Pioneering for You

Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105



el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

4275922 • Ed.01/2026-04





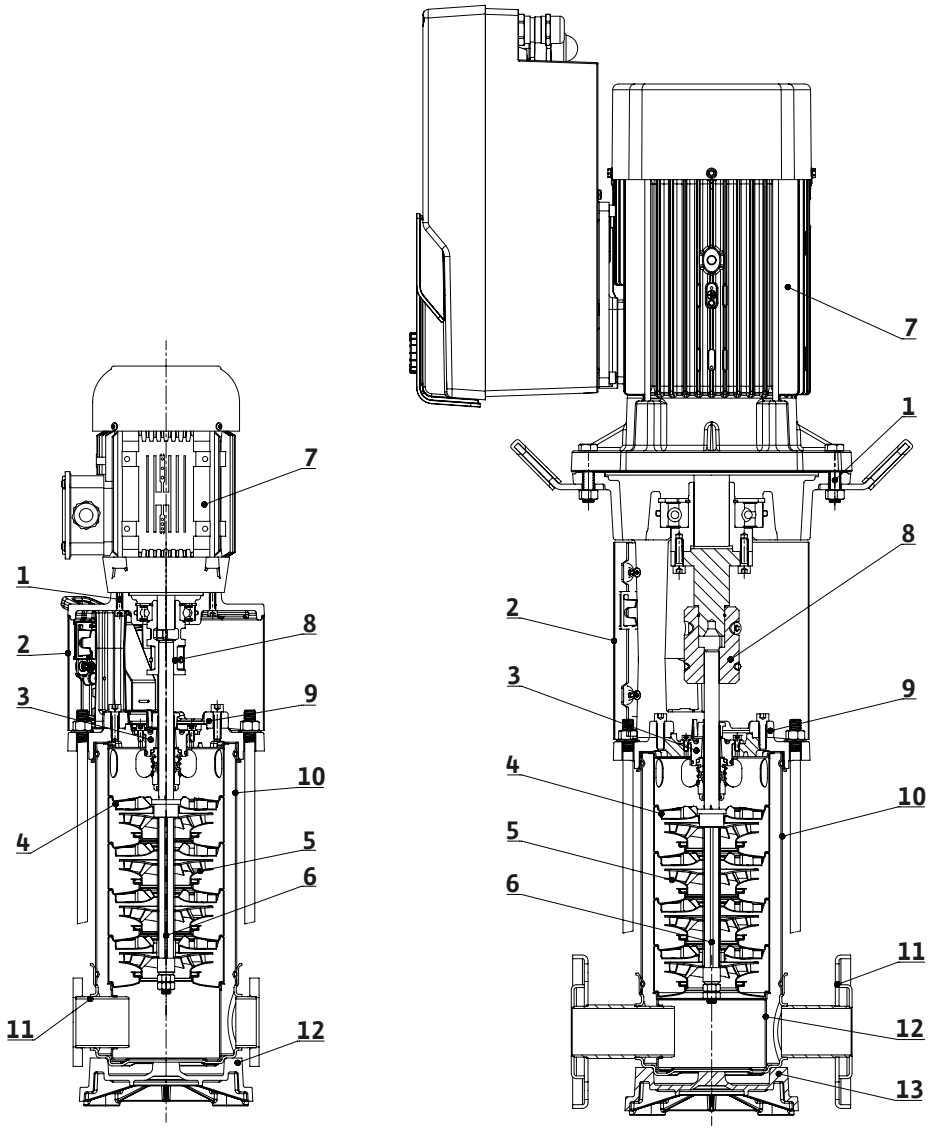
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

Helix V, 60 Hz
https://qr.wilo.com/3586

Helix FIRST V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/582

Helix2.0-VE, 50/60 Hz
https://qr.wilo.com/745

Fig. 1



FIRST

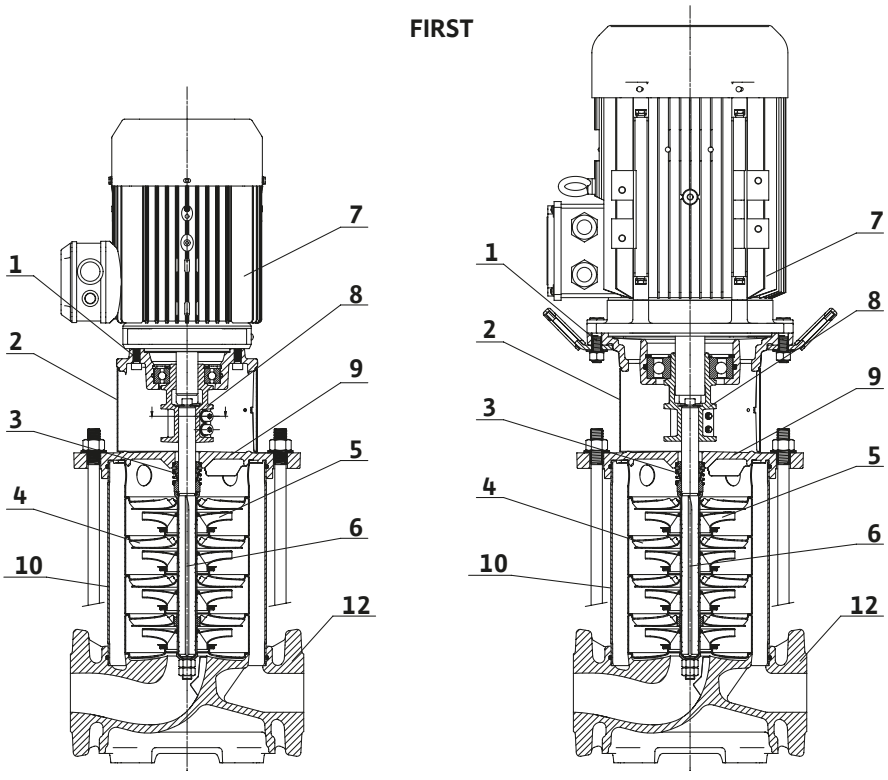


Fig. 2

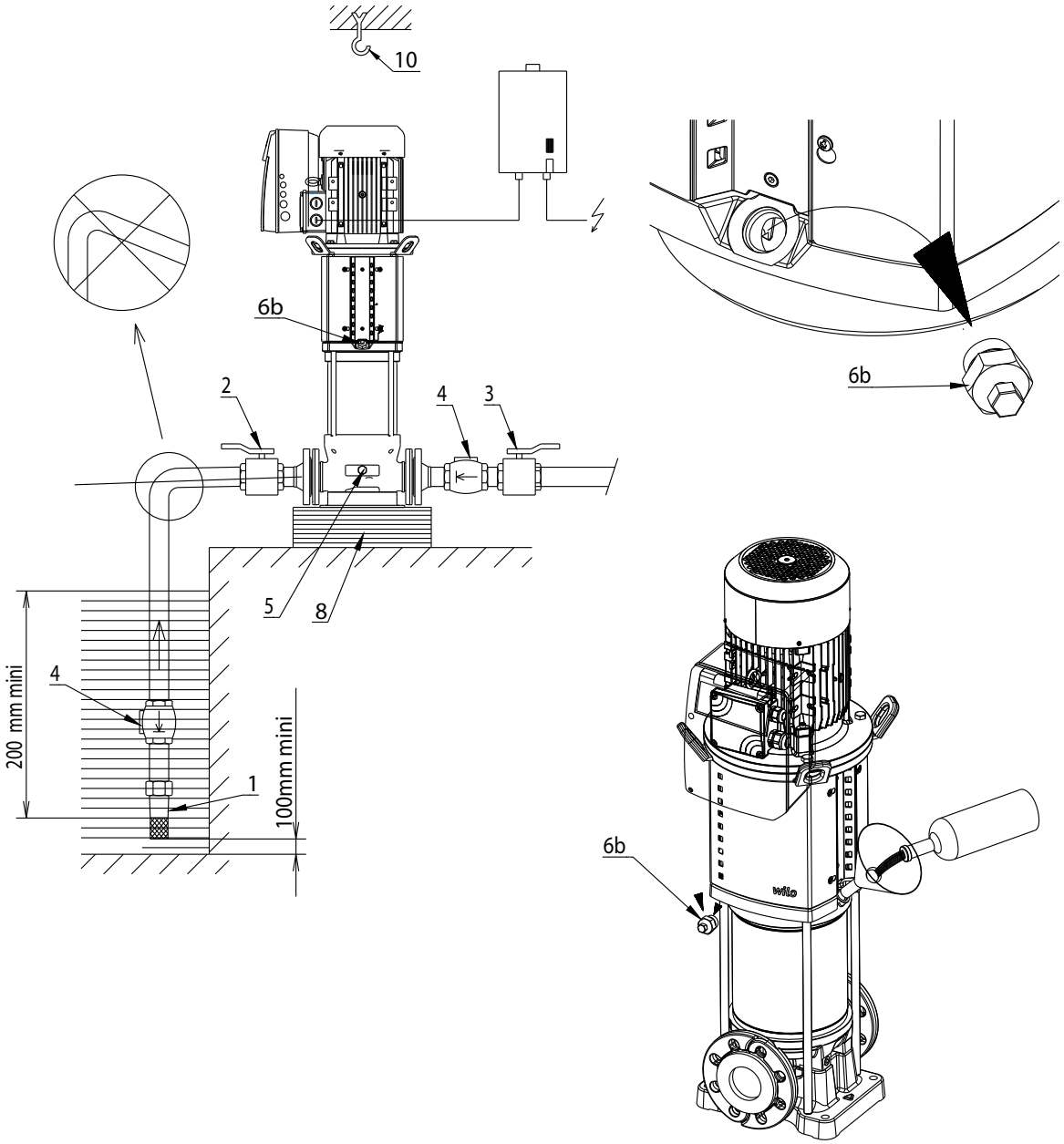


Fig. 3

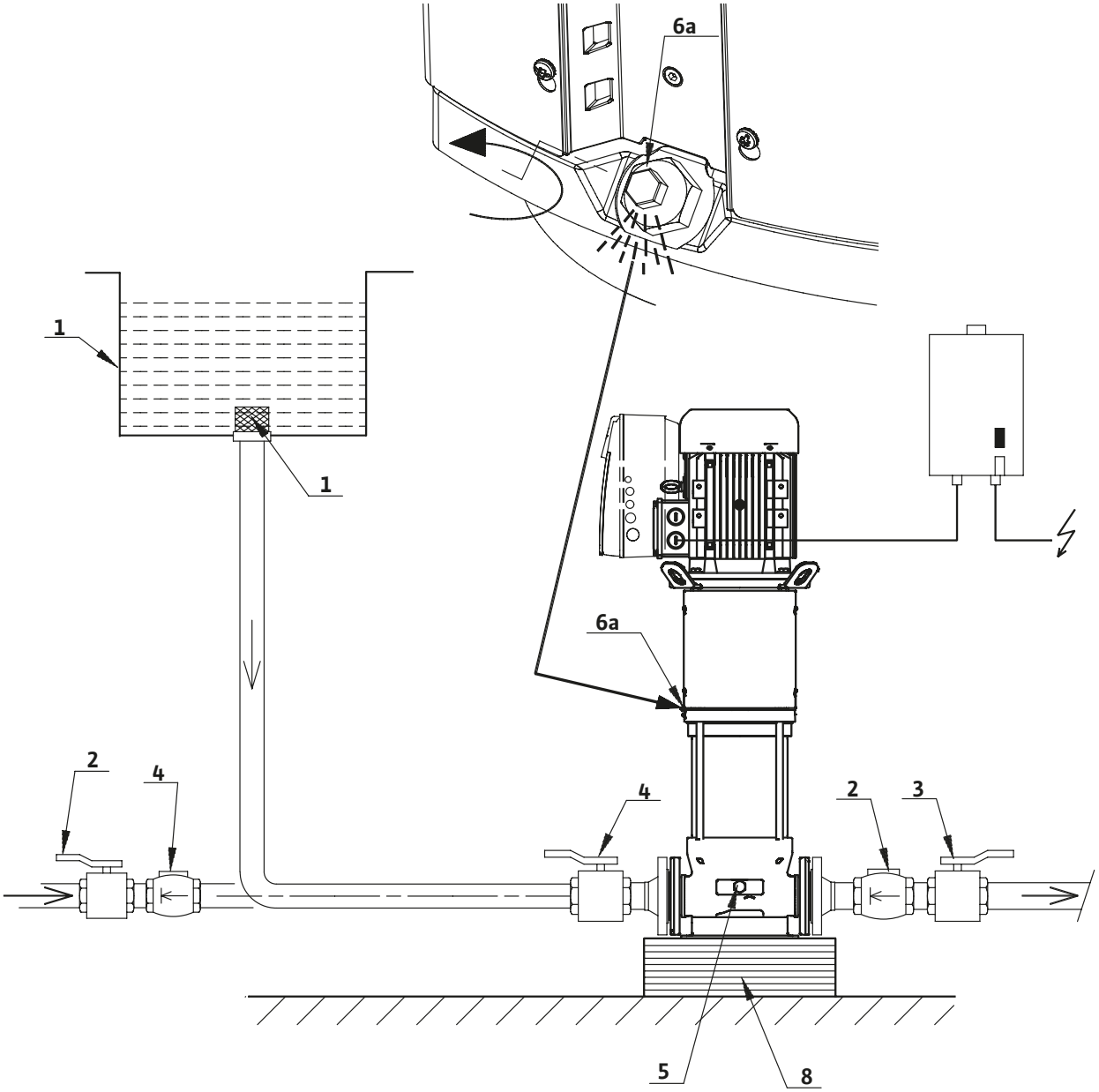
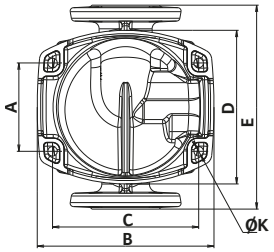
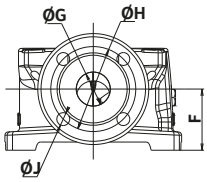
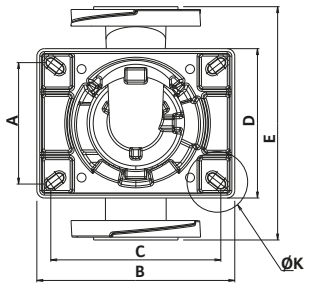


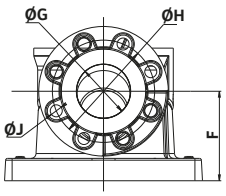
Fig. 4



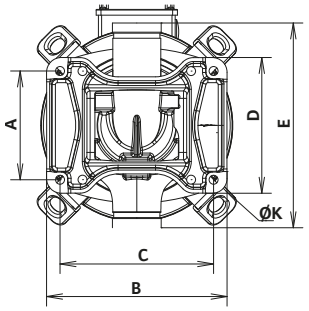


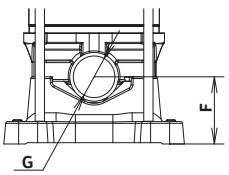
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	





Type/Mat. Code1 (AISI 304) & Code2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
										8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19





Victaulic	(mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36	170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52	199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

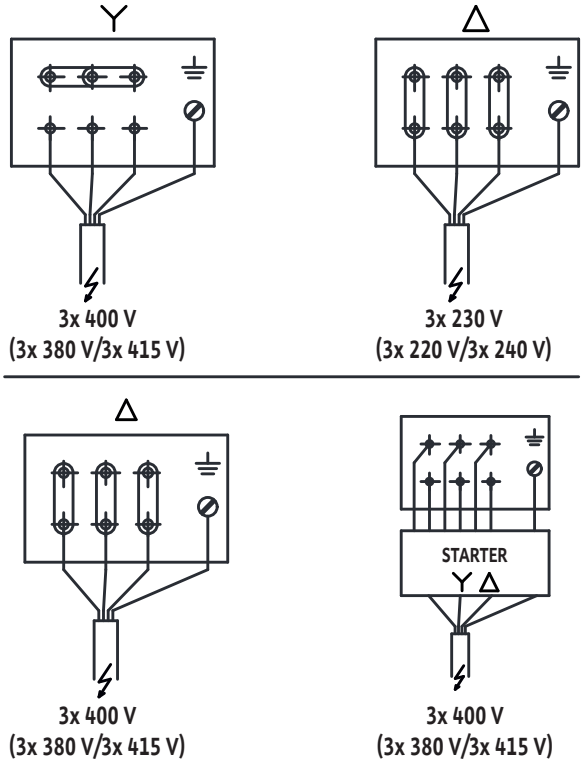


Fig. 6

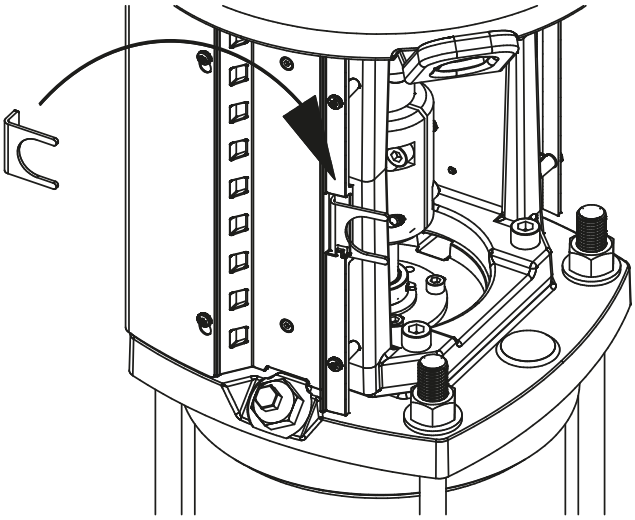


Fig. 7

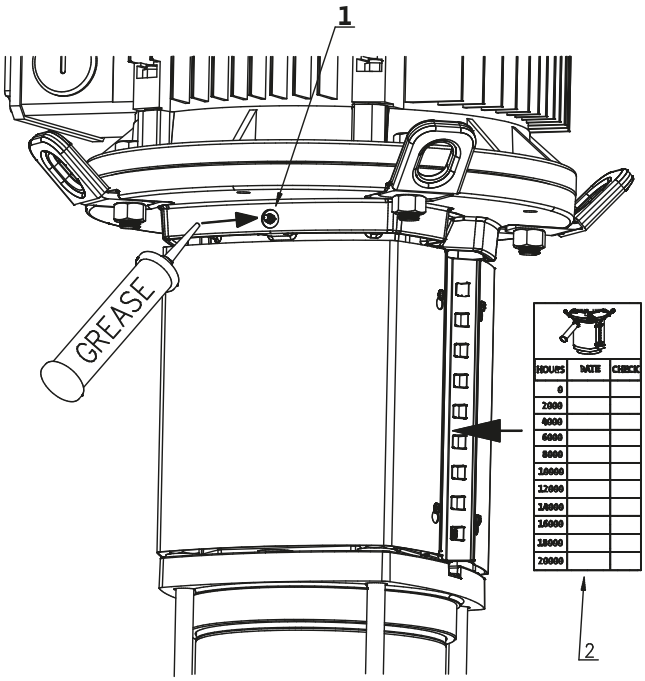


Fig. 8

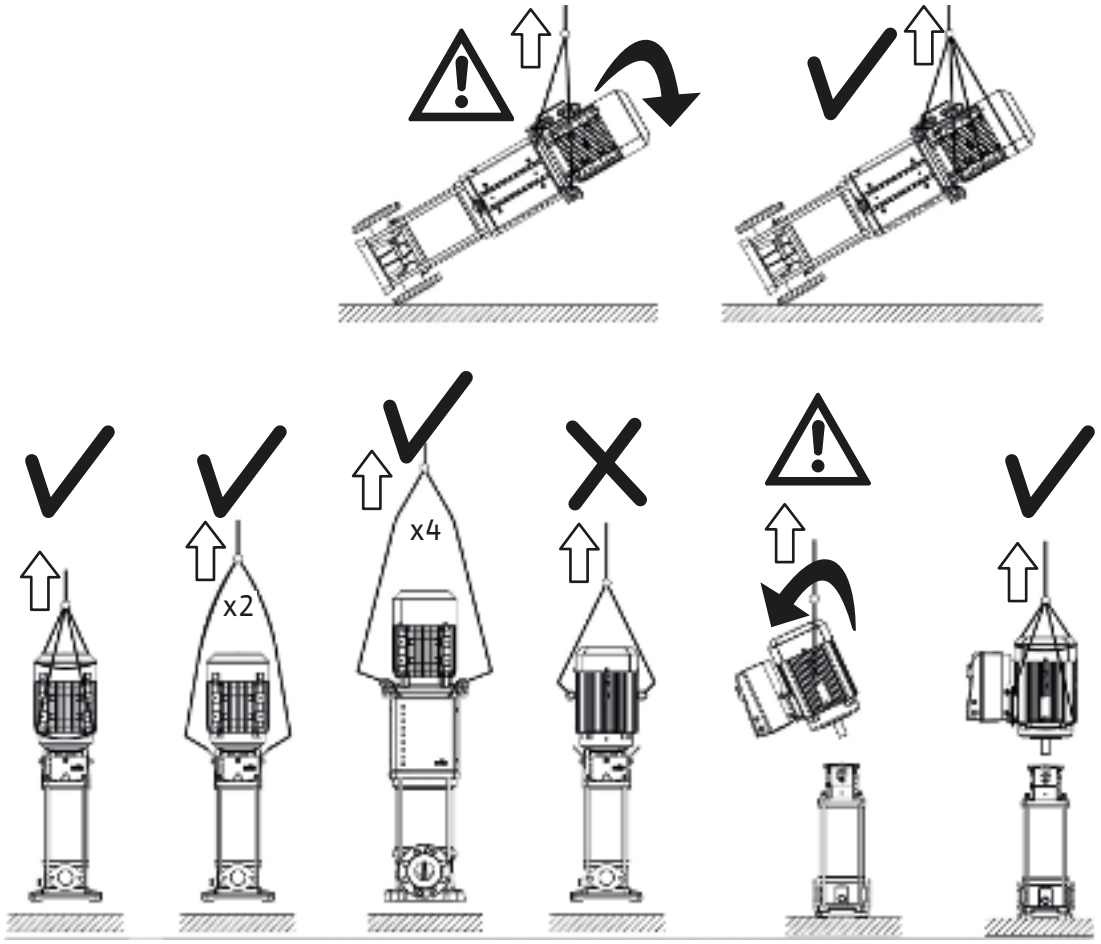


Fig. 9

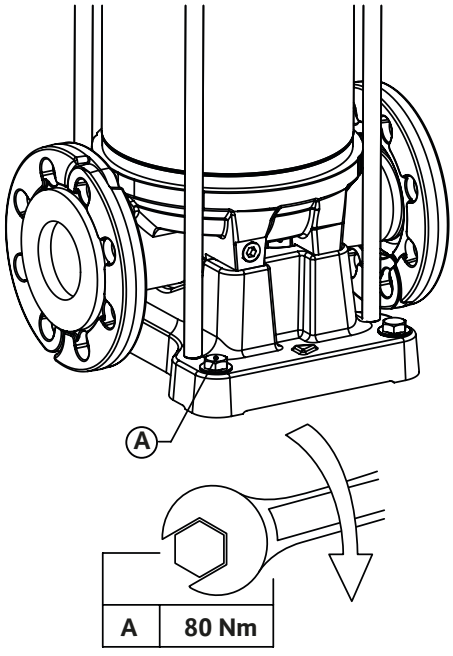
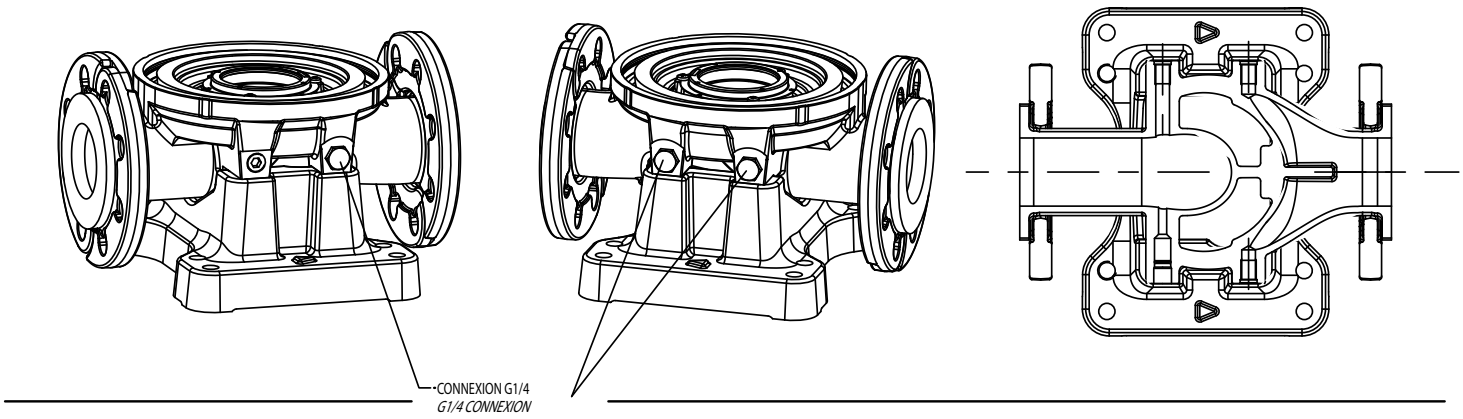


Fig. 10



Σύνοψη

1 Γενικά 12
1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 12
1.2 Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας 12
1.3 Υπόκειται σε αλλαγές 12
1.4 Εξαίρεση από εγγύηση και ευθύνη 12

2 Ασφάλεια 12
2.1 Σύμβολα και λέξεις σήμανσης στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας 12
2.2 Εξειδίκευση προσωπικού 12
2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας 12
2.4 Εργασία προσέχοντας την τήρηση των υποδείξεων 13
2.5 Οδηγίες ασφαλείας για τον χρήστη 13
2.6 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης 13
2.7 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών 13
2.8 Μη προβλεπόμενη χρήση 13

3 Εφαρμογή 13
3.1 Τομείς εφαρμογής 13

4 Περιγραφή προϊόντος 13
4.1 Κωδικοποίηση τύπου 13
4.2 Πίνακας στοιχείων 14
4.3 Περιεχόμενο παράδοσης 14
4.4 Παρελκόμενα 14
4.5 Περιγραφή προϊόντος 15
4.6 Σχεδιασμός του προϊόντος 15

5 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση 15

6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση 15
6.1 Εγκατάσταση 15
6.2 Σύνδεση σωλήνα 16
6.3 Σύνδεση κινητήρα για αντλία με ελεύθερο ακραξόνιο (χωρίς κινητήρα) 17
6.4 Ηλεκτρική σύνδεση 17
6.5 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας 17

7 Εκκίνηση λειτουργίας 17
7.1 Πλήρωση – Εξαέρωση συστήματος 17
7.2 Εκκίνηση της αντλίας 18

8 Συντήρηση 18

9 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση 19

10 Ανταλλακτικά 19

11 Απόρριψη 19
11.1 Υγρά λειτουργίας 19
11.2 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων 19

1 Γενικά

1.1 Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι παρούσες οδηγίες αποτελούν μέρος του προϊόντος. Τηρείτε τις οδηγίες για τον σωστό χειρισμό και τη χρήση:

- Πριν από οποιαδήποτε εργασία, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες.
- Φυλάξτε τις οδηγίες σε σημείο με εύκολη πρόσβαση.
- Τηρείτε τις προδιαγραφές του προϊόντος.
- Τηρείτε τις σημάνσεις επάνω στο προϊόν.

1.2 Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

WILO SE © 2026

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, διανομή και εφαρμογή του παρόντος εγγράφου και η κοινοποίηση των περιεχομένων του σε άλλους χωρίς ρητή συγκατάθεση. Η παράβαση έχει ως αποτέλεσμα την υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης. Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

1.3 Υπόκειται σε αλλαγές

Η Wilo επιφυλάσσεται του δικαιώματος να μεταβάλλει τα αναγραφόμενα δεδομένα χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δεν φέρει ευθύνη για τεχνικές ανακρίβειες ή/και παραλείψεις. Οι εικόνες διαφέρουν από το αυθεντικό και προορίζονται ως αναπαράσταση δείγματος του προϊόντος.

1.4 Εξαίρεση από εγγύηση και ευθύνη

Η Wilo δεν εγγυάται και δεν αποδέχεται ευθύνη σε αυτές τις περιπτώσεις:

- Λανθασμένη διαμόρφωση εξαιτίας ανεπαρκών ή λανθασμένων οδηγιών από τον χρήστη ή τον πελάτη
- Μη συμμόρφωση με τις παρούσες οδηγίες
- Λανθασμένη χρήση του προϊόντος
- Λανθασμένη αποθήκευση ή μεταφορά
- Λανθασμένη εγκατάσταση ή αποσυναρμολόγηση
- Ανεπαρκής συντήρηση
- Μη εγκεκριμένες επισκευές
- Ακατάλληλο σημείο εγκατάστασης
- Επίδραση από χημικές, ηλεκτρικές ή ηλεκτροχημικές αιτίες
- Φθορά εξαρτημάτων του προϊόντος

2 Ασφάλεια

Αυτές οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας περιέχουν βασικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να τηρούνται κατά την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση. Γι' αυτό, αυτές οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας πρέπει να διαβάζονται οπωσδήποτε πριν από την εγκατάσταση και την εκκίνηση λειτουργίας, τόσο από τον εγκαταστάτη όσο και από το αρμόδιο ειδικό/τον χρήστη.

Προσοχή δεν πρέπει να δοθεί μόνο στις γενικές οδηγίες ασφάλειας της παραγράφου "Ασφάλεια", αλλά και στις ειδικές οδηγίες ασφαλείας με τα σύμβολα κινδύνου που περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

- Τραυματισμοί ατόμων από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις, καθώς και από ηλεκτρομαγνητικά πεδία.
- Κίνδυνος για το περιβάλλον λόγω εκπομπής επικίνδυνων ουσιών.
- Ζημιά στην εγκατάσταση.
- Αστοχία σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος.

2.1 Σύμβολα και λέξεις σήμανσης στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας

Σύμβολα:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Γενικό σύμβολο ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Ηλεκτρικοί κίνδυνοι

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Σημειώσεις

Λέξεις επισήμανσης

ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Άμεσος κίνδυνος.
Εάν ο κίνδυνος δεν αποτραπεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Η μη-τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε (πολύ) σοβαρό τραυματισμό.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο προϊόν. Η ένδειξη «Προσοχή» χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος για το προϊόν, εάν ο χρήστης δεν τηρήσει τις διαδικασίες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Σημείωση που περιλαμβάνει χρήσιμες πληροφορίες για τον χρήστη σχετικά με το προϊόν. Παρέχει βοήθεια στο χρήστη σε περίπτωση προβλήματος.

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση γι' αυτές τις εργασίες. Ο τομέας ευθύνης, η αρμοδιότητα και ο έλεγχος του προσωπικού πρέπει να ρυθμίζονται επακριβώς από τον χρήστη. Εάν το προσωπικό δεν διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, θα πρέπει να λάβει εκπαίδευση και οδηγίες. Αυτό μπορεί να γίνει, εφόσον απαιτείται, από τον κατασκευαστή του προϊόντος κατόπιν εντολής του χρήστη.

2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας

Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο τραυματισμού για τους ανθρώπους και βλάβης για το περιβάλλον και το προϊόν/συγκρότημα. Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας θα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης. Αναλυτικά, η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε κινδύνους όπως:

- Κίνδυνος για άτομα εξαιτίας ηλεκτρικών, μηχανικών και βακτηριολογικών παραγόντων
- Ζημιές για το περιβάλλον από τη διαρροή επικίνδυνων υλικών
- Υλικές ζημιές

- Διακοπή σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος ή της εγκατάστασης
- Αποτυχία των απαιτούμενων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής

2.4 Εργασία προσέχοντας την τήρηση των υποδείξεων

Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί για την πρόληψη ατυχημάτων, όπως και οι τυχόν εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας, λειτουργίας και ασφαλείας από πλευράς χρήστη.

2.5 Οδηγίες ασφαλείας για τον χρήστη

Αυτή η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από άτομα με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή που δεν διαθέτουν εμπειρία ή σχετικές γνώσεις (ούτε από παιδιά). Εκτός εάν επιτηρούνται από ένα άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους ή αν λαμβάνουν οδηγίες από αυτό το άτομο σχετικά με τον τρόπο χρήσης της συσκευής. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να μην υπάρξει περίπτωση να παίξουν με τη συσκευή.

- Εάν στο προϊόν ή στην εγκατάσταση υπάρχουν κίνδυνοι από εξαρτήματα με πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, αυτά θα πρέπει να προστατευθούν, ώστε να μην τα αγγίξει κανείς.
- Τα προστατευτικά για την αποτροπή επαφής του προσωπικού με κινούμενα εξαρτήματα (όπως οι σύνδεσμοι) δεν πρέπει να αφαιρούνται όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Τα υγρά από διαρροές (π.χ. στην τσιμούχα άξονα) επικίνδυνων υγρών άντλησης (π.χ. από εκρηκτικά, δηλητηριώδη, καυτά υγρά) πρέπει να απομακρύνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην συνιστούν πηγές κινδύνου για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται τα προβλεπόμενα από την εθνική νομοθεσία.
- Τα πολύ εύφλεκτα υλικά πρέπει να διατηρούνται πάντα σε ασφαλή απόσταση από το προϊόν.
- Οι κίνδυνοι που οφείλονται στην παρουσία ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να εξαλείφονται. Πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί ή γενικοί κανονισμοί [π.χ. IEC, VDE, κ.λπ.], καθώς και οι οδηγίες των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

2.6 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης

Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι όλες οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα και ειδικευμένα άτομα, τα οποία έχουν μελετήσει λεπτομερώς τις οδηγίες λειτουργίας.

Οι εργασίες στο προϊόν/στην εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο σε κατάσταση ακινητοποίησης. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία θέσης εκτός λειτουργίας του μηχανήματος/της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

Αμέσως μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να γίνει η επανεγκατάσταση των συσκευών ασφαλείας και προστασίας ή/και η επανενεργοποίησή τους.

2.7 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών

Οι αυθαίρετες τροποποιήσεις και η αυθαίρετη κατασκευή ανταλλακτικών θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος/του προσωπικού και ακυρώνουν τις δηλώσεις κατασκευαστή σχετικά με την ασφάλεια.

Οι τροποποιήσεις στο μηχάνημα επιτρέπονται μόνο κατόπιν συμφωνίας με τον κατασκευαστή. Τα γνήσια ανταλλακτικά και παρελκόμενα που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή εξασφαλίζουν την ασφάλεια. Η χρήση εξαρτημάτων άλλης προέλευσης απαλλάσσει τον κατασκευαστή από τις ευθύνες σχετικά με ενδεχόμενες συνέπειες.

2.8 Μη προβλεπόμενη χρήση

Η ασφάλεια κατά τη λειτουργία της παραδιδόμενης αντλίας διασφαλίζεται μόνο εφόσον γίνεται η προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 των οδηγιών λειτουργίας. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπερασθούν οι οριακές τιμές που δίδονται στον κατάλογο ή στο φύλλο στοιχείων.

3 Εφαρμογή

Η βασική λειτουργία της αντλίας είναι η μεταφορά ζεστού ή κρύου νερού, νερού με γλυκόλη ή άλλων υγρών χαμηλού ιξώδους που δεν περιέχουν ορυκτέλαιο, στερεές ή διαβρωτικές ουσίες ή μακρόϊνα συστατικά. Για τη μεταφορά διαβρωτικών χημικών απαιτείται η έγκριση του κατασκευαστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης

Η χρήση της συγκεκριμένης αντλίας για το χειρισμό εύφλεκτων ή εκρηκτικών υγρών απαγορεύεται.

3.1 Τομείς εφαρμογής

- διανομή νερού και αύξηση πίεσης
- βιομηχανικά συστήματα κυκλοφορίας
- υγρά διεργασιών
- κυκλώματα νερού ψύξης
- σταθμοί πυρόσβεσης και πλύσης
- συστήματα άρδευσης κ.λπ.

4 Περιγραφή προϊόντος

4.1 Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα: Helix V2205 ή Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Κάθετη φυγοκεντρική αντλία υψηλής πίεσης σε σχεδιασμό Inline (F) = τύπος αντλίας με πιστοποίηση VdS Με μετατροπέα συχνότητας
22	Ονομαστική ογκομετρική παροχή σε m³/h
05	Αριθμός πτερωτών
2	Αριθμός ζυγοσταθμισμένων πτερωτών (αν υπάρχουν)
1	Κωδικός υλικού αντλίας 1 = Κέλυφος αντλίας από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4301 (AISI 304) + Υδραυλικό σύστημα 1.4307 (AISI 304) 2 = Κέλυφος αντλίας από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404 (AISI 316L) + Υδραυλικό σύστημα 1.4404 (AISI 316L) 5 = Περίβλημα αντλίας από χυτοσίδηρο EN-GJL-250 (στάνταρ επίστρωση) + Υδραυλικό σύστημα 1.4307 (AISI 304)
16	Σύνδεση σωλήνα 16 = 16 bar + στρογγυλές φλάντζες PN16 25 = μέγ. 16 bar ή μέγ. 25 bar με κασέτα + στρογγυλές φλάντζες PN25 30 = μέγ. 30 bar + στρογγυλές φλάντζες PN40 P = μέγ. 16 bar ή μέγ. 25 bar με κασέτα + σύνδεσμο Victaulic

E	Κωδικός τύπου στεγανοποίησης E = EPDM V = FKM
KS	K = Μηχανικός στυπιοθλίπτης τύπου κασέτας, ευθυγράμμιση της πλάκας προστασίας του προστατευτικού συνδέσμου σε γωνία 90° προς την πλευρά αναρρόφησης S = Ενσωματωμένος μηχανικός στυπιοθλίπτης, ευθυγράμμιση της πλάκας προστασίας του προστατευτικού συνδέσμου με την πλευρά αναρρόφησης KS = Μηχανικός στυπιοθλίπτης τύπου κασέτας, ευθυγράμμιση της πλάκας προστασίας του προστατευτικού συνδέσμου με την πλευρά αναρρόφησης
3	1 = Μονοφασικός κινητήρας – Κανένα ή 3 = Τριφασικός κινητήρας
(Με κινητήρα) 400 – 460 – 380	Ηλεκτρική τάση κινητήρα (V) 50 – 60 = Συχνότητα κινητήρα (Hz)
(Χωρίς κινητήρα) Αντλία ελεύθερου άξονα	–38FF265 = Ø άξονα κινητήρα – διάσταση λατέρνας
XXXX	Κωδικός προαιρετικών εξοπλισμών (αν υπάρχουν) M1nn = Μοντέλο OEM M0nn = Εσωτερικός κωδικός TP = Σπειροτομημένη θύρα

4.2 Πίνακας στοιχείων

Μέγιστη πίεση λειτουργίας	
Κέλυφος αντλίας	16, 25 ή 30 bar ανάλογα με το μοντέλο
Μέγιστη πίεση αναρρόφησης	10 bar Σημείωση: Η πραγματική πίεση προσαγωγής ($P_{προσαγωγής}$)+ η πίεση με παροχή 0 που δημιουργεί η αντλία πρέπει να είναι χαμηλότερη από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της αντλίας. Σε περίπτωση υπέρβασης της μέγιστης πίεσης λειτουργίας, υπάρχει κίνδυνος να υποστούν ζημιά το ένσφαιρο ρουλεμάν και ο μηχανικός στυπιοθλίπτης και, ως εκ τούτου, να μειωθεί η διάρκεια ζωής τους. $P_{Προσαγωγή}$ + P σε μηδενική ροή ≤ P_{max} της αντλίας Ανατρέξτε στην πινακίδα στοιχείων της αντλίας για τη μέγιστη πίεση λειτουργίας: P_{max}
Εύρος θερμοκρασίας	
Θερμοκρασίες υγρού	EPDM: –30 °C … +120 °C (+130 °C κατόπιν αιτήματος) FKM: –15 °C … +90 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	–15 °C έως +50 °C (λοιπές θερμοκρασίες κατόπιν αιτήματος)
Ηλεκτρικά στοιχεία	
Απόδοση κινητήρα	Κινητήρας κατά IEC 60034-30
Βαθμός προστασίας κινητήρα	IP55
Κατηγορία μόνωσης	155 (F)
Συχνότητα	Βλ. πινακίδα τύπου αντλίας
Ηλεκτρική τάση	Βλ. πινακίδα τύπου αντλίας
Τιμή πυκνωτή (μF) στη μονοφασική έκδοση	Βλ. πινακίδα τύπου αντλίας
Λοιπά στοιχεία	
Υγρασία	≤ 90 % χωρίς συμπύκνωση (> 90 % κατόπιν αιτήματος)
Υψόμετρο	< 1000 m (> 1000 m κατόπιν αιτήματος)
Μέγιστο ύψος αναρρόφησης	Σύμφωνα με το NPSH της αντλίας

Στάθμη ηχητικής πίεσης dB(A) 0/+3 dB(A)

Ισχύς (kW) 50 Hz

0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Ισχύς (kW) 50 Hz

11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
71	71	74	74	76	76	76	81	83

Ισχύς (kW) 60 Hz

0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Ισχύς (kW) 60 Hz

11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
78	78	81	81	84	84	84	89	91

4.3 Περιεχόμενο παράδοσης

Πλήρης μονάδα

- Πολυβάθμια αντλία
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για τον μηχανισμό κίνησης

4.4 Παρελκόμενα

Γνήσια παρελκόμενα διατίθενται για τη σειρά HELIX:

Ονομασία		Αρ.°εξαρτήματος
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 16 – DN 50	4038585
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 25 – DN 50	4038588
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 16 – DN 65	4038591

2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 25 – DN 65	4038593
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 16 – DN 80	4072534
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 25 – DN 80	4072536
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 16 – DN 100	4073131
2x στρογγυλές κόντρα φλάντζες από χάλυβα	PN 25 – DN 100	4073716
Κιτ παράκαμψης 25 bar		4124994
Κιτ παράκαμψης (με μανόμετρο 25 bar)		4124995

Για τις αντλίες με ελεύθερο άκρο άξονα ή για την αντικατάσταση του κινητήρα, ανατρέξτε στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά και στο βάρος που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων της αντλίας προτού ρυθμίσετε τον καινούργιο κινητήρα.

Για την πλήρη λίστα παρελκόμενων, επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων της Wilo.

4.5 Περιγραφή προϊόντος

Fig. 1
1. Μπουλόνι σύνδεσης κινητήρα
2. Προστατευτικό συνδέσμου
3. Μηχανικός στυπιοθλίπτης
4. Υδραυλικό βαθμιδωτό περίβλημα
5. Πτερωτή
6. Άξονας αντλίας
7. Κινητήρας
8. Σύνδεσμος
9. Λατέρνα
10. Επένδυση σωλήνων
11. Φλάντζα
12. Κέλυφος αντλίας
13. Βάση

Fig. 2, 3
1. Κεφαλή αναρρόφησης
2. Βαλβίδα αναρρόφησης αντλίας
3. Βαλβίδα εκροής αντλίας
4. Βαλβίδα ελέγχου
5. Φις αποστράγγισης + αρχικής πλήρωσης
6. Βίδα εξαέρωσης + φις πλήρωσης
7. Δοχείο
8. Βάση
9. Προαιρετικό παρελκόμενο: φις πίεσης(a–προσαγωγή, b–κατάθλιψη)
10. Γάντζος ανύψωσης

4.6 Σχεδιασμός του προϊόντος

- Οι αντλίες Helix είναι κατακόρυφες αντλίες κανονικής αναρρόφησης και υψηλής πίεσης με σύνδεση inline και πολυβάθμιο σχεδιασμό.
- Οι αντλίες Helix χρησιμοποιούν υδραυλικά συστήματα και κινητήρες υψηλής απόδοσης (εάν υπάρχουν).
- Όλα τα μεταλλικά μέρη που έρχονται σε επαφή με το νερό είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή γκρι χυτοσίδηρο.
- Για διαβρωτικά υγρά, υπάρχουν ειδικές εκδόσεις στις οποίες όλα τα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το υγρό είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Οι αντλίες Helix διαθέτουν απλό μηχανικό στυπιοθλίπτη ή στυπιοθλίπτη τύπου κασέτας για ευκολότερη εκτέλεση των εργασιών συντήρησης.
- Επιπλέον, για κινητήρα μεγαλύτερου βάρους, ο ειδικός σύνδεσμος επιτρέπει την αλλαγή του παρεμβύσματος χωρίς να απαιτείται η αφαίρεση του κινητήρα.
- Ανάλογα με το μοντέλο, το περίβλημα της αντλίας διαθέτει πολλαπλές συνδέσεις για τη σύνδεση παρελκόμενων (Fig. 10).
- Ο σχεδιασμός λατέρνας Helix ενσωματώνει ένα πρόσθετο ένσφαιρο ρουλεμάν που απορροφά τις υδραυλικές αξονικές δυνάμεις. Ως εκ τούτου, για την αντλία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας πλήρως τυποποιημένος κινητήρας.
- Για την ευκολότερη εγκατάσταση της αντλίας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους ειδικούς ενσωματωμένους κρίκους μεταφοράς (Fig. 8).

5 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Μόλις παραλάβετε το υλικό, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί ζημιές κατά τη μεταφορά. Εάν έχει προκληθεί ζημιά κατά τη μεταφορά, προβείτε σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες με τη μεταφορική εταιρεία εντός της επιτρεπόμενης προθεσμίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι εξωτερικές επιδράσεις μπορεί να προκαλέσουν ζημιές. Εάν το παραδοτέο προϊόν προορίζεται για μεταγενέστερη εγκατάσταση, φροντίστε να το αποθηκεύσετε σε μέρος χωρίς υγρασία. Αποφύγετε τυχόν χτυπήματα ή εξωτερικές επιδράσεις, όπως υγρασία ή παγετός.

Προτού αποθηκεύσετε προσωρινά το προϊόν, πρέπει να το καθαρίσετε καλά. Το προϊόν μπορεί να αποθηκευτεί για τουλάχιστον ένα έτος.

Χειριστείτε την αντλία προσεκτικά, ώστε να μην προκληθεί ζημιά στη μονάδα πριν από την εγκατάσταση.

Χρησιμοποιήστε τους κρίκους μεταφοράς και ασφαλίστε την αντλία για να μην ανατραπεί.

6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

Οι εργασίες εγκατάστασης και ηλεκτρικής σύνδεσης πρέπει να διεξάγονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Πρέπει να τηρούνται οι υπάρχοντες κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να αποκλείονται.

6.1 Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση της αντλίας πρέπει να γίνεται σε ένα ξηρό, καλά αεριζόμενο χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία!

Οι ρύποι και τα υπολείμματα συγκόλλησης στο σώμα της αντλίας μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία της.

• Συνιστάται οι εργασίες συγκόλλησης και κόλλησης να γίνονται πριν από την εγκατάσταση της αντλίας.

• Ξεπλύνετε επιμελώς το σύστημα προτού εγκαταστήσετε την αντλία.

- Η αντλία πρέπει να εγκατασταθεί σε ένα σημείο εύκολης πρόσβασης για τη διευκόλυνση της επιθεώρησης ή της αντικατάστασης.
- Στις αντλίες μεγάλου βάρους, τοποθετήστε έναν γάντζο ανύψωσης (Fig. 2, εξάρτημα 10) επάνω από την αντλία για να διευκολύνετε την αποσυναρμολόγησή της.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ατυχήματος λόγω των καυτών επιφανειών!

Η αντλία πρέπει να τοποθετείται έτσι, ώστε να μην έρχεται κανείς σε επαφή με τις καυτές επιφάνειες της αντλίας κατά τη λειτουργία της.

- Εγκαταστήστε την αντλία σε ένα ξηρό μέρος χωρίς κίνδυνο παγετού και χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα παρελκόμενα για να την στερεώσετε πάνω σε μια επίπεδη τσιμεντένια βάση. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε μονωτικό υλικό κάτω από την τσιμεντένια βάση (φελλό ή ενισχυμένο καουτσούκ) για να αποτρέψετε τη μετάδοση θορύβων και κραδασμών στο σύστημα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ανατροπής!

Η αντλία πρέπει να βιδωθεί σωστά στο δάπεδο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ανατροπής!

Για τις εκδόσεις αντλίας με κωδικό υλικού 2, απαγορεύεται να αφαιρέσετε τις 4 βίδες που στερεώνουν τη βάση (Fig.1, στοιχείο 13) στο κέλυφος της αντλίας (Fig.1, στοιχείο 12).
Κωδικός υλικού 2 = Αρθρωτό κέλυφος αντλίας από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4409 (AISI 316L) .

- Τοποθετήστε την αντλία σε ευπρόσιτο σημείο για να διευκολύνετε τις εργασίες επιθεώρησης και αντικατάστασης. Η αντλία πρέπει να εγκαθίσταται πάντα σε απόλυτα όρθια θέση πάνω σε τσιμεντένια βάση επαρκούς αντοχής.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ύπαρξης εξαρτημάτων στο εσωτερικό της αντλίας!

Προτού εγκαταστήσετε την αντλία, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει προσεκτικά όλα τα στοιχεία κλεισίματος από το κέλυφος της αντλίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι υδραυλικές λειτουργίες όλων των αντλιών ενδέχεται να έχουν ελεγχθεί στο εργοστάσιο και για τον λόγο αυτό μπορεί να έχει απομείνει λίγο νερό στο εσωτερικό τους. Συνιστάται να ξεπλένετε την αντλία με πόσιμο νερό προτού τη χρησιμοποιήσετε για λόγους υγιεινής.

- Οι διαστάσεις εγκατάστασης και σύνδεσης παρατίθενται στην εικόνα Fig. 4.
- Ανυψώνετε την αντλία προσεκτικά χρησιμοποιώντας τους ενσωματωμένους κρίκους μεταφοράς και, αν χρειάζεται, χρησιμοποιώντας ένα βαρούλκο με κατάλληλους ιμάντες σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης βαρούλκων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ανατροπής!

Προσέξτε τα μέσα στερέωσης ειδικά για τις ψηλές αντλίες των οποίων το κέντρο βάρους μπορεί να προκαλέσει κινδύνους κατά τη μετακίνησή τους.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος από αιωρούμενα φορτία!

Χρησιμοποιείτε τους ενσωματωμένους κρίκους μεταφοράς μόνο εφόσον δεν έχουν υποστεί ζημιές (διάβρωση ...). Αν χρειάζεται αντικαταστήστε τους. Απαγορεύεται να μεταφέρετε την αντλία από τους βιδωτούς κρίκους του κινητήρα: αυτοί έχουν σχεδιαστεί μόνο για την ανύψωση του κινητήρα.

Βάση

Ενδεικτικές τιμές για τη διαστασιολόγηση της βάσης:

- Περίπου 1,5 ... 2 φορές βαρύτερη από τη μονάδα.
- Το πλάτος και το μήκος θα πρέπει να είναι κατά περίπου 200 mm μεγαλύτερα από τη βάση της αντλίας (βλ. Fig. 4).
- Οι στερεώσεις στη βάση πρέπει να αντιστοιχούν στο βάρος της αντλίας.

6.2 Σύνδεση σωλήνα

- Συνδέστε την αντλία στους σωλήνες χρησιμοποιώντας σωστές κόντρα φλάντζες, μπουλόνια, παξιμάδια και παρεμβύσματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σφίξτε τις βίδες ή τα παξιμάδια χιαστί σε βήματα των 20 Nm.

Η ροπή σύσφιξης των βιδών ή παξιμαδιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 Nm.

Απαγορεύεται η χρήση κρουστικού κλειδιού.

- Η φορά περιστροφής του υγρού αναγράφεται στην πινακίδα τύπου της αντλίας.
- Τοποθετείτε την αντλία έτσι ώστε να μην καταπονείται μηχανικά από τις σωληνώσεις. Οι σωλήνες πρέπει να στερεώνονται με τέτοιον τρόπο ώστε η αντλία να μην στηρίζει το βάρος τους.
- Συνιστάται η εγκατάσταση βανών απομόνωσης στην πλευρά αναρρόφησης και εκροής της αντλίας.
- Η χρήση διαστολικών συνδέσμων μπορεί να αμβλύνει τους θορύβους και τους κραδασμούς της αντλίας.

- Όσον αφορά στην ονομαστική διατομή του σωλήνα αναρρόφησης, συνιστάται διατομή τουλάχιστον ίδια με αυτήν της σύνδεσης αντλίας.
- Για την προστασία της αντλίας από υδραυλικά πλήγματα, μπορείτε να τοποθετήσετε μια βαλβίδα ελέγχου στον σωλήνα κατάθλιψης.
- Για την απευθείας σύνδεση στο δημόσιο δίκτυο πόσιμου νερού, ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να διαθέτει επίσης μια βαλβίδα ελέγχου και μια βαλβίδα προστασίας.
- Για την έμμεση σύνδεση μέσω ενός δοχείου, ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να διαθέτει ένα φίλτρο για την αποτροπή εισχώρησης ακαθαρσιών μέσα στην αντλία, καθώς και μια βαλβίδα ελέγχου.
- Για αντλίες μισής φλάντζας, συνιστάται να συνδέσετε το υδραυλικό δίκτυο και μετά να παραλείψετε τη χρήση πλαστικών συνδετήρων για την αποτροπή διαρροών.
- Για κελύφη αντλίας με πρόσθετες θύρες με σπείρωμα, ανατρέξτε στο Fig. 10 για να προσδιορίσετε ποια περιοχή (αναρρόφηση και εκκένωση) συνδέεται με κάθε σπείρωμα.

6.3 Σύνδεση κινητήρα για αντλία με ελεύθερο ακραξόνιο (χωρίς κινητήρα)

- Αφαιρέστε τα προστατευτικά συνδέσμων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι αντλίες Helix διαθέτουν βίδες στερέωσης, όπως απαιτείται από την Οδηγία για τα μηχανήματα.

- Τοποθετήστε τον κινητήρα επάνω στην αντλία χρησιμοποιώντας βίδες (μέγεθος λατέρνας FT – βλ. ονομασία προϊόντος) ή μπουλόνια, παξιμάδια και εξοπλισμό χειρισμού (μέγεθος λατέρνας FF – βλ. ονομασία προϊόντος) που παραδίδονται μαζί με την αντλία: ελέγξτε την ισχύ και τις διαστάσεις του κινητήρα στον κατάλογο της Wilo.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ισχύς του κινητήρα μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του υγρού. Αν είναι απαραίτητο, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.

- Βιδώστε όλες τις βίδες που παρέχονται με την αντλία για να κλείσετε τα προστατευτικά συνδέσμων.
- Πραγματοποιήστε δοκιμή ηλεκτρικής συνέχειας κατά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του κινητήρα.

6.4 Ηλεκτρική σύνδεση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να αποκλείονται.

• Αναθέτετε την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών αποκλειστικά σε εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!

• Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να αποκαθίστανται μετά την αποσύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και μετά την ασφάλισή της από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.

• Για την ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία, απαιτείται σωστή γείωση της αντλίας στους ακροδέκτες γείωσης ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

- Βεβαιωθείτε ότι το ρεύμα λειτουργίας, η τάση και η συχνότητα που χρησιμοποιούνται συμμορφώνονται με τα δεδομένα της πινακίδας τύπου του κινητήρα.
- Η αντλία πρέπει να συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο με ένα σταθερό καλώδιο που διαθέτει γειωμένο βύσμα σύνδεσης ή έναν γενικό διακόπτη ρεύματος.
- Οι τριφασικοί κινητήρες πρέπει να συνδέονται σε εγκεκριμένο διακόπτη προστασίας. Η καθορισμένη ονομαστική ένταση ρεύματος πρέπει να συμφωνεί με τα ηλεκτρικά στοιχεία στην πινακίδα τύπου του κινητήρα.
- Το καλώδιο παροχής πρέπει να τοποθετείται έτσι, ώστε να μην έρχεται σε επαφή με τις σωληνώσεις ή/και την αντλία και το περίβλημα του κινητήρα.
- Η αντλία/εγκατάσταση πρέπει να γειώνεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για επιπλέον προστασία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διακόπτη σφάλματος γείωσης.
- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα σύνδεσης Fig. 5 (για μη ελεγχόμενες αντλίες) ή με εκείνο που παρέχεται στο εγχειρίδιο για τον μηχανισμό κίνησης (για αντλίες ελεγχόμενες μέσω ταχύτητας).
- Οι τριφασικοί κινητήρες πρέπει να προστατεύονται με διακόπτη προστασίας ηλεκτρ. γραμμής κατάλληλο για την κατηγορία IE των κινητήρων. Η ένταση του ρεύματος πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με τη χρήση της αντλίας, αλλά δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή I_{max} που αναφέρεται στην πινακίδα στοιχείων του κινητήρα.

6.5 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας

- Οι χρησιμοποιούμενοι κινητήρες μπορούν να συνδεθούν σε έναν μετατροπέα συχνότητας για να προσαρμόσουν την απόδοση της αντλίας στο υπολογισμένο σημείο λειτουργίας.
- Ο μετατροπέας δεν πρέπει να παράγει στους ακροδέκτες του κινητήρα τάσεις αιχμής υψηλότερες από 850 V και κλίση dU/dt υψηλότερη από 2500 V/μs.
- Σε περίπτωση υψηλότερων τιμών, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα κατάλληλο φίλτρο: επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του μετατροπέα για τον ορισμό και την επιλογή αυτού του φίλτρου.
- Ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες που παρέχονται στο φύλλο στοιχείων του κατασκευαστή του μετατροπέα για την εγκατάσταση.
- Η ελάχιστη μεταβαλλόμενη ταχύτητα περιστροφής δεν πρέπει να ρυθμίζεται σε τιμή μικρότερη του 40% της ονομαστικής ταχύτητας περιστροφής της αντλίας.

7 Εκκίνηση λειτουργίας

Αφαιρέστε την αντλία από τη συσκευασία και απορρίψτε τη συσκευασία σύμφωνα με τους περιβαλλοντολογικούς κανονισμούς.

7.1 Πλήρωση – Εξαέρωση συστήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία!

Η ξηρή λειτουργία της αντλίας απαγορεύεται.
Πριν την εκκίνηση της αντλίας πρέπει να γίνει πλήρωση του συστήματος.

Διαδικασία εξαέρωσης – Αντλία με επαρκή πίεση τροφοδοσίας (Fig. 3)

- Κλείστε τις δύο βάνες (2, 3).
- Ξεβιδώστε την βαλβίδα εξαέρωσης από το φις πλήρωσης (6a).
- Ανοίξτε αργά τη βάνα στην πλευρά αναρρόφησης (2).
- Σφίξτε ξανά την βαλβίδα εξαέρωσης όταν διαφεύγει αέρας από αυτήν και ρέει το αντλούμενο υγρό (6a).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζεματίσματος!

Όταν το αντλούμενο υγρό είναι καυτό και η πίεση υψηλή, τότε το υγρό που εκρέει από τη βίδα εξαέρωσης μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και άλλους τραυματισμούς.

- Βεβαιωθείτε ότι η βίδα εξαέρωσης βρίσκεται σε κατάλληλη και ασφαλή θέση.
- Να είστε πάντα προσεκτικοί όταν ανοίγετε τη βίδα εξαέρωσης.

- Ανοίξτε εντελώς τη βάνα στην πλευρά αναρρόφησης (2).
- Θέστε σε λειτουργία την αντλία και ελέγξτε αν η φορά περιστροφής συμφωνεί με τις προδιαγραφές στην πινακίδα στοιχείων προϊόντος. Εάν δεν ισχύει αυτό, αντιμεταθέστε δύο φάσεις στο κιβώτιο ακροδεκτών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία

Η λανθασμένη φορά περιστροφής έχει ως αποτέλεσμα κακές επιδόσεις της αντλίας και ενδεχομένως ζημιές στο σύνδεσμο.

- Ανοίξτε τη βάνα στην πλευρά εκροής (3).

Διαδικασία εξαέρωσης – Αντλία στη λειτουργία αναρρόφησης (Fig. 2)

- Κλείστε τη βάνα στην πλευρά εκροής (3).
  Ανοίξτε τη βάνα στην πλευρά αναρρόφησης (2).
- Αφαιρέστε το φις πλήρωσης (6b).
- Ανοίξτε ελαφρώς την οπή εξαερισμού (5).
- Γεμίστε την αντλία και το σωλήνα αναρρόφησης με νερό.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στην αντλία και τον σωλήνα αναρρόφησης: απαιτείται πλήρωση μέχρι την πλήρη αφαίρεση του αέρα.
- Κλείστε τος φις πλήρωσης με τη βίδα εξαέρωσης (6b).
- Θέστε σε λειτουργία την αντλία και ελέγξτε αν η φορά περιστροφής συμφωνεί με τις προδιαγραφές στην πινακίδα στοιχείων προϊόντος. Εάν δεν ισχύει αυτό, αντιμεταθέστε δύο φάσεις στο κιβώτιο ακροδεκτών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία

Η λανθασμένη φορά περιστροφής έχει ως αποτέλεσμα κακές επιδόσεις της αντλίας και ενδεχομένως ζημιές στο σύνδεσμο.

- Ανοίξτε λίγο τη βάνα στην πλευρά εκροής (3).
- Ξεβιδώστε τη βίδα εξαέρωσης από το πώμα πλήρωσης για εξαέρωση (6a).
- Σφίξτε ξανά τη βίδα εξαέρωσης, εάν διαφεύγει αέρας από τη βίδα εξαέρωσης και το αντλούμενο υγρό ρέει.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων

Όταν το αντλούμενο υγρό είναι καυτό και η πίεση υψηλή, τότε το υγρό που εκρέει από την τάπα εξαέρωσης μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και άλλους τραυματισμούς.

- Ανοίξτε εντελώς τη βάνα στην πλευρά εκροής (3).
- Κλείστε την οπή εξαερισμού (5).

7.2 Εκκίνηση της αντλίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία

Η λειτουργία της αντλίας με μηδενική παροχή απαγορεύεται (κλειστή βαλβίδα εκροής).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Όταν η αντλία είναι σε λειτουργία, τα προστατευτικά συνδέσμων πρέπει να είναι τοποθετημένα και σφιγμένα με όλες τις κατάλληλες βίδες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σημαντικός θόρυβος

Οι ισχυρότερες αντλίας μπορούν να παράγουν δυνατό θόρυβο: πρέπει να χρησιμοποιούνται ωτοασπίδες κατά την παρατεταμένη παραμονή κοντά στην αντλία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στην αντλία

Η εγκατάσταση πρέπει να σχεδιαστεί κατά τρόπο που να διασφαλίζεται ότι δεν πρόκειται να τραυματιστεί κανείς σε περίπτωση διαρροής υγρού (αστοχία του μηχανικού στυπιοθλίπτη κ.λπ.)

8 Συντήρηση

Όλες οι εργασίες σέρβις πρέπει να διεξάγονται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να αποκλείονται.
Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται μετά την αποσύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και μετά την ασφάλισή της από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων!

Σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών νερού και υψηλής πίεσης συστήματος κλείνετε τις βάνες πριν και μετά την αντλία. Πρώτα, αφήστε την αντλία να κρυώσει.

- Αυτές οι αντλίες δε χρειάζονται συντήρηση. Ωστόσο συνιστάται ένας τακτικός έλεγχος κάθε 15.000 ώρες.
- Αν χρειάζεται, μπορείτε να αντικαταστήσετε εύκολα το μηχανικό στυπιοθλίπτη σε ορισμένα μοντέλα χάρη στο σχεδιασμό του ως φυσίγγιο.

- Σε περίπτωση αντλίας με σχεδιασμό φλαντζών ημίσειων τμημάτων και επανεγκατάσταση μετά από εργασία συντήρησης, συνιστάται να τοποθετούνται πλαστικά δεματικά για να συγκρατούνται εύκολα συνενωμένες οι φλάντζες ημίσεων τμημάτων.
- Στις αντλίες που έχουν εξοπλιστεί με λιπαντήρα (Fig. 7, θέση 1) τηρείτε τα διαστήματα λίπανσης που αναγράφονται στο αυτοκόλλητο πάνω στη λατέρνα (Fig. 7 θέση 2).
- Μόλις ρυθμιστεί η θέση του μηχανικού στυπιοθλίπτη, εισάγετε στο περίβλημά του τη ρυθμιστική σφήνα (Fig. 6).
- Διατηρείτε πάντα την αντλία εντελώς καθαρή.
- Οι αντλίες που δεν χρησιμοποιούνται σε περιόδους παγετού πρέπει να αποστραγγίζονται για την αποφυγή ζημιών: Κλείστε τις βάνες, ανοίξτε εντελώς την οπή εξαερισμού και την βαλβίδα εξαέρωσης.
- Διάρκεια ζωής: 10 έτη ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας και εφόσον πληρούνται όλες οι απαιτήσεις που περιγράφονται στο βιβλίο χειρισμού.

9 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να αποκλείονται.
Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται μετά την αποσύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας και μετά την ασφάλισή της από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων!

Σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών νερού και υψηλής πίεσης συστήματος κλείνετε τις βάνες πριν και μετά την αντλία. Πρώτα, αφήστε την αντλία να κρυώσει.

Βλάβες	Αιτία	Αποκατάσταση
Η αντλία δεν λειτουργεί	Δεν τροφοδοτείται ρεύμα	Ελέγξτε τις ασφάλειες, την καλωδίωση και τα βύσματα
	Διέγερση του θερμίστορ και αποσύνδεση ηλ. τροφοδοσίας	Αποκλείστε όλες τις αιτίες υπερφόρτωσης του κινητήρα
Η αντλία λειτουργεί αλλά η παροχή είναι πολύ χαμηλή	Λανθασμένη φορά περιστροφής	Ελέγξτε τη φορά περιστροφής του κινητήρα και, αν χρειάζεται, διορθώστε την
	Ξένα σώματα φράζουν την αντλία	Ελέγξτε και καθαρίστε τον σωλήνα
	Αέρας μέσα στο σωλήνα αναρρόφησης	Στεγανοποιήστε το σωλήνα αναρρόφησης
	Πολύ στενός σωλήνας αναρρόφησης	Εγκαταστήστε μεγαλύτερο σωλήνα αναρρόφησης
	Η βάνα δεν έχει ανοίξει όσο χρειάζεται	Ανοίξτε σωστά τη βαλβίδα
Η παροχή της αντλίας δεν είναι ομοιόμορφη	Αέρας μέσα στην αντλία	Εξαερώστε την αντλία, ελέγξτε αν υπάρχει αέρας μέσα στον σωλήνα αναρρόφησης. Αν απαιτείται: Ξεκινήστε την αντλία για 20– ... 30 s. → Ανοίξτε τη βίδα εξαέρωσης, για να αφαιρέσετε τον αέρα. → Κλείστε τη βίδα εξαέρωσης. → Κάντε αυτή την ενέργεια αρκετές φορές, μέχρι να μη βγαίνει πλέον αέρας από την αντλία
Κραδασμοί ή θόρυβοι στην αντλία	Ύπαρξη ξένων σωμάτων στην αντλία	Αφαιρέστε τα ξένα σώματα
	Η αντλία δεν έχει στερεωθεί σωστά στο έδαφος	Σφίξτε ξανά τις βίδες
	Χαλασμένο έδρανο	Καλέστε το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo
Υπερφόρτωση κινητήρα και διέγερση της προστασίας του	Ανοιχτό κύκλωμα σε μια φάση	Ελέγξτε τις ασφάλειες, την καλωδίωση και τα βύσματα
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος	Εγκαταστήστε σύστημα ψύξης
Διαρροή στον μηχανικό στυπιοθλίπτη	Ζημιά στον μηχανικό στυπιοθλίπτη	Αντικαταστήστε το μηχανικό στυπιοθλίπτη

Εάν η βλάβη δεν μπορεί να αποκατασταθεί, επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.

10 Ανταλλακτικά

Όλα τα ανταλλακτικά θα πρέπει να παραγγέλλονται απευθείας από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo. Για την αποφυγή λαθών, όταν κάνετε παραγγελία, να αναφέρετε πάντα τα στοιχεία της πινακίδας στοιχείων της αντλίας. Ο κατάλογος ανταλλακτικών διατίθεται στη διεύθυνση www.wilo.com

11 Απόρριψη

11.1 Υγρά λειτουργίας

- Συλλέγετε τα υγρά λειτουργίας σε ειδικές δεξαμενές.
- Καθαρίστε αμέσως το υγρό που έχει διαρρεύσει.
- Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς για την απόρριψη των υγρών λειτουργίας.

11.2 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων

Η σωστή απόρριψη και η ενδεδειγμένη ανακύκλωση αυτού του προϊόντος αποτρέπουν τη ζημιά στο περιβάλλον και τους κινδύνους για την προσωπική σας υγεία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύεται η απόρριψη με τα οικιακά απορρίμματα!

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανίζεται στο προϊόν, στη συσκευασία ή στην συνοδευτική τεκμηρίωση. Αυτό σημαίνει ότι τα εν λόγω ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για να διασφαλιστεί ο σωστός χειρισμός, η ανακύκλωση και η απόρριψη των εν λόγω χρησιμοποιημένων προϊόντων, παρακαλούμε να λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Παραδώστε τα προϊόντα αυτά μόνο σε καθορισμένα, πιστοποιημένα σημεία συλλογής.
- Τηρείτε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς! Συμβουλευτείτε τον τοπικό δήμο, την πλησιέστερη εγκατάσταση διάθεσης αποβλήτων ή τον αντιπρόσωπο που σας πώλησε το προϊόν για πληροφορίες σχετικά με την ορθή απόρριψη. Για περισσότερες πληροφορίες για την ανακύκλωση, επισκεφτείτε τη διεύθυνση www.wilo-recycling.com.

Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You