

Wilo-Economy-MHI



de Einbau- und Betriebsanleitung

en Installation and operating instructions

fr Notice de montage et de mise en service

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

es Instrucciones de instalación y funcionamiento

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

fi Asennus- ja käyttöohje

sv Monterings- och skötselanvisning

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

cs Návod k montáži a obsluze

pl Instrukcja montażu i obsługi

ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

da Monterings- og driftsvejledning

no Monterings- og driftsveiledning

Fig. 1

MHI 2.. /4.. /8.. /16..

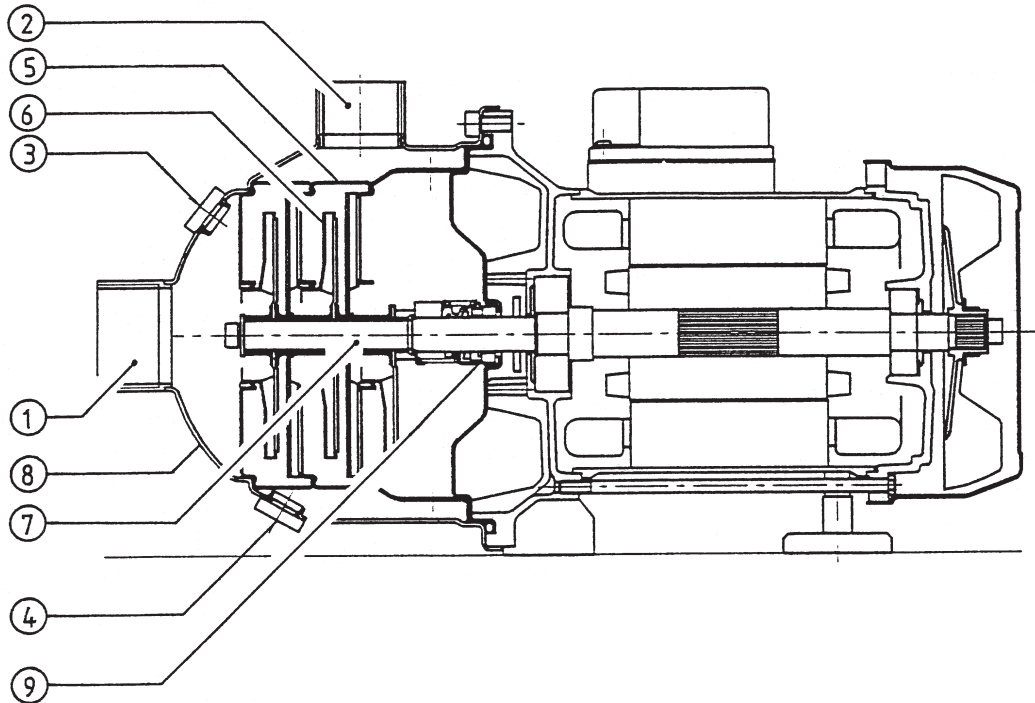


Fig. 2

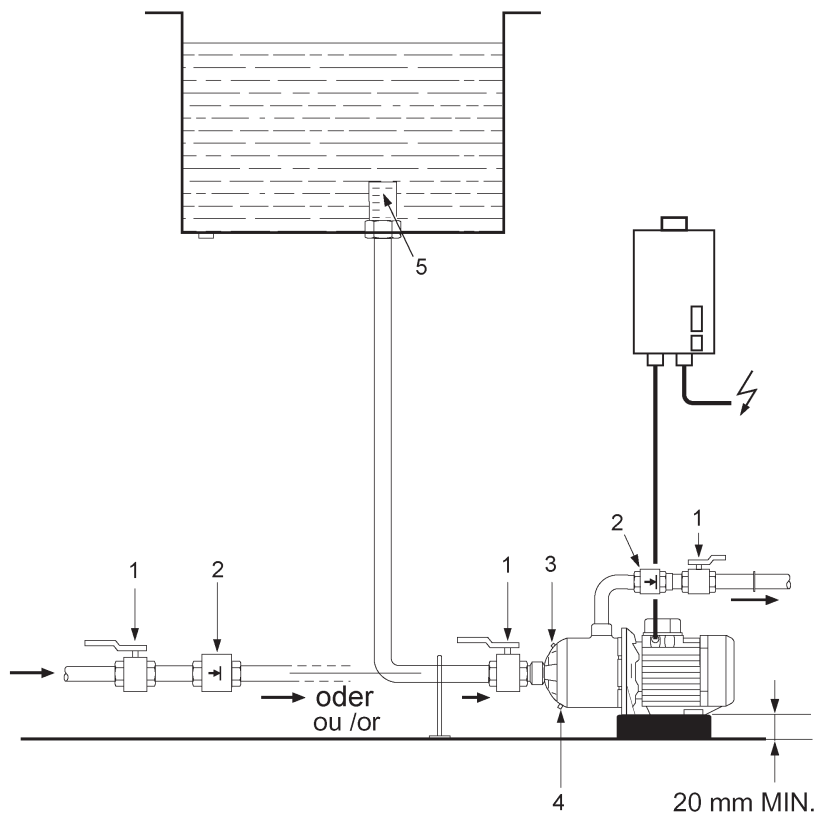


Fig. 3

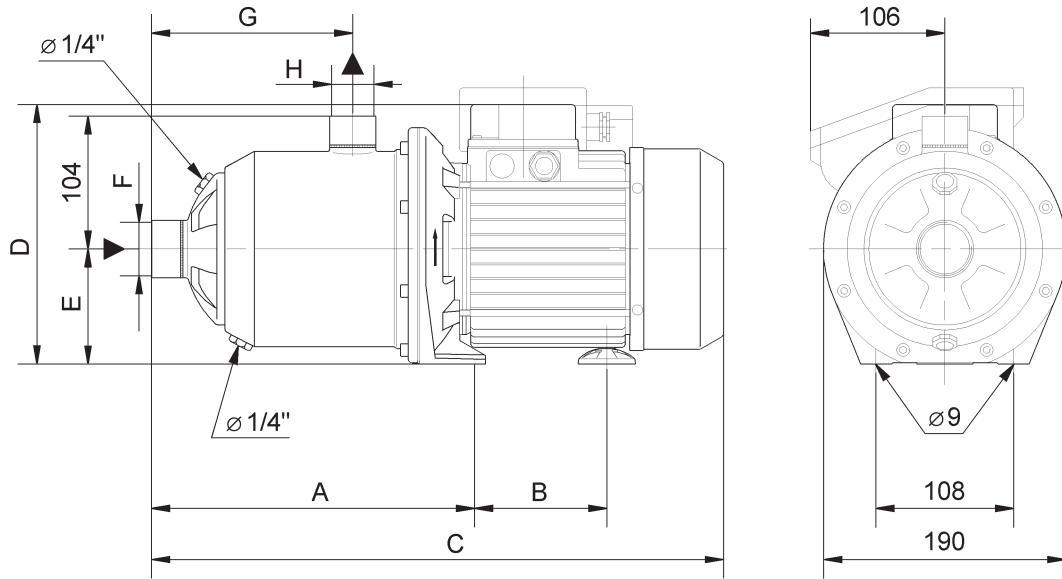
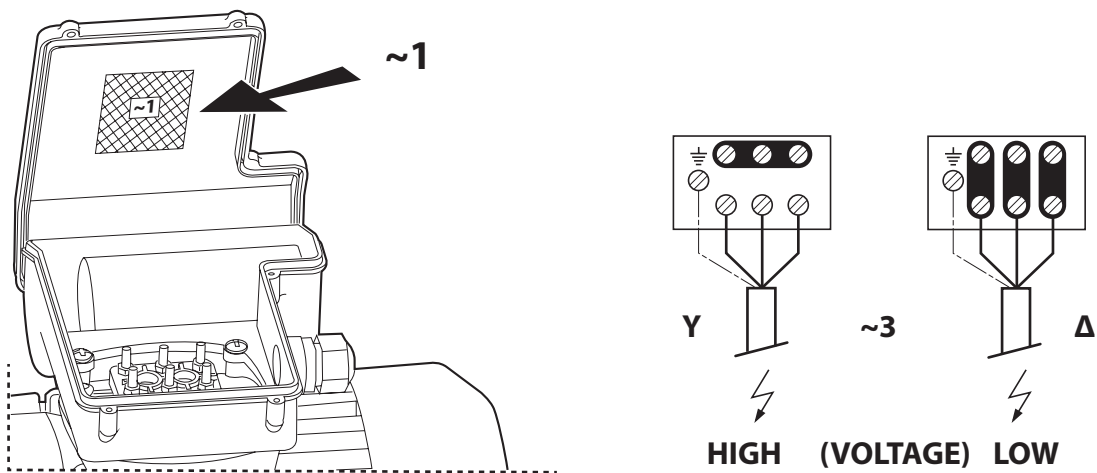


Fig. 4



1. Γενικά

Συνοπτικά γι' αυτό το εγχειρίδιο

Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν στοιχείο αυτού του προϊόντος. Πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμες κοντά στο μηχάνημα. Η ακριβής προσοχή και τήρηση αυτών των οδηγιών είναι προϋπόθεση για τη σωστή χρήση και χειρισμό του μηχανήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αντιστοιχούν στον τρόπο κατασκευής του μηχανήματος και στα πρότυπα των θεμελιωδών κανόνων τεχνικής ασφάλειας κατά το χρόνο έκδοσής των.

Εγκατάσταση και συντήρηση μιν η ειδικός

1.1 ΕξαρμΌγες

Η αντλία χρησιμοποιείται για τη μεταφορά πόσιμου νερού, νερού εγκαταστάσεων θρμανσης, νερού βιομηχανικής χρήσης, συμπυκνωμάτων, μιγμάτων νερού - γλυκόλης μ γιστης περιεκτικότητας σε γλυκόλη 40%, καθώς και άλλων υγρών χαμηλού ιξώδους χωρίς ορυκταια, διαβρωτικ ς ύλες ή με επιμήκεις ίνες.

Οι κύριοι τομείς εφαρμογής είναι: εγκαταστάσεις παροχής νερού και πιεστικών συγκροτημάτων, τροφοδοσία λεβήτων, βιομηχανικά συστήματα κυκλοφορίας που χρησιμοποιούνται στις διάφορες τεχνικ ς επεξεργασίας, κυκλώματα νερού ψύξης, συστήματα πυρόσβεσης καθώς και σταθμοί καθαρισμού και άρδευσης.

Σε περίπτωση παροχής διαβρωτικών χημικών υγρών, ζητήστε απαραίτητως την συγκατάθεση του κατασκευαστή.

1.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

1.2.1 Χαρακτηριστικά ηλεκτρικής σύνδεσης και απίδοσης

Μονοφασικό:	1 ~ 230 V (± 10%)/50 Hz ή 220 V (- 10%)/60 Hz ή 240 V (+ 6%)/60 Hz ή
Τριφασικό:	3 ~ 230/400 V (± 10%)/50 Hz ή 220/380 V (- 10%)/60 Hz ή - 265/460 V (+ 10%)/60 Hz

Ισχύς κινητήρα: βλ πε πινακίδα

Μ γιστη κατανάλωση
ρεύματος: βλ πε πινακίδα

Θερμοκρασία υγρών:
από - 15 °C ως 110 °C
EPDM κατασκευή (KTW/WRAS)
Από - 15 °C ως 80 °C, κατασκευή
VITON

Μ γιστη επιτρεπόμενη
πίεση λειτουργίας: 10 bars

Μ γιστη επιτρεπόμενη
πίεση εισόδου: 6 bars

Μ γιστη θερμοκρασία
περιβάλλοντος: 40 °C

Είδος προστασίας: IP 54

Στάθμη ηχητικής πίεσης 0/+3 dB(A):

Ισχύς (kW)				
0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
≤62	≤62	≤68	≤68	≤66

Διατίθενται και κατασκευ ς με άλλες τάσεις ή συχνότητες ή ποιότητες υλικών (προαιρετικά κατόπιν παραγγελίας). Σε περίπτωση παροχής παχύρευστων υγρών (π.χ. μίγματα νερού/γλυκόλης), συνιστάται η διόρθωση των χαρακτηριστικών της αντλίας ανάλογα με το βαθμό ιξώδους του μίγματος. Σε περίπτωση προσθήκης γλυκόλης, χρησιμοποιείστε αποκλειστικά επώνυμα προϊόντα που περι χουν αντιδιαβρωτικ ς ουσίες και τηρήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή. Διαστάσεις: βλ πε πίνακα και σχήμα 3.

Αντλία	ΜΟΝΑΔΑ αντλίας											
Τύπος	Διαστάσεις											
	A	B		C		D		E		F	G	H
		1~	3~	1~	3~	1~	3~	1~	3~			
MHI	mm											
202	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
203	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1	110	Rp1
204	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
205	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1	158	Rp1
206	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1	182	Rp1
402	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 ^{1/4}	110	Rp1
403	205	88	88	375	375	216	192	90	90	Rp1 ^{1/4}	110	Rp1
404	253	88	88	423	423	216	192	90	90	Rp1 ^{1/4}	158	Rp1
405	253	104	104	448	448	224	206	90	90	Rp1 ^{1/4}	158	Rp1
406	277	137	104	511	472	239	206	100	90	Rp1 ^{1/4}	182	Rp1
802	217	88	88	387	387	216	192	90	90	Rp1 ^{1/2}	122	Rp1 ^{1/4}
803	217	104	88	412	387	224	192	90	90	Rp1 ^{1/2}	122	Rp1 ^{1/4}
804	277	104	104	472	472	224	206	90	90	Rp1 ^{1/2}	182	Rp1 ^{1/4}
805	277	-	104	-	472	-	206	-	90	Rp1 ^{1/2}	182	Rp1 ^{1/4}
1602	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 ^{1/2}
1603	237	-	103,5	-	432	-	206	-	90	Rp2	138	Rp1 ^{1/2}
1604	282	-	136,5	-	515	-	221	-	100	Rp2	183	Rp1 ^{1/2}

Σε κάθε παραγγελία ανταλλακτικών αναφ ρετε όλα τα στοιχεία της πινακίδας.

1.2.2 Κωδικός τύπου

MHI 4 06 1 / E / 3 ~ 400 - 50 - 2/XX/X IE3

Τύπος MHI (Φυγοκεντρική πολυβάθμια αντλία με οριζόντιο άξονα, από ειδικό χάλυβα (inox)

Παροχή (m³/h)

Αριθμός πτερωτών

Ποιότητα χάλυβα:

1 1.4301 (AISI 304)

2 1.4404 (AISI 316 L)

EPDM (KTW/WRAS)

VITON

Τάση δικτύου

3 ~ 230/400 V - 220/380V - 265/460V

1 ~ 230 V - 220 V

Συχνότητα 50 ή 60 Hz

Διπολικός ή τετραπολικός κινητήρας

Κωδικός κατασκευαστή

IE3

2. Ασφάλεια

Το παρόν ντυπο οδηγιών περιλαμβάνει βασικές οδηγίες που πρέπει να τηρηθούν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και εκκίνησης. Τόσο ο τεχνικός της εγκατάστασης όσο και ο χρήστης οφείλουν να διαβάσουν προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες πριν από τη συναρμολόγηση και την εκκίνηση. Συνιστάται η τήρηση όχι μόνο των γενικών οδηγιών ασφαλείας που αναφέρονται στην παράγραφο «Ασφάλεια», αλλά και των συμπληρωματικών ειδικών οδηγιών ασφαλείας που αναφέρονται στις άλλες παραγράφους.

2.1 Επισήμανση των Οδηγιών ασφαλείας στο παρτίβ έντυπὸ

Οι οδηγίες ασφαλείας, η μη τήρηση των οποίων μπορεί να θήσει σε κίνδυνο την ανθρώπινη ζωή, επισημαίνονται με το γενικό σήμα κινδύνου:



καθώς και από το ακόλουθο σύμβολο της ηλεκτρικής τάσης:



Οι οδηγίες ασφαλείας, η μη τήρηση των οποίων μπορεί να προκαλέσει ζημιές στην αντλία ή στην εγκατάσταση και να θήσει σε κίνδυνο τη λειτουργία τους, συνοδεύονται από την επιγραφή:

ΠΡΟΣΒΛΗ!

2.2 Ειδική προειδοποίηση προσωπικού

Το υπεύθυνο για τη συναρμολόγηση προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλα ειδικευμένο για να εκτελέσει τις εργασίες αυτές.

2.3 Κίνδυνος σε περίπτωση μη τήρησης των Οδηγιών ασφαλείας.

Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να επισύρει κινδύνους τόσο για πρόσωπα όσο και την αντλία/εγκατάσταση. Μπορεί, επίσης, να προκαλέσει την απώλεια κάθε δικαιώματος αποζημίωσης.

Ειδικότερα, η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να εμπεριχέι τους παρακάτω κινδύνους:

- Σφάλματα σε βασικές λειτουργίες της αντλίας/εγκατάστασης,
- Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία ή μηχανική βλάβη.

2.4 Οδηγίες ασφαλείας για τὸν ἔρρηστη

Για την αποφυγή των ατυχημάτων πρέπει να τηρούνται οι αναφερόμενες οδηγίες.

Πρέπει να αποκλείσετε κάθε κίνδυνο που οφείλεται στην ηλεκτρική ενέργεια. Συνιστάται η τήρηση των οδηγιών των αρμοδίων αρχών και των διαφόρων τοπικών επιχειρήσεων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος.

2.5 Οδηγίες ασφαλείας πὸν σ'ετί ὄνται με τις εργασίες ελέγῳ και συναρμολόγησης

Ο χρήστης οφείλει να αναθεωρήσει την εκτέλεση όλων των εργασιών ελέγχου και συναρμολόγησης σε εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο προσωπικό που θα γνωρίζει όλες τις απαραίτητες σχετικές πληροφορίες χοντάς διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες εκκίνησης λειτουργίας.

Κατά κανόνα, κάθε εργασία στην αντλία ή εγκατάσταση επιτρέπεται μόνο μετά από τη διακοπή της λειτουργίας της.

2.6 Αυθαίρετες μετατροπές υλικῶν και ἔρρηση μη αναγνωρισμένων ανταλλακτικῶν

Κάθε μετατροπή στην αντλία/εγκατάσταση απαιτεί τη σύμφωνη γνώμη του κατασκευαστή. Μόνο η χρήση ανταλλακτικών

εγγυημένης προέλευσης και αναγνωρισμένων από τον κατασκευαστή εξαρτημάτων εξασφαλίζει τη σίγουρη και αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος. Η χρήση άλλων ανταλλακτικών καθιστά άκυρη κάθε απαίτηση αποζημίωσης για τις προκληθείσες ζημιές.

2.7 Απαγορευμένες ἔρρησεις

Η ασφαλής λειτουργία της αντλίας/εγκατάστασης είναι εγγυημένη μόνο εφόσον το σύστημα χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις υποδείξεις που ορίζονται στην παράγραφο 1 των οδηγιών λειτουργίας. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να ξεπεραστούν οι οριακές τιμές που ορίζονται στο φύλλο χαρακτηριστικών.

3. Μεταφορά και ενδιάμεση απόθεση

ΠΡΟΣΒΛΗ!

Κατά τη μεταφορά και την ενδιάμεση αποθήκευση, η αντλία πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία, την παγωνιά και τις μηχανικές βλάβες.

4. Περιγραφή προϋφιντῶν/εξαρτημάτων

4.1 Περιγραφή της αντλίας (σχῆμα 1)

Η μονάδα είναι μία ενιαία φυγοκεντρική πολυβάθμια αντλία υψηλής πίεσης (2-6 βαθμίδων), κανονικής αναρρόφησης με οριζόντιο άξονα και με οριζόντιο σωλήνα αναρρόφησης (1) και κατακόρυφο σωλήνα παροχής (2).

Το υδραυλικό μέρος αποτελείται από ξεχωριστές βαθμίδες και είναι εφοδιασμένο με αντίστοιχο αριθμό κελυφών (5) και πτερωτών (6). Οι πτερωτές είναι συναρμολογημένες σε έναν ενιαίο άξονα (7) του κινητήρα και της αντλίας. Το καπάκι (8) που περιβάλλει το υδραυλικό μέρος εξασφαλίζει τη στεγανότητα που εγγυάται τη σίγουρη λειτουργία του συστήματος. Όλα τα μέρη που ρχονται σε επαφή με τα υγρά, όπως τα κελύφη, οι πτερωτές και τα καπάκια, είναι κατασκευασμένα από χάλυβα χρωμίου - νικελίου. Ένα στεγανοποιητικό με ολισθαίνοντα δακτύλιο (9) εξασφαλίζει τη στεγανότητα του σημείου όπου ο άξονας διασχίζει το σώμα της αντλίας από τη μεριά του κινητήρα. Ε = Όλα τα εξαρτήματα που ρχονται σε επαφή με τα υγρά είναι εγκεκριμένα από τα ΚΤW ή WRAS έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται και για εφαρμογές με πόσιμο νερό. Οι μονοφασικοί κινητήρες είναι εξοπλισμένοι με αισθητήρια θερμοκρασίας στην περιλίξη, τα οποία εξασφαλίζουν τη διακοπή της λειτουργίας του κινητήρα μόλις η θερμοκρασία του υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, και τον θύει πάλι αυτόματα σε λειτουργία όταν ψυχθεί επαρκώς. Προστασία έναντι λειψής νερού: η αντλία, και ειδικότερα το στεγανοποιητικό με ολισθαίνοντα δακτύλιο δεν μπορούν να λειτουργήσουν ξηρά. Αυτό το σύστημα προστασίας έναντι λειψής νερού συναρμολογείται στο εργοστάσιο ή μπορεί να τοποθετηθεί εκ των υστέρων χάρη στα κατάλληλα εξαρτήματα της WIL0.

Η σύνδεση με μετατροπή συχνότητας/φίλτρο κινητήρα επιτρέπει τη ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής της αντλίας (βλ. παραγράφο 5.3).

4.2 Παράδοση

- Αντλία EM ή DM
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας-

4.3 Εξαρτήματα

- Τα εξαρτήματα παραγγέλλονται ξεχωριστά.
- Μεταγωγικός διακόπτης WV/COL με κατάλληλο εξάρτημα για αυτοματοποιημένη λειτουργία,

- Μεταγωγικός διακόπτης CO-ER με κατάλληλο εξάρτημα για αυτοματοποιημένη λειτουργία,
- Προστασία λειψής νερού:
 - εξοπλισμός (κιτ) WMS για απευθείας σύνδεση στο κύκλωμα τροφοδοσίας,
 - Πλωτηροδιακόπτης WAEK 65 με μικροδιακόπτη (μόνο στα EM),
 - Πλωτηροδιακόπτης WA 65,
 - SK 277 με 3 εμβαπτισμα να ηλεκτροδία,
- Διακόπτης πίεσης WVA,
- Συσκευή ελ γχου ροής WILO (ΕΚ),
- Διακόπτης εγκατάστασης:
 - Πλωτηροδιακόπτης WA 065,
 - Πλωτηροδιακόπτης WA OEK 65 με μικροδιακόπτη (μόνο στα EM).

5. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

5.1 Συναρμολόγηση

Το σχήμα 2 παριστάνει μία συνήθη εγκατάσταση αντλίας.

Σας παραθουμε στη συν χεια τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης που πρ πει να ακολουθήσετε.

- Προχωρήστε στη διαδικασία συναρμολόγησης μόνο μετά το τέλος των εργασιών συγκόλλησης και καλού καθαρισμού των σωληνώσεων. Η παρουσία ξων σωμάτων και ακαθαρσιών εμποδίζει τη σωστή λειτουργία της αντλίας.
- Εγκαταστήστε την αντλία σε σημείο ξηρό, προστατευμένο από την παγωνιά.
- Αφήστε αρκετό ελεύθερο χώρο για τη διευκόλυνση των εργασιών συντήρησης.
- Η πρόσβαση στον ανεμιστήρα του κινητήρα πρ πει να μ νει ελεύθερη. Για το λόγο αυτό προβλ ψτε μία απόσταση τουλάχιστον 0,3 m από τον τοίχο πίσω από την εγκατάσταση.
- Η επιφάνεια εγκατάστασης πρ πει να είναι οριζόντια και επίπεδη.
- Δύο βίδες διαμ τρου 8 mm επιτρ πουν τη στερ ωση της αντλίας πάνω σε να βάθρο ή μία αντικραδασμική βάση στήριξης. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε αντικραδασμικά που υπάρχουν στο εμπόριο για να εξασφαλίσετε την αντικραδασμική στερ ωση του συστήματος.
- Για την εύκολη πρόσβαση στο πώμα εκκ νωσης, το δάπεδο κάτω από το πώμα πρ πει να είναι κατ' ελάχιστο 20 mm χαμηλότερα από το επίπεδο στερ ωσης της αντλίας.
- Αποφρακτικά όργανα (1) πρ πει να τοποθετηθούν μπροστά και πίσω από την αντλία, τσι ώστε να εξασφαλίζουν την εύκολη αντικατάστασή της ή να απλοποιούν τις εργασίες συντήρησης.
- Μία βαλβίδα αντεπιστροφής (2) πρ πει να τοποθετηθεί ακριβώς πίσω από το στόμιο παροχής.
- Οι σωλήνες αναρρόφησης και παροχής πρ πει να είναι συνδεδεμένοι με την αντλία κατά τρόπο που να μην εφαρμόζεται καμία τάση. Για όσο το δυνατόν πιο αντικραδασμική σύνδεση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εύκαμπτους σωλήνες ή αντικραδασμικά περιορισμού μήκους. Οι σωληνώσεις πρ πει να στηρίζονται.
- Για την προστασία του σετ στεγανότητας, πρ πει να λάβετε μ τρα προστασίας ναντι λλειψής νερού. Για το λόγο αυτό, η WILO προτείνει λύσεις.
- Ο αγωγός αναρρόφησης πρ πει επίσης να προστατεύεται με τη βοήθεια ενός πλ γματος (άνοιγμα πλ γματος: 1 mm) ή ενός φίλτρου (5) τσι ώστε οι αναρροφούμενες ακαθαρσίες να μην προκαλ σουν βλάβες στο σύστημα.

5.2. Ηλεκτρική σύνδεση



- Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, η ηλεκτρική σύνδεση πρ πει να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο.

- Η ηλεκτρική σύνδεση πρ πει να γίνει σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς, μ σω ενός καλωδίου που φ ρει διάταξη με βύσματα ή ναν πολυπολικό διακόπτη με ελάχιστο εύρος ανοίγματος επαφής 3 mm.
- Ελ γξτε το είδος ρεύματος και την τάση του δικτύου
- Τηρήστε τα δεδομ να που αναγράφονται στην πινακίδα ενδείξεων της αντλίας
- Προσ ξτε τη γείωση
- Προστατευτικ ς ασφάλειες από τη μεριά της τροφοδοσίας: 10A, ασφάλειες με καθυστ ρηση χρόνου
- Φροντίστε να εξοπλίσετε τους κινητήρες τριφασικού ρεύματος με προστατευτικό διακόπτη ασφαλείας που να εξασφαλίζει την προστασία του συστήματος σε περίπτωση υπερφόρτισης. Συνιστάται, η σύνδεση του προστατευτικού διακόπτη ασφαλείας να γίνει σύμφωνα με την ονομαστική νταση ρεύματος του κινητήρα που αναφ ρεται στην πινακίδα ενδείξεων.
- Οι μονοφασικοί κινητήρες είναι εξοπλισμ νοι με αισθητήρια θερμοκρασίας στην περι λιξη, τα οποία εξασφαλίζουν τη διακοπή της λειτουργίας του κινητήρα μόλις η θερμοκρασία του υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια, και τον θ τει πάλι αυτόματα σε λειτουργία όταν ψυχθεί επαρκώς.
- Για να αποφύγετε τον κίνδυνο σταγόνων νερού ή τάσης των στεγανωτικών, χρησιμοποιήστε να καλώδιο επαρκούς εξωτερικής διαμ τρου (π.χ. 05 VV-F 3/5 G 1,5 ή AVMH-I 3/5 x 1,5).
- Η σύνδεση με το δίκτυο πρ πει να γίνει σύμφωνα με το σχ διο συνδεσμολογίας για τριφασικό ή μονοφασικό ρεύμα μ σα στο κυβώτιο συνδ σεων της αντλίας (βλ. επίσης σχήμα 4).
- Εάν η αντλία χρησιμοποιείται για υγρά η θερμοκρασία των οποίων υπερβαίνει τους 90 °C, για τη σύνδεση χρησιμοποιήστε θερμοανθεκτικό καλώδιο.



- Το καλώδιο σύνδεσης πρ πει να τοποθετηθεί κατά τρόπο που να μην ρχεται ποτ σε επαφή με τον σωλήνα και/ή με το σώμα της αντλίας και το κ λυφος του κινητήρα.

Αν χρειάζεται προβλ ψτε ναν διακόπτη διαρροής.

5.3 Λειτουργία με μετατρώπεα συ νφιητας

Μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα περιστροφής με τη βοήθεια ενός μετατροπ α συχνότητας. Οι οριακ ς τιμ ς ρύθμισης της ταχύτητας περιστροφής είναι οι ακόλουθες: (40% $n_{\text{ονομαστική}} \leq n \leq 100\%n_{\text{ονομαστική}}$)

Τηρήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας του μετατροπ α συχνότητας κατά τη σύνδεση και τη λειτουργία. Για την αποφυγή κάθε κινδύνου υπερφόρτισης της περι λιξης του κινητήρα που μπορεί να προκαλ σει ζημιές καθώς και δυσάρεστους θορύβους, ο μετατροπ ας συχνότητας δεν μπορεί να παράγει ταχύτητες αύξησης τάσης ανώτερες των 500V/μs ούτε τάση αιχμής $u > 650 \text{ V}$. Για την επίτευξη τ τσιων ταχυτήτων αύξησης τάσης, πρ πει να τοποθετήσετε να φίλτρο LC (φίλτρο κινητήρα) μεταξύ του μετατροπ α συχνότητας και του κινητήρα. Ο κατασκευαστής του μετατροπ α συχνότητας/ φίλτρου είναι υπεύθυνος για τον κατάλληλο σχεδιασμό του εν λόγω φίλτρου.

Οι μηχανισμοί ρύθμισης με μετατροπ α συχνότητας διατίθενται πλ ον από τη WILO εξοπλισμ νοι με ενσωματωμ νο φίλτρο.

6. Λειτουργία

- Βεβαιωθείτε ότι η στάθμη του νερού μ σα στην αποθήκη καθώς και η πίεση εισόδου είναι επαρκή.

ΠΡΟΣΒΛΗ!

Απαγορεύεται η ξηρή λειτουργία της αντλίας. Η ξηρή λειτουργία προκαλεί ζημιές στο στεγανοποιητικό δακτύλιο.

- Εάν, την πρώτη φορά λειτουργίας, το υγρό παροχής είναι πόσιμο νερό, πρ πει να καθαρίσετε το σύστημα σωστά για να μην φτάσει ακάθαρτο νερό στο σωλήνα πόσιμου νερού.
- Έλεγχος της φοράς περιστροφής (μόνο για τους κινητήρες τριφασικού ρεύματος): θ τοντας το σύστημα σε σύντομη λειτουργία, ελ γξτε εάν η φορά περιστροφής της αντλίας αντιστοιχεί στο β λος που βρίσκεται πάνω στο σώμα της αντλίας. Εάν η φορά περιστροφής είναι λανθασμ νη, εναλλάξτε τις συνδ σεις 2 φάσεων μ σα στο κιβώτιο συνδ σεων της αντλίας.
- Μόνο για τους κινητήρες τριφασικού ρεύματος: ρυθμίστε τον προστατευτικό μηχανισμό του κινητήρα στην ονομαστική νταση ρεύματος σύμφωνα με την πινακίδα.
- Αν υπάρχουν πλωτηροδιακόπτες ή ηλεκτρόδια μηχανισμού προστασίας ναντι λλειψης νερού, τοποθετήστε τους κατά τρόπο που να σταματά η λειτουργία της αντλίας όταν η στάθμη του νερού φτάνει σε επίπεδο τ τοιο που να προκαλείται αναρρόφηση α ρα.
- Ανοίξτε την αποφρακτική βάνα στην πλευρά της αναρρόφησης, ανοίξτε τη βίδα εξα ρωσης (σχήματα 1, 2, θ ση. 3, SW 19) μ χρι να βγει το υγρό κυκλοφορίας, κλείστε τη βίδα εξα ρωσης, ανοίξτε την αποφρακτική βάνα από τη μεριά της παροχής και ξεκινήστε την αντλία.



- Ανάλογα με τη θερμοκρασία του υγρού κυκλοφορίας και την πίεση του συστήματος, θερμό μ σον, σε α ρια ή υγρή κατάσταση, μπορεί να βγει κατά το πλήρες άνοιγμα της βίδας εξα ρωσης. **Κίνδυνός εγκαύματῶς!**



- Ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας της αντλίας ή της εγκατάστασης (θερμοκρασία υγρού), όλο το αντλικό συγκρότημα μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά. **Κίνδυνός εγκαύματῶς ακίμα και με απλfi άγγιγμα της αντλίας!**

ΠΡΟΣΒΛΗ!

Η αντλία δεν μπορεί να λειτουργήσει πάνω από 10 λεπτά με μηδενική παροχή $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$. Σε περίπτωση παρατεταμ νης λειτουργίας, συνιστάται η διατήρηση μιας ελάχιστης παροχής ίσης με το 10% της ονομαστικής παροχής.

7. Συντήρηση

- Γενικά, η αντλία δεν χρειάζεται κανενός είδους συντήρηση.
- Στην εκκίνηση, είναι ενδεχόμενο να βρεθούν σταγόνες νερού στο στεγανοποιητικό σετ. Εάν οι διαρρο ς είναι σημαντικ ς λόγω μεγαλύτερης φθοράς, αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό με τη βοήθεια εξειδικευμ νου τεχνίτη.
- Έντονοι θόρυβοι εδράνων και ασυνήθιστοι κραδασμοί αποτελούν ενδείξεις φθοράς των εδράνων. Αντικαταστήστε τα με τη βοήθεια εξειδικευμ νου τεχνίτη.
- Πριν από την ναρξη των εργασιών συντήρησης, αποσυνδ στε την εγκατάσταση από το ρεύμα και βεβαιωθείτε

ότι δεν θα επανασυνδεθεί. Μην κάνετε καμία εργασία όταν η αντλία λειτουργεί.

- Εάν η θ ση στην οποία είναι τοποθετημ νο το σύστημα δεν είναι προστατευμ νη από την παγωνιά ή σε περίπτωση παρατεταμ νης διακοπής λειτουργίας, πρ πει να αδειάσετε τις αντλίες και τις σωληνώσεις κατά το διάστημα του χειμώνα. Ανοίξτε τη βίδα εκτόνωσης για να αδειάσετε την αντλία (σχήματα 1, 2, θ ση. 4), τη βίδα εξα ρωσης του σωλήνα εισόδου και μια είσοδο νερού για το άδειασμα των σωληνών κατάθλιψης.

Σχήματα

1. Τομή της αντλίας με αριθμούς θ ση
2. Συναρμολόγηση και σωληνώσεις της αντλίας
3. Διαστάσεις
4. Συνδεσμολογία καλωδίων

8. Βλάβες: Αίτια και αποκατάσταση

Βλάβη	Αίτια	Αποκατάσταση
Η αντλία δε λειτουργεί	Δεν υπάρχει ρεύμα	Ελ γξτε τις ασφάλειες, τους πλωτηροδιακόπτες και την καλωδίωση
	Ο μηχανισμός προστασίας του κινητήρα προκάλεσε διακοπή	Αποφορτίστε τον κινητήρα
Η αντλία λειτουργεί, αλλά δεν παρ χει υγρό	Εσφαλμ νη φορά περιστροφής	Εναλλάξτε τις συνδ σεις δύο φάσεων στο δίκτυο
	Οι σωληνώσεις ή τα μ ρη της αντλίας είναι φραγμ να από ξ να σώματα	Ελ γξτε και καθαρίστε τις σωληνώσεις και την αντλία
	Παρουσία α ρα στο στόμιο αναρρόφησης	Στεγανοποιήστε τον αγωγό αναρρόφησης
	Υπερβολικά στενός αγωγός αναρρόφησης	Εγκαταστήστε ναν μεγαλύτερο αγωγό αναρρόφησης
Η αντλία δεν δίνει κανονική παροχή	Υπερβολικά μεγάλο ύψος αναρρόφησης	Τοποθετήστε την αντλία πιο χαμηλά
Η πίεση είναι ανεπαρκής	Κακή επιλογή αντλιών	Εγκαταστήστε πιο ισχυρ ς αντλίες
	Εσφαλμ νη φορά περιστροφής	Εναλλάξτε τις συνδ σεις δύο φάσεων στο δίκτυο
	Υπερβολικά μειωμ νη παροχή, φραγμ νος αγωγός αναρρόφησης	Καθαρίστε τη φίλτρου και τον αγωγό αναρρόφησης
	Η βάνα δεν είναι επαρκώς ανοιχτή	Ανοιξτε τη βάνα
	Ξ να σώματα φράζουν την αντλία	Καθαρίστε την αντλία
Η αντλία δονείται	Παρουσία ξ νων σωμάτων μ σα στην αντλία	Απομακρύνετε κάθε ξ νο σώμα
	Η αντλία δεν είναι καλά στερεωμ νη στη βάση	Σφίξτε τις βίδες αγκύρωσης
	Η βάση δεν είναι αρκετά βαριά	Εγκαταστήστε μια πιο βαριά βάση
Ο κινητήρας υπερθερμαίνεται Ο προστατευτικός μηχανισμός του κινητήρα ενεργοποιείται	Ανεπαρκής τάση	Ελ γξτε την τάση ρεύματος
	Δύσκολη λειτουργία αντλίας: Ξ να σώματα, χαλασμ να δρανα	Καθαρίστε την αντλία Καλ στε το συνεργείο επισκευής για επιδιόρθωση της αντλίας
	Υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος	Φροντίστε για την ψύξη του συστήματος

Αν δεν αποκαθίσταται η λάη, καλέστε έναν ειδική σε εγκαταστάσεις ειδών υγιεινής και θέρμανσης ή τὸ συνεργείὸ επισκευής της WIL0.

Με την επιέυλαή αλλαγών για τενικούς λήγους!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

MHI ...
MHI-N ...

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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 suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
_ Machinery 2006/42/EC
_ Machines 2006/42/CE

und gemäß Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016
_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016
_ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

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

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionselektromotor, der Verordnung 4/2014 "Geänderte"
This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz, amended by Regulation 4/2014 "
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz, amendé par le règlement 4/2014"

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 harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1
EN 60204-1

EN 60034-30-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2016.05.17 16:58:54
+02'00'

Division Clean and Waste Water
Quality Manager - PBU Multistage
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117772.03 (CE-A-S n°4103174)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>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:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>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:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>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 :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>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:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

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
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
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 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(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 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznów
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@wataniand.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.
Sanzhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.S.,
34956 Istanbul
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

wilo

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