικά την κεφαλή μοτέρ (2+6).
- Λάβετε υπόψη την επιτρεπόμενη θέση εγκατάστασης (σχ. 2) και το βέλος κατεύθυνσης στο κέλυφος του κυκλοφορητή (1).
- Βιδώστε τις 4 βίδες κελύφους (5).

Τοποθέτηση κυκλοφορητή



Κατά την εγκατάσταση προσέξτε τα παρακάτω:

- Λάβετε υπόψη το βέλος κατεύθυνσης στο κέλυφος του κυκλοφορητή (1).
- Τοποθετήστε τον κυκλοφορητή χωρίς μηχανικές καταπονήσεις και με το υδρολίπαντο μοτέρ (2) σε οριζόντια κατεύθυνση.
- Τοποθετήστε στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στις βιδωτές συνδέσεις.
- Βιδώστε τα ρακόρ σωληνώσεων.
- Βιδώστε ερμητικά τον κυκλοφορητή με τις σωληνώσεις.
- Αν χρειάζεται, θερμομονώστε το κέλυφος κυκλοφορητή (1) με μονωτικό κέλυφος (παρελκόμενα).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος υλικών ζημιών στον κυκλοφορητή!

Η ελλιπής απαγωγή θερμότητας και το νερό συμπυκνώματος μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στον πίνακα ελέγχου και το υδρολίπαντο μοτέρ.

- Η θερμομόνωση του υδρολίπαντου μοτέρ (2) απαγορεύεται.
- Ανοίξτε όλες τις σπές εκροής συμπυκνώματος (3).

4.2 Εκτέλεση ηλεκτρικής σύνδεσης

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

Προετοιμασία

- Το είδος ρεύματος και η τάση θα πρέπει να συμφωνούν με τα στοιχεία της πινακίδας τύπου (4).
- Μέγιστη πρώτη ασφάλεια: 10 A, αδρανής.
- Ο κυκλοφορητής πρέπει να λειτουργεί αποκλειστικά με ημιτονοειδή εναλλασσόμενη τάση.
- Σε περίπτωση εξωτερικής ενεργοποίησης του κυκλοφορητή, απενεργοποιήστε το χρονισμό της τάσης (π.χ. σύστημα αποκοπής φάσης).
- Ίσως θα πρέπει να ελέγξετε την ενεργοποίηση του κυκλοφορητή μέσω Triacs ή ημιαγωγού ρελέ.
- Λάβετε υπόψη τη συχνότητα ενεργοποίησης:
 - Ενεργοποιήσεις/απενεργοποιήσεις μέσω τάσης ηλεκτρικού δικτύου $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ για συχνότητα ενεργοποίησης 1 λεπτού ανάμεσα στις ενεργοποιήσεις/απενεργοποιήσεις μέσω της τάσης ηλεκτρικού δικτύου.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνεται με ένα σταθερό καλώδιο, εξοπλισμένο με βύσμα ή με διακόπτη για όλους του πόλους, με άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3 mm (VDE 0700/Μέρος 1).
- Για την προστασία από διαρροές και για την αποφόρτιση έλξης στον συτυπιοθλίπτη καλωδίου, χρησιμοποιήστε καλώδιο σύνδεσης με επαρκή εξωτερική διάμετρο (π.χ. H05VV-F3G1,5).

Συναρμολόγηση βύσματος Wilo

- Αν η θερμοκρασία υγρού είναι πάνω από 90 °C, χρησιμοποιήστε έναν ανθεκτικό στη θερμότητα καλώδιο σύνδεσης.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο σύνδεσης δεν ακουμπά τις σωληνώσεις ούτε τον κυκλοφορητή.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης από την τροφοδοσία τάσης.
- Προσέξτε την αντιστοίχιση ακροδεκτών (PE, N, L).
- Συνδέστε και συναρμολογήστε το βύσμα Wilo (σχ. 3a έως 3e).

Σύνδεση του κυκλοφορητή

- Γειώστε τον κυκλοφορητή.
- Συνδέστε το βύσμα Wilo (9) στον πίνακα ελέγχου (6), έτσι ώστε να ασφαλίσει.

Αποσυναρμολό- γηση βύσματος Wilo

- Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης από την τροφοδοσία τάσης.
- Αποσυναρμολογήστε το βύσμα Wilo χρησιμοποιώντας το κατάλληλο κατσαβίδι (σχ. 4).

5 Έναρξη χρήσης

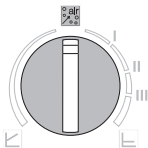
Η έναρξη χρήσης πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς.

5.1 Εξαερισμός

- Γεμίστε και εξαερώστε σωστά την εγκατάσταση.
- ➔ Ο κυκλοφορητής εξαερώνεται μόνος του κατά την πρώτη εκκίνηση.

Αν ο κυκλοφορητής δεν εξαερωθεί μόνος του:

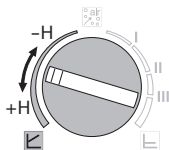
- Επιλέξτε τη λειτουργία εξαερισμού.
- ➔ Η λειτουργία εξαέρωσης ξεκινά μετά από 5 δευτερόλεπτα και διαρκεί 10 λεπτά.
- ➔ Η ένδειξη LED προβάλλει ανοδικές μπάρες.
- Για να διακόψετε τη διαδικασία, γυρίστε το κόκκινο κουμπί χειρισμού.





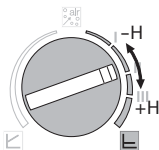
Υπόδειξη! Μετά τον εξαερισμό πρέπει να ρυθμίσετε τον τρόπο ελέγχου και το μανομετρικό ύψος.

5.2 Ρύθμιση του τρόπου ελέγχου και του μανομετρικού ύψους



Μεταβλητή διαφορική πίεση (Dr-v):

- Επιλέξτε τον τρόπο ελέγχου *μεταβλητή διαφορική πίεση*.
- Ρυθμίστε την ονομαστική διαφορική πίεση H.
- ➔ Η οθόνη LED δείχνει τη ρυθμισμένη ονομαστική διαφορική πίεση H σε m.



Σταθερή διαφορική πίεση (Dr-c):

- Επιλέξτε τον τρόπο ελέγχου *Σταθερή διαφορική πίεση*.
- Ρυθμίστε την ονομαστική διαφορική πίεση H.
- ➔ Η οθόνη LED δείχνει τη ρυθμισμένη ονομαστική διαφορική πίεση H σε m.



Υπόδειξη: Τα σημάδια I, II και III χρησιμοποιούνται ως ενδεικτικά σημεία κατά την αντικατάσταση των κυκλοφορητών Wilo-Star RS.

Ολοκλήρωση της ρύθμισης

- Μην γυρίσετε το κόκκινο κουμπί για 2 δευτερόλεπτα.
- ➔ Η ένδειξη LED αναβοσβήνει 5 φορές και κατόπιν προβάλλει την τρέχουσα κατανάλωση ισχύος σε W.

6 Θέση εκτός λειτουργίας

Ακινητοποίηση κυκλοφορητή

Σε περίπτωση ζημιών στο καλώδιο σύνδεσης ή σε άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα, ακινητοποιήστε αμέσως τον κυκλοφορητή.

- Αποσυνδέστε τον κυκλοφορητή από την ηλεκτρική τροφοδοσία.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo ή με έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

7 Σέρβις

Καθαρισμός

- Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί για τον προσεκτικό και τακτικό καθαρισμό του κυκλοφορητή.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε υγρά ή διαβρωτικά καθαριστικά.

8 Αντιμετώπιση βλαβών

Η επιδιόρθωση βλαβών στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

Βλάβες	Αίτια	Αντιμετώπιση
Με ενεργοποιημένη ηλεκτρική τροφοδοσία ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί	Χαλασμένη ηλεκτρική ασφάλεια	Ελέγξτε τις ασφάλειες
	Ο κυκλοφορητής δεν έχει τάση	Επιδιορθώστε τη διακοπή τάσης
Η αντλία κάνει θορύβους	Σπηλαίωση λόγω ανεπαρκούς πίεσης προσαγωγής	Αυξήστε την πίεση συστήματος εντός της επιτρεπόμενης περιοχής τιμών
		Ελέγξτε τη ρύθμιση μανομετρικού ύψους και, αν χρειάζεται, ρυθμίστε χαμηλότερο ύψος
Το κτίριο δε ζεσταίνεται	Πολύ μικρή απόδοση των θερμαντικών επιφανειών	Αυξήστε την ονομαστική τιμή
		Ρυθμίστε τον τρόπο ελέγχου σε Δρ-с

Μηνύματα βλάβης

LED	Βλάβες	Αίτια	Αντιμετώπιση
E04	Πολύ χαμηλή τάση	Υπερβολικά χαμηλή τάση τροφοδοσίας	Ελέγξτε την τάση ηλεκτρικού δικτύου
E05	Υπερβολική τάση	Υπερβολικά υψηλή τάση τροφοδοσίας	Ελέγξτε την τάση ηλεκτρικού δικτύου
E07	Λειτουργία ως γεννήτρια	Το υδραυλικό τμήμα του κυκλοφορητή διαρρέεται από υγρό, η αντλία όμως δεν έχει ηλεκτρική τάση	Ελέγξτε την τάση ηλεκτρικού δικτύου
E10	Μπλοκάρισμα	Εμπλοκή ρότορα	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E11	Προειδοποιητικό μήνυμα ξηρής λειτουργίας	Ύπαρξη αέρα στον κυκλοφορητή	Ελέγξτε την ποσότητα/την πίεση νερού
E21	Υπερφόρτωση	Δυσκίνητος κινητήρας	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E23	Βραχυκύκλωμα	Πολύ υψηλό ρεύμα κινητήρα	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E25	Επαφή / Περιέλιξη	Ελαττωματική περιέλιξη	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
E30	Υπερβολική θερμοκρασία δομοστοιχείου	Πολύ ζεστός εσωτερικός χώρος δομοστοιχείου	Ελέγξτε τις συνθήκες χρήσης
E36	Ελαττωματικό δομοστοιχείο	Ελαττωματικό ηλεκτρονικό σύστημα	Απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών

Εάν η βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί, επικοινωνήστε με ένα εξειδικευμένο τεχνικό ή με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.

9 Απόρριψη

Αποφύγετε τις περιβαλλοντικές βλάβες

- Μην πετάτε τον κυκλοφορητή μαζί στα οικιακά απορρίμματα.
- Οι κυκλοφορητές πρέπει να ανακυκλώνονται.
- Αν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με τους τοπικούς δημοτικούς φορείς και τις εξειδικευμένες εταιρείες ανακύκλωσης.



Υπόδειξη! Για περισσότερες πληροφορίες γύρω από την ανακύκλωση ανατρέξτε στη διεύθυνση www.wilo-recycling.com.

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,
We, manufacturer, declare that the glandless circulator types of the series,
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série,

Wilo-Yonos PICO

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
The serial number is marked on the product site plate.
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
in their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives :

- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,**
- **Low Voltage Directive 2006/95/EC,**
- **Basse Tension 2006/95/CE,**

- **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG,**
- **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC,**
- **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE,**

- **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- **Energy-related products 2009/125/EC**
- **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

entsprechend den Ökodesign-Anforderungen der **Verordnung (EG) Nr. 641/2009**, die durch die Verordnung (EU) Nr. 622/2012 geändert wird, / *This applies according to eco-design requirements of the **regulation (EC) No. 641/2009** amended by the regulation (EU) No. 622/2012, / conformément aux exigences d'éco-conception du **règlement (CE) N°641/2009** amendé par le règlement (UE) N°622/2012,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
comply also with the following relevant harmonised European standards:
sont également conformes aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-51

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

EN 16297-1
EN 16297-2

Dortmund, 27. Januar 2014



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2014.01.27 17:03:49
+01'00'

Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и прилетите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiaga seotud tooted 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAAITUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Usiäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIS DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atveišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKKJARAZZJONI KE TA' N KONFORMITÀ WILO SE jidikkjara li l-prodotti speċifiċi f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLÆRING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG – Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG – EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T + 61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T + 43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T + 994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T + 375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T + 32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T + 359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T + 1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T + 86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T + 38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T + 420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T + 45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T + 372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T + 358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T + 33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T + 44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Aniki (Attika)
T + 302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorszag Kft
2045 Torokbalint
(Budapest)
T + 36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T + 91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T + 62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T + 353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T + 39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T + 7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T + 82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T + 371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T + 961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T + 370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T + 31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T + 47 22 804670
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T + 48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T + 351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T + 40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T + 7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T + 966 1 4624430
wshoula@watanianind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T + 381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T + 421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T + 386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T + 27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T + 34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T + 46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T + 41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T + 886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T + 90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T + 38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T + 971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T + 1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T + 84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com