

Unilift KP 150, KP 250, KP 350

Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Ελληνικά (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετάφραση της πρωτότυπης Αγγλικής έκδοσης

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αφορούν τις αντλίες Grundfos Unilift KP 150, KP 250 και KP 350.

Τα κεφάλαια 1-4 περιέχουν τις πληροφορίες που απαιτούνται για την αποσυσκευασία, την εγκατάσταση και την εκκίνηση του προϊόντος με ασφαλή τρόπο.

Τα κεφάλαια 5-9 περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, καθώς επίσης και πληροφορίες για το σέρβις, την ανεύρεση βλαβών και την απόρριψη του προϊόντος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. Γενικές πληροφορίες	2
1.1 Δηλώσεις κινδύνου	2
1.2 Σημειώσεις	3
2. Παραλαβή του προϊόντος	3
2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος	3
3. Εγκατάσταση του προϊόντος	3
3.1 Θέση	3
3.2 Μηχανική εγκατάσταση	4
3.3 Ηλεκτρική σύνδεση	6
4. Εκκίνηση του προϊόντος	7
4.1 Unilift KP-A	7
4.2 Unilift KP-AV	7
4.3 Unilift KP-M	7
5. Παρουσίαση προϊόντος	8
5.1 Χρήση για την οποία προορίζεται	8
5.2 Αντλούμενα υγρά	8
5.3 Αναγνώριση	9
6. Σέρβις του προϊόντος	10
6.1 Συντήρηση του προϊόντος	10
6.2 Καθαρισμός της αντλίας	10
6.3 Σετ ανταλλακτικών	12
6.4 Μολυσμένες αντλίες	12
7. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος	13
8. Τεχνικά στοιχεία	15
8.1 Θερμοκρασία αποθήκευσης	15
8.2 Συνθήκες λειτουργίας	15
8.3 Στάθμη ηχητικής πίεσης	15
9. Διάθεση του προϊόντος	15



Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε το παρόν έγγραφο. Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και τους αποδεκτούς κώδικες ορθής πρακτικής.



Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και πάνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή χωρίς την ανάλογη εμπειρία και γνώση, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό την επίβλεψη άλλου ατόμου ή ότι έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους ενεχόμενους κινδύνους.

Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από παιδιά δεν επιτρέπεται χωρίς επιτήρηση.

1. Γενικές πληροφορίες

1.1 Δηλώσεις κινδύνου

Τα παρακάτω σύμβολα και δηλώσεις κινδύνου ενδέχεται να εμφανίζονται σε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγίες ασφαλείας και οδηγίες σέρβις της Grundfos.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΗΣΗ



Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.

ΠΡΟΣΟΧΗ



Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρό ή μέτριο τραυματισμό ατόμων.

Η δομή των δηλώσεων κινδύνου έχει ως εξής:

ΛΕΞΗ-ΣΗΜΑ



Περιγραφή κινδύνου

Επακόλουθο σε περίπτωση που αγνοηθεί η προειδοποίηση.

- Ενέργεια προς αποφυγή του κινδύνου.

1.2 Σημειώσεις

Τα παρακάτω σύμβολα και σημειώσεις ενδέχεται να εμφανίζονται σε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγίες ασφαλείας και οδηγίες σέρβις της Grundfos.



Τηρήστε αυτές τις οδηγίες για προϊόντα αντιεκρηκτικού τύπου.



Ένας μπλε ή γκρι κύκλος με ένα λευκό σύμβολο υποδεικνύει την ανάγκη λήψης μιας ενέργειας.



Ένας κόκκινος ή γκρι κύκλος με μία διαγώνια ράβδο, πιθανώς μαζί με ένα μαύρο σύμβολο, υποδεικνύει ότι δεν πρέπει να προβείτε στην εκτέλεση μίας ενέργειας ή ότι πρέπει να σταματήσετε την εκτέλεσή της.



Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία ή βλάβη στον εξοπλισμό.



Συμβουλές για διευκόλυνση των εργασιών.

2. Παραλαβή του προϊόντος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αντικείμενα που πέφτουν

- Άνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κρατήστε το προϊόν σε μία σταθερή θέση κατά τη διάρκεια της αποσυσκευασίας.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.

2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος

Ελέγξτε ότι το προϊόν που παραλάβατε συμφωνεί με την παραγγελία.

Ελέγξτε ότι η τάση και η συχνότητα του προϊόντος αντιστοιχούν στην τάση και τη συχνότητα του χώρου εγκατάστασης.

3. Εγκατάσταση του προϊόντος

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τοξικό υλικό

- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



Η εγκατάσταση πρέπει να διενεργείται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.



Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-2-41/A2:2010, το παρόν προϊόν με καλώδιο ρεύματος μήκους 5 μέτρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για εφαρμογές σε εσωτερικούς χώρους.

3.1 Θέση

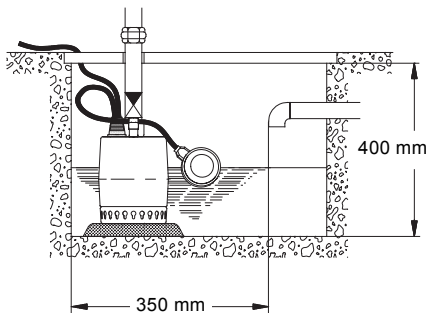


Αφήνετε πάντα τουλάχιστον 3 m ελεύθερο καλώδιο πάνω από τη στάθμη του υγρού. Αυτό περιορίζει το βάθος εγκατάστασης στα 7 m για αντλίες με καλώδιο 10 m και στα 2 m για αντλίες με καλώδιο 5 m.

3.1.1 Ελάχιστος χώρος για την Unilift KP-A

Οι διαστάσεις του φρεατίου, λεκάνης ή δεξαμενής πρέπει να καθοριστούν σύμφωνα με τη σχέση μεταξύ της παροχής νερού στο φρεάτιο, λεκάνη ή δεξαμενή και της απόδοσης της αντλίας.

Όταν η αντλία τοποθετείται σε μόνιμη εγκατάσταση με πλωτηροδιακόπτη, οι ελάχιστες διαστάσεις του φρεατίου, λεκάνης ή δεξαμενής πρέπει να είναι όπως παρατίθενται στο σχήμα 1 για να διασφαλιστεί η ανεμπόδιση κινητικότητα του πλωτηροδιακόπτη. Ο πλωτηροδιακόπτης ρυθμίζεται στο ελάχιστο μήκος ελεύθερου καλωδίου. Βλέπε κεφάλαιο [3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης](#).

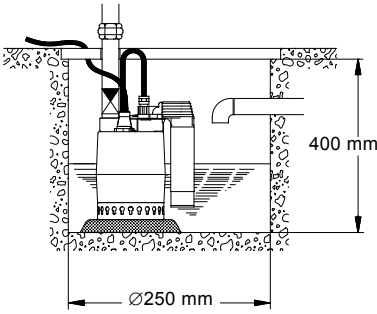


Σχ. 1 Ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης, Unilift KP-A

TM03 4445 2 106

3.1.2 Ελάχιστος χώρος για την Unilift KP-AV

Για αντλίες με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, οι ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης του φρεατίου, της λεκάνης ή της δεξαμενής πρέπει να είναι όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 2.



Σχ. 2 Ελάχιστες διαστάσεις εγκατάστασης, Unilift KP-AV

3.1.3 Ελάχιστος χώρος για την Unilift KP-M

Η αντλία δεν χρειάζεται περισσότερο χώρο από τις ίδιες τις φυσικές διαστάσεις της αντλίας. Βλέπε το Παράρτημα.

3.2 Μηχανική εγκατάσταση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Αιχμηρό στοιχείο

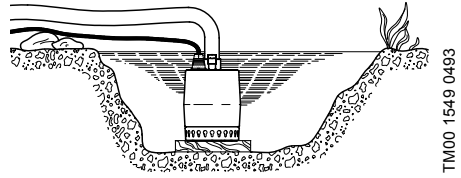
- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.
- Βεβαιωθείτε ότι κανένα άτομο δεν μπορεί να έρθει σε επαφή με την περωτή της αντλίας.



Η εγκατάσταση με την αντλία να κρέμεται από το ηλεκτρικό καλώδιο ή τον σωλήνα εξόδου δεν επιτρέπεται.

3.2.1 Βάση έδρασης

Τοποθετήστε την αντλία πάνω σε ένα έλασμα ή σε τούβλα έτσι ώστε το φίλτρο εισόδου να είναι ελεύθερο από ιλύ, λάσπη ή παρεμφερή υλικά. Βλέπε σχήμα 3.



Σχ. 3 Αντλία τοποθετημένη σε έλασμα

3.2.2 Ανύψωση της αντλίας



Μην τραβάτε και μην ανυψώνετε το προϊόν από το καλώδιο ρεύματος.

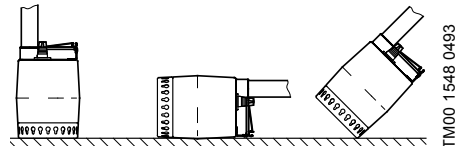
Ανυψώστε την αντλία χρησιμοποιώντας τη λαβή της. Μην ανυψώνετε την αντλία από το καλώδιο ρεύματος ή από τον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου.

Εάν η αντλία έχει εγκατασταθεί μέσα σε φρεάτιο ή δεξαμενή, ανεβάστε και κατεβάστε την με τη βοήθεια συρματόσχοινο ή αλυσίδας στερεωμένης στη λαβή της αντλίας.

3.2.3 Τοποθέτηση της αντλίας

Η Unilift KP-A και η Unilift KP-M μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κατακόρυφη θέση με την έξοδο στραμμένη προς τα πάνω. Οι αντλίες μπορούν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν σε οριζόντια ή κεκλιμένη θέση με την έξοδο ως το υψηλότερο σημείο. Βλέπε σχήμα 4.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το φίλτρο εισόδου πρέπει πάντα να καλύπτεται πλήρως από το αντλούμενο υγρό.



Σχ. 4 Τρόπος τοποθέτησης της Unilift KP-A και της Unilift KP-M



Τοποθετείτε πάντα την Unilift KP-AV σε κατακόρυφη θέση.

Όταν ο σωλήνας ή ο εύκαμπτος σωλήνας έχει συνδεθεί, τοποθετήστε την αντλία στη θέση λειτουργίας της.

Τοποθετήστε την αντλία έτσι ώστε η είσοδος της αντλίας να μην φράξει πλήρως ή εν μέρει από ιλύ, λάσπη ή παρόμοια υλικά.

Στην περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης, το φρεάτιο πρέπει να καθαριστεί από ιλύ, χαλίκια, κλπ., πριν την εγκατάσταση της αντλίας.

3.2.4 Σύνδεση σωλήνα

Τοποθετήστε τον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου στην έξοδο Rp 1 1/4. Οι χαλύβδινοι σωλήνες μπορούν να βιδωθούν απευθείας στην έξοδο της αντλίας.

Σε περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης, τοποθετήστε ένα ρακόρ στο σωλήνα εξόδου για να διευκολύνετε την τοποθέτηση και την αφαίρεση. Εάν χρησιμοποιείται εύκαμπτος σωλήνας, τοποθετήστε ένα ρακόρ εύκαμπτου σωλήνα.

Σε μόνιμη εγκατάσταση με διακόπτη στάθμης, τοποθετήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής στον σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα εξόδου.

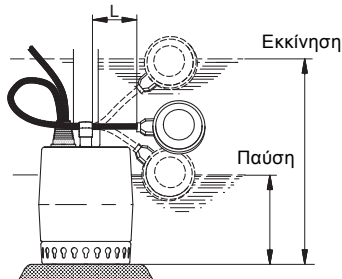
3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης

Unilift KP-A

Για αντλίες εφοδιασμένες με πλωτηροδιακόπτη, η διαφορά στη στάθμη μεταξύ εκκίνησης και παύσης μπορεί να ρυθμιστεί αλλάζοντας το μήκος του ελεύθερου καλωδίου μεταξύ του πλωτηροδιακόπτη και της λαβής της αντλίας.

- Μεγαλύτερο μήκος ελεύθερου καλωδίου θα οδηγήσει σε λιγότερες εκκινήσεις και παύσεις και σε μεγάλη διαφορά στη στάθμη.
- Μικρότερο μήκος ελεύθερου καλωδίου θα οδηγήσει σε περισσότερες εκκινήσεις και παύσεις και σε μικρή διαφορά στη στάθμη.

Η στάθμη παύσης πρέπει να βρίσκεται πάνω από την είσοδο της αντλίας για να αποτραπεί η πιθανότητα αναρρόφησης αέρα από την αντλία.

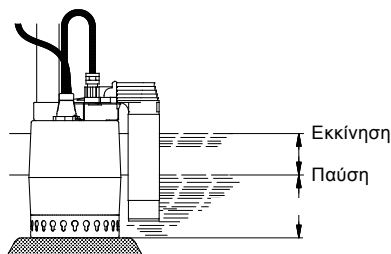


Σχ. 5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης, Unilift KP-A

TM03 4446 2106

Unilift KP-AV

Σε αντλίες με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης, η διαφορά στάθμης δεν μπορεί να μεταβληθεί. Οι στάθμες εκκίνησης και παύσης εμφανίζονται στο σχήμα 6.



Σχ. 6 Στάθμες εκκίνησης και παύσης, Unilift KP-AV

TM01 1108 3797

Τύπος αντλίας	Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης	
	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]
Unilift KP 150 AV	180	100
Unilift KP 250 AV		
Unilift KP 350 AV	190	110

Στάθμες εκκίνησης και παύσης της Unilift KP-A

Τύπος αντλίας	Ελάχιστο μήκος καλωδίου (L):		Μέγιστο μήκος καλωδίου (L):	
	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]	Εκκίνηση [mm]	Παύση [mm]
KP 150 A	290	140	335	100
KP 250 A				
KP 350 A	300	150	345	110

3.3 Ηλεκτρική σύνδεση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Η εγκατάσταση πρέπει να εφοδιαστεί με μια διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) με ρεύμα διακοπής μικρότερο από 30 mA.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Βεβαιωθείτε ότι το φις ρεύματος που παραδίδεται μαζί με το προϊόν συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Το φις πρέπει να διαθέτει το ίδιο σύστημα σύνδεσης προστατευτικής γείωσης (PE) με αυτό του ρευματοδότη. Εάν όχι, χρησιμοποιήστε έναν κατάλληλο προσαρμογέα, εάν επιτρέπεται από τους τοπικούς κανονισμούς.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Τα καλώδια ρεύματος που δεν διαθέτουν φις πρέπει να συνδέονται σε μια διάταξη αποσύνδεσης παροχής που ενσωματώνεται στην καλωδίωση του κτιρίου σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς καλωδίωσης.



Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται από ειδικευμένο άτομο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.



Σε περίπτωση που η αντλία χρησιμοποιείται ως φορητή αντλία για διάφορες εφαρμογές και ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια αντλία με τουλάχιστον 10 m καλώδιο ρεύματος.

Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν είναι κατάλληλο για την τάση τροφοδοσίας και τη συχνότητα που υπάρχει στο χώρο εγκατάστασης. Η τάση και η συχνότητα αναγράφονται στην πινακίδα της αντλίας.

Η αντλία πρέπει να συνδέεται σε έναν εξωτερικό κεντρικό διακόπτη. Εάν η αντλία δεν είναι εγκατεστημένη κοντά στον διακόπτη, τότε ο διακόπτης θα πρέπει να μπορεί να κλειδώνει.

Οι τριφασικές αντλίες πρέπει να συνδέονται σε ένα εξωτερικό ρελέ προστασίας κινητήρα. Το ονομαστικό ρεύμα του ρελέ προστασίας κινητήρα πρέπει να αντιστοιχεί με τα ηλεκτρικά δεδομένα που αναγράφονται στην πινακίδα της αντλίας.

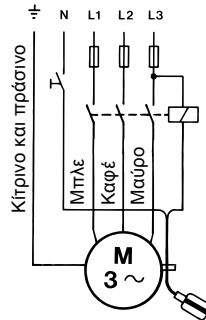
Εάν ένας διακόπτης στάθμης είναι συνδεδεμένος σε μια τριφασική αντλία, το ρελέ προστασίας κινητήρα πρέπει να λειτουργεί μαγνητικά.

Οι μονοφασικές και οι τριφασικές αντλίες διαθέτουν ενσωματωμένη προστασία από θερμική υπερφόρτωση και δεν απαιτούν πρόσθετη προστασία κινητήρα. Εκτός από την Unilift KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, που πρέπει να συνδέεται σε ένα ρελέ προστασίας κινητήρα.



Εάν ο κινητήρας υπερφορτωθεί, θα σταματήσει αυτόματα. Όταν ο κινητήρας επανακτήσει τη φυσιολογική θερμοκρασία, επανεκκινείται αυτόματα.

Οι τριφασικές αντλίες με πλωτηροδιακόπτη, Unilift KP-A, πρέπει να συνδέονται στην παροχή δικτύου μέσω ενός ρελέ. Βλέπε σχήμα 7.



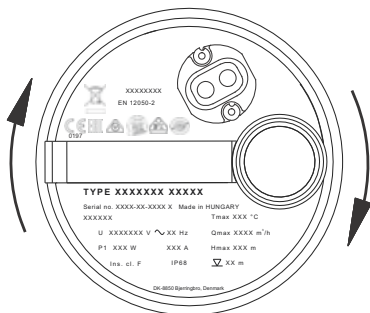
Σχ. 7 Διάγραμμα καλωδίωσης

3.3.1 Έλεγχος της φοράς περιστροφής

Τριφασικές αντλίες μόνο

Ελέγχετε τη φορά περιστροφής κάθε φορά που η αντλία συνδέεται σε μία καινούρια εγκατάσταση.

1. Τοποθετήστε την αντλία σε μία επίπεδη επιφάνεια.
2. Εκκινήστε και σταματήστε την αντλία.
3. Παρατηρήστε την αντλία κατά την εκκίνησή της. Εάν η αντλία παρουσιάσει μία μικρή δεξιόστροφη αναπήδηση, βλέπε σχήμα 8, η φορά περιστροφής του κινητήρα είναι σωστή. Εάν η αναπήδηση είναι αριστερόστροφη, εναλλάξτε δύο φάσεις στη σύνδεση δικτύου.



Σχ. 8 Φορά περιστροφής

Εάν η αντλία είναι συνδεδεμένη σε σύστημα σωλήνων, ελέγξτε τη φορά περιστροφής ως εξής:

1. Εκκινήστε την αντλία και ελέγξτε την ποσότητα του νερού.
2. Σταματήστε την αντλία και εναλλάξτε δύο φάσεις στη σύνδεση δικτύου.
3. Εκκινήστε την αντλία και ελέγξτε την ποσότητα του νερού.
4. Σταματήστε την αντλία.
5. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα από τα 1 και 3. Η μεγαλύτερη ποσότητα νερού υποδεικνύει και τη σωστή φορά περιστροφής.

4. Εκκίνηση του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληγία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων



- Μην χρησιμοποιείτε την αντλία σε πισίνες, λιμνούλες κήπου ή παρόμοια μέρη εάν υπάρχουν άνθρωποι στο νερό.



Η αντλία μπορεί να λειτουργήσει για σύντομο χρονικό διάστημα χωρίς να είναι βυθισμένη στο αντλούμενο υγρό ώστε να ελεγχθεί η φορά περιστροφής.

1. Πριν την εκκίνηση της αντλίας, βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο εισόδου είναι τοποθετημένο στην αντλία και βυθισμένο μέσα στο αντλούμενο υγρό.
2. Ανοίξτε τη βάνα απομόνωσης, εάν έχει τοποθετηθεί, και ελέγξτε τη ρύθμιση του διακόπτη στάθμης.

4.1 Unilift KP-A

Η αντλία θα εκκινηθεί και θα σταματήσει αυτόματα ανάλογα με τη στάθμη υγρού και το μήκος καλωδίου του πλωτηροδιακόπτη.

Εξαναγκασμένη λειτουργία

Εάν η αντλία χρησιμοποιηθεί για την άντληση ενός υγρού που βρίσκεται κάτω από τη στάθμη παύσης του πλωτηροδιακόπτη, ο πλωτηροδιακόπτης μπορεί να διατηρηθεί σε μία υψηλότερη θέση προσδένοντάς τον στον σωλήνα εξόδου.

Κατά τη διάρκεια της εξαναγκασμένης λειτουργίας, ελέγχετε τακτικά τη στάθμη του υγρού ώστε να αποφευχθεί η ξηρή λειτουργία.

4.2 Unilift KP-AV

Η αντλία εκκινείται και σταματά αυτόματα ανάλογα με τη στάθμη του υγρού.

4.3 Unilift KP-M

Η αντλία εκκινείται και σταματά μέσω ενός εξωτερικού διακόπτη.

Για να αποφευχθεί η ξηρή λειτουργία, ελέγχετε τη στάθμη του υγρού σε τακτά διαστήματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, για παράδειγμα μέσω εξωτερικής παρακολούθησης της στάθμης.

Για να ενεργοποιηθεί η αυτόματη πλήρωση κατά την εκκίνηση της αντλίας, η στάθμη του υγρού πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 mm.

Η αντλία μπορεί να αντλήσει μέχρι μία στάθμη υγρού 15 mm.

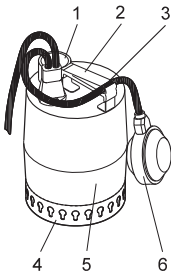
TM03 4482 2219

5. Παρουσίαση προϊόντος

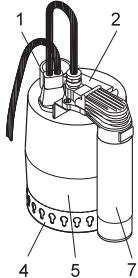
Οι αντλίες Grundfos Unilift KP διατίθενται στις εξής εκδόσεις:

- Unilift KP-A Αυτόματη λειτουργία εκκίνησης/παύσης μέσω πλωτηροδιακόπτη.
- Unilift KP-AV Αυτόματη λειτουργία εκκίνησης/παύσης μέσω κατακόρυφου διακόπτη στάθμης.
- Unilift KP-M Χειροκίνητη λειτουργία μέσω εξωτερικού διακόπτη on/off, χωρίς διακόπτη στάθμης.

Unilift KP-A με πλωτηροδιακόπτη



Unilift KP-AV με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης



Σχ. 9 Αντλίες με διακόπτη στάθμης

TM01 1107 1205

Θέση	Περιγραφή
1	Έξοδος, Rp 1 1/4
2	Λαβή
3	Σφικτήρας καλωδίου
4	Φίλτρο εισόδου
5	Χιτώνιο αντλίας
6	Πλωτηροδιακόπτης
7	Κατακόρυφος διακόπτης στάθμης

5.1 Χρήση για την οποία προορίζεται

Η αντλία Grundfos Unilift KP είναι μία μονοβάθμια υποβρύχια αντλία σχεδιασμένη για την άντληση ημι-ακάθαρτων (γκρίζων) υδάτων, δηλαδή νερά από ντους, νεροχύτες, πλυντήρια κ.λπ.

Η αντλία έχει τη δυνατότητα να αντλεί νερό που περιέχει περιορισμένη ποσότητα στερεών, όχι όμως πέτρες και παρόμοια υλικά, χωρίς να φράξει ή να υποστεί βλάβη.

Η αντλία είναι διαθέσιμη για αυτόματη καθώς και για χειροκίνητη λειτουργία και μπορεί να τοποθετηθεί σε μόνιμη εγκατάσταση ή να χρησιμοποιηθεί ως φορητή αντλία.

Εφαρμογές	KP 150	KP 250	KP 350
	Αποστράγγιση πλημμυρισμένων υπογείων ή κτιρίων	•	•
Μείωση στάθμης υπόγειων υδάτων	•	•	•
Άντληση υδάτων από δεξαμενές και φρεάτια συλλογής υδάτων αποστράγγισης	•	•	•
Άντληση υδάτων από δεξαμενές και φρεάτια επιφανειακών υδάτων με εισροή από υδρορροές στέγης, φρεάτια, σήραγγες, κλπ.	•	•	•
Άδειασμα και γέμισμα πισινών, λιμνών, δεξαμενών, κλπ.	•	•	•
Άντληση ακάθαρτων υδάτων από πλυντήρια ρούχων, μπάνια, νεροχύτες, κ.λπ., από υπόγεια μέχρι το επίπεδο της αποχέτευσης	•	•	•

Η εσφαλμένη εφαρμογή της αντλίας, που οδηγεί για παράδειγμα σε απόφραξη της αντλίας, και η φυσιολογική φθορά δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

5.2 Αντλούμενα υγρά

Η αντλία έχει τη δυνατότητα άντλησης ακάθαρτων υδάτων που περιέχουν περιορισμένη ποσότητα σφαιρικών σωματιδίων. Η άντληση σφαιρικών σωματιδίων που υπερβαίνουν το μέγιστο μέγεθος σωματιδίων της αντλίας, μπορεί να φράξει ή να καταστρέψει την αντλία.

Μέγιστο μέγεθος σωματιδίων: Βλέπε κεφάλαιο 8. *Τεχνικά στοιχεία.*

Η αντλία **δεν** είναι κατάλληλη για τα εξής υγρά:

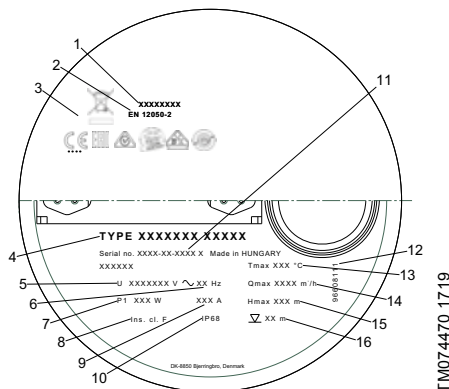
- λύματα
- υγρά που περιέχουν μακριές ίνες
- εύφλεκτα υγρά (βενζίνη, πετρέλαιο, κ.λπ)
- διαβρωτικά υγρά
- υγρά που περιέχουν στερεά τα οποία υπερβαίνουν το συνιστώμενο μέγιστο μέγεθος σωματιδίων της αντλίας.



Η αντλία περιέχει περίπου 70 ml μη τοξικού υγρού κινητήρα που θα αναμειχθεί με το αντλούμενο υγρό σε περίπτωση διαρροής.

5.3 Αναγνώριση

5.3.1 Πινακίδα



TM074470 1719

Σχ. 10 Παράδειγμα πινακίδας

5.3.2 Επεξήγηση τύπου

Παράδειγμα	Unilift KP 150 A 1
Σειρά προϊόντος	
Όνομαστική ισχύς κινητήρα P ₂ [W]	150 250 350
Έλεγχος στάθμης	
A =	Αυτόματη λειτουργία με πλωτηροδιακόπτη
AV =	Αυτόματη λειτουργία με κατακόρυφο διακόπτη στάθμης
M =	Χειροκίνητη λειτουργία χωρίς διακόπτη στάθμης
Κινητήρας	
1 =	μονοφασικός
3 =	τριφασικός

Θέση	Περιγραφή
1	Κωδικός αριθμός για Οδηγίες Ασφαλείας
2	Κωδικός αριθμός για πρότυπα EN
3	Εγκρίσεις
4	Τύπος προϊόντος
5	Τάση παροχής [V]
6	Συχνότητα [Hz]
7	Ισχύς εισόδου [W]
8	Κατηγορία μόνωσης
9	Μέγιστο ρεύμα [A]
10	Κατηγορία μόνωσης
11	Αριθμός σειράς, κωδικός εργοστασίου και κωδικός παραγωγής (έτος, εβδομάδα)
12	Διάταξη πινακίδας
13	Μέγιστη θερμοκρασία υγρού [°C]
14	Μέγιστη παροχή [m ³ /h]
15	Μέγιστο μανομετρικό [m]
16	Μέγιστο βάθος εγκατάστασης [m]

6. Σέρβις του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν.
- Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Αιχμηρό στοιχείο

- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Τοξικό υλικό

- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Βιολογικός κίνδυνος

- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Καθαρίστε σχολαστικά το προϊόν με καθαρό νερό και ξεπλύνετε τα εξαρτήματα με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



Εάν το καλώδιο ρεύματος ή ο πλωτηροδιακόπτης υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο σέρβις εξουσιοδοτημένο από την Grundfos.



Το σέρβις πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.



Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και κανονισμοί σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον.

- Εάν η αντλία έχει χρησιμοποιηθεί για άλλα υγρά εκτός από καθαρό νερό, ξεπλύνετε καλά την αντλία με καθαρό νερό πριν τη διενέργεια συντήρησης και σέρβις.
- Ξεπλύνετε τα εξαρτήματα της αντλίας με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.

6.1 Συντήρηση του προϊόντος

Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, η αντλία δεν χρειάζεται συντήρηση.

Εάν η αντλία έχει χρησιμοποιηθεί για άλλα υγρά εκτός από καθαρό νερό, ξεπλύνετε την σχολαστικά με καθαρό νερό αμέσως μετά τη χρήση.

Εάν η αντλία δίνει πολύ λίγο νερό λόγω επικαθίσεων ή παρεμφερών προβλημάτων, αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε την αντλία.



Η αντλία περιέχει περίπου 70 ml μη τοξικού υγρού κινητήρα που θα αναμειχθεί με το αντλούμενο υγρό σε περίπτωση διαρροής.

6.2 Καθαρισμός της αντλίας

Το φίλτρο εισόδου και το περίβλημα της αντλίας μπορούν να αποσυναρμολογηθούν από μη εκπαιδευμένα άτομα.

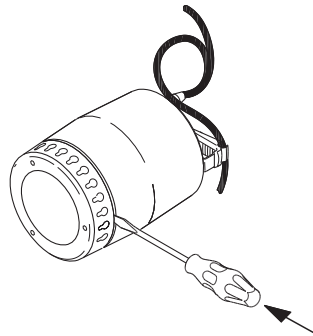


Περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας πρέπει να γίνει από ειδικά εκπαιδευμένο άτομο.

Εάν η αντλία δίνει πολύ λίγο νερό λόγω επικαθίσεων ή παρεμφερών προβλημάτων, αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε την αντλία.

6.2.1 Καθαρισμός του φίλτρου εισόδου

- Αποσυνδέστε την παροχή ισχύος.
- Αποστραγγίστε την αντλία.
- Χαλαρώστε προσεκτικά το φίλτρο εισόδου εισάγοντας ένα κατσαβίδι στην εσοχή μεταξύ του χιτωνίου της αντλίας και του φίλτρου. Χρησιμοποιήστε το κατσαβίδι για να διαχωρίσετε το εξωτερικό περίβλημα και το φίλτρο. Επαναλάβετε τη διαδικασία, γύρω από την αντλία, μέχρι να ελευθερωθεί το φίλτρο και να μπορεί να αφαιρεθεί. Βλέπε σχήμα 11.



Σχ. 11 Τρόπος αφαίρεσης του φίλτρου εισόδου

- Αφαιρέστε, καθαρίστε και επανατοποθετήστε το φίλτρο εισόδου.

6.2.2 Καθαρισμός του εσωτερικού της αντλίας

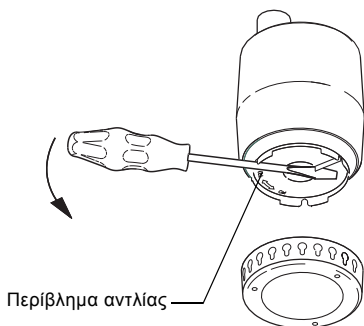


Πριν και κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης του περιβλήματος της αντλίας, ελέγξτε εάν το εξάρτημα στεγανοποίησης έχει τοποθετηθεί σωστά. Βλέπε σχήμα 15.

Υγράνετε το εξάρτημα στεγανοποίησης με νερό για να διευκολύνετε την τοποθέτηση.

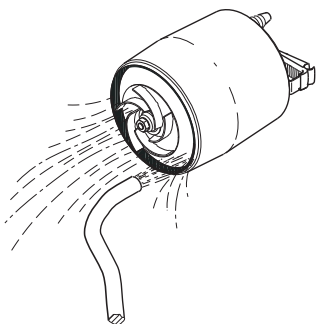
Εάν η αντλία εξακολουθεί να δίνει πολύ λίγο νερό, προχωρήστε στην περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας.

1. Αποσυνδέστε την παροχή ισχύος.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο εισόδου. Βλέπε σημείο 3 παραπάνω.
3. Στρέψτε το περίβλημα της αντλίας κατά 90 ° προς τα αριστερά χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι. Βλέπε το βέλος στο περίβλημα της αντλίας.
4. Βγάλτε το περίβλημα της αντλίας. Βλέπε σχήμα 12.



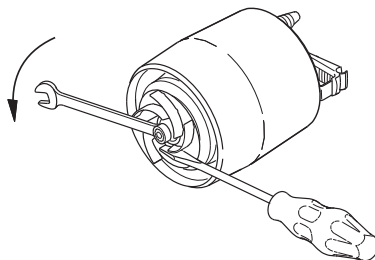
Σχ. 12 Τρόπος αφαίρεσης του περιβλήματος της αντλίας

5. Καθαρίστε και ξεπλύντε το εσωτερικό της αντλίας για να απομακρύνετε τυχόν ακαθαρσίες μεταξύ του κινητήρα και του χιτωνίου της αντλίας.
6. Καθαρίστε την πτερωτή. Βλέπε σχήμα 13.



Σχ. 13 Τρόπος έκπλυσης της πτερωτής

7. Ελέγξτε ότι η πτερωτή μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα. Εάν όχι, αφαιρέστε την πτερωτή όπως περιγράφεται παρακάτω.
8. Ξεβιδώστε το περικόχλιο, διαγώνιο πλάτος 13 mm, από τον άξονα του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι για να εμποδίσετε την περιστροφή της πτερωτής. Βλέπε σχήμα 14.



Σχ. 14 Τρόπος αφαίρεσης της πτερωτής

9. Καθαρίστε την πτερωτή και την περιοχή γύρω από τον άξονα.
10. Ελέγξτε την πτερωτή, το περίβλημα της αντλίας και το εξάρτημα στεγανοποίησης. Εάν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα ελαττωματικά μέρη.



Περαιτέρω αποσυναρμολόγηση της αντλίας πρέπει να γίνει από ειδικά εκπαιδευμένο άτομο.

6.2.3 Συναρμολόγηση της αντλίας

Συναρμολογήστε την αντλία ακολουθώντας την αντίθετη σειρά σε σχέση με την αποσυναρμολόγηση.

TM03 1168 1205

TM03 1169 1205

TM03 1170 1205

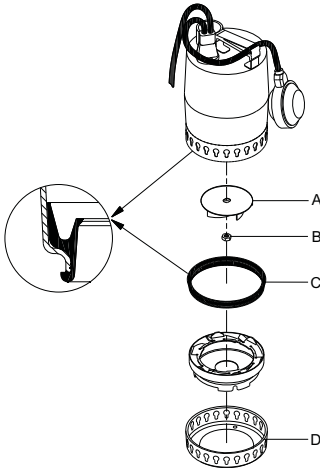
6.3 Σετ ανταλλακτικών

Η περρωτή, το φίλτρο εισόδου και η βαλβίδα αντεπιστροφής μπορούν να αντικατασταθούν.

Οι αριθμοί παραγγελίας για την παραγγελία των σετ ανταλλακτικών και τα περιεχόμενα των σετ ανταλλακτικών παρατίθενται στους παρακάτω πίνακες και στο σχήμα 15.

Τύπος αντλίας	Αριθμός εξαρτήματος
Σετ περρωτής	
Unilift KP 150	015778
Unilift KP 250	015779
Unilift KP 350	015787
Φίλτρο εισόδου	
Unilift KP 150	96548064
Unilift KP 250	96548066
Unilift KP 350	96548066
Βαλβίδα αντεπιστροφής	
Unilift KP 150	
Unilift KP 250	15220
Unilift KP 350	

Σετ ανταλλακτικών	Θέση	Χαρακτηρισμός	Ποσότητα
Σετ περρωτής	A	Περρωτή	1
	B	Παξιμάδι	1
	C	Εξάρτημα στεγανοποίησης	1
Φίλτρο εισόδου	D	Φίλτρο εισόδου	1



TM03 1166 1205

Σχ. 15 Εξαρτήματα σέρβις

Σε περίπτωση που άλλα εξαρτήματα της αντλίας είναι κατεστραμμένα ή ελαττωματικά, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή της αντλίας.

6.4 Μολυσμένες αντλίες



Εάν το καλώδιο ρεύματος ή ο πλωτήροδιακόπτης υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο σέρβις εξουσιοδοτημένο από την Grundfos.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Βιολογικός κίνδυνος



- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Καθαρίστε σχολαστικά το προϊόν με καθαρό νερό και ξεπλύνετε τα εξαρτήματα με νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.
 - Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.

Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.

Εάν ζητήσετε από την Grundfos να πραγματοποιήσει σέρβις στο προϊόν, δώστε στη Grundfos λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το αντλούμενο υγρό πριν αποστείλετε το προϊόν για σέρβις. Διαφορετικά, η Grundfos μπορεί να αρνηθεί να δεχθεί το προϊόν για σέρβις.

Οποιαδήποτε αίτηση για σέρβις πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομέρειες για το αντλούμενο υγρό. Καθαρίστε το προϊόν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο πριν το επιστρέψετε.

Το κόστος επιστροφής του προϊόντος βαρύνει τον πελάτη.

7. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων.

- Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι κλειστή και ότι δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Τοξικό υλικό

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων

- Το προϊόν θα χαρακτηριστεί ως μολυσμένο εάν έχει χρησιμοποιηθεί για υγρό το οποίο είναι επιβλαβές για την υγεία ή τοξικό.
- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Αιχμηρό στοιχείο

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων

- Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.



Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
1. Ο κινητήρας δεν εκκινείται.	a) Δεν υπάρχει ρεύμα.	Συνδέστε την παροχή ρεύματος.
	b) Η αντλία σταμάτησε από τον διακόπτη στάθμης.	Unilift KP-A: Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε τον διακόπτη στάθμης.
	c) Οι ασφάλειες κάρκιναν.	Αντικαταστήστε τις ασφάλειες.
	d) Η προστασία κινητήρα ή το θερμικό ρελέ διέκοψε.	Περιμένετε μέχρι η προστασία κινητήρα να απενεργοποιηθεί ή εκτελέστε επαναφορά του ρελέ.
	e) Η περρωτή έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την περρωτή.
	f) Βραχυκύκλωμα στο καλώδιο ή τον κινητήρα.	Αντικαταστήστε το ελαττωματικό εξάρτημα.
2. Η προστασία κινητήρα ή το θερμικό ρελέ διακόπτει μετά από λίγη ώρα λειτουργίας.	a) Η θερμοκρασία του υγρού είναι πολύ υψηλή.	Η αντλία εκκινείται αυτόματα αφότου ψυχθεί επαρκώς. Εάν όχι, χρησιμοποιήστε άλλον τύπο αντλίας. Επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή της Grundfos ή την υποστήριξη πωλήσεων.
	b) Η περρωτή έχει φράξει πλήρως ή εν μέρει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	c) Βλάβη φάσης.	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο.
	d) Πολύ χαμηλή τάση.	Καλέστε έναν ηλεκτρολόγο.
	e) Η ρύθμιση υπερφόρτωσης του ρελέ προστασίας κινητήρα είναι πολύ χαμηλή.	Προσαρμόστε τη ρύθμιση.

Βλάβη	Αιτία	Αντιμετώπιση
3. Η αντλία λειτουργεί συνεχώς ή δίνει πολύ λίγο νερό.	a) Η αντλία είναι μερικώς φραγμένη από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	b) Ο σωλήνας ή η βαλβίδα εξόδου έχει εν μέρει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε τον σωλήνα ή τη βαλβίδα εξόδου.
	c) Η πτερωτή δεν έχει στερεωθεί καλά στον άξονα.	Σφίξτε την πτερωτή.
	d) Λανθασμένη φορά περιστροφής. Βλέπε κεφάλαιο 3.3.1 Έλεγχος της φοράς περιστροφής .	Αντιστρέψτε τη φορά περιστροφής.
	e) Λανθασμένη ρύθμιση του διακόπτη στάθμης.	Ρυθμίστε τον διακόπτη στάθμης.
	f) Η αντλία είναι πολύ μικρή για την εφαρμογή.	Αντικαταστήστε την αντλία.
	g) Η πτερωτή έχει φθαρεί.	Αντικαταστήστε την πτερωτή.
4. Η αντλία λειτουργεί, αλλά δεν δίνει νερό.	a) Η αντλία έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε την αντλία.
	b) Ο σωλήνας ή η βαλβίδα εξόδου έχει φράξει από ακαθαρσίες.	Καθαρίστε τον σωλήνα ή τη βαλβίδα εξόδου.
	c) Η πτερωτή δεν έχει στερεωθεί καλά στον άξονα.	Σφίξτε την πτερωτή.
	d) Υπάρχει αέρας μέσα στην αντλία.	Εξαερώστε την αντλία και τον σωλήνα εξόδου.
	e) Η στάθμη του υγρού είναι πολύ χαμηλή. Η είσοδος της αντλίας δεν είναι πλήρως βυθισμένη μέσα στο αντλούμενο υγρό.	Βυθίστε την αντλία στο υγρό ή ρυθμίστε τον διακόπτη στάθμης.
	f) Αντλίες με πλωτηροδιακόπτη: Ο πλωτηροδιακόπτης δεν κινείται ελεύθερα.	Ρυθμίστε τον πλωτηροδιακόπτη. Βλέπε κεφάλαιο 3.2.5 Στάθμες εκκίνησης και παύσης .

8. Τεχνικά στοιχεία

8.1 Θερμοκρασία αποθήκευσης

-20 - +70 °C.

8.2 Συνθήκες λειτουργίας

Βάθος εγκατάστασης	Το μέγιστο 10 μέτρα κάτω από τη στάθμη του υγρού
Τιμή pH	4-10
Πυκνότητα	Μέγιστη 1100 kg/m ³
Ιξώδες	Μέγιστο 1 mm ² /s
Μέγιστο μέγεθος σωματιδίων	Μέγ. σφαιρική διάμετρος: 10 mm
Τεχνικά δεδομένα	Βλέπε την πινακίδα της αντλίας.



Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν τουλάχιστον 3 μέτρα ελεύθερου καλωδίου πάνω από τη στάθμη του υγρού. Αυτό περιορίζει το μέγιστο βάθος εγκατάστασης στα 7 m για αντλίες με καλώδιο 10 m και στα 2 m για αντλίες με καλώδιο 5 m.

8.2.1 Θερμοκρασία υγρού

Ελάχιστη 0 °C.

Η μέγιστη θερμοκρασία υγρού εξαρτάται από την ονομαστική τάση της αντλίας. Βλέπε τον πίνακα παρακάτω.

Τάση	Μέγιστη θερμοκρασία υγρού [°C]
1 x 100 V, 50 Hz	35
1 x 110 V, 50 Hz	40
1 x 100-110 V, 50 Hz ¹⁾	40
1 x 220-230 V, 50 Hz	50
1 x 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz ¹⁾	50
1 x 230-240 V, 50 Hz	50
1 x 100 V, 60 Hz	35
1 x 115 V, 60 Hz	50 ²⁾
1 x 220 V, 60 Hz	40
3 x 200 V, 50 Hz	35
3 x 380-400 V, 50 Hz ¹⁾	50
3 x 380-415 V, 50 Hz	50
3 x 200 V, 60 Hz	35

Ανά διαστήματα των τουλάχιστον 30 λεπτών, οι αντλίες μπορούν, ωστόσο, να λειτουργούν στους 70 °C το μέγιστο για περιόδους που δεν υπερβαίνουν τα 2 λεπτά.

¹⁾ Τύπος τάσης για Unilift KP 350.

²⁾ KP 350: 45.

8.3 Στάθμη ηχητικής πίεσης

Η στάθμη ηχητικής πίεσης των αντλιών είναι χαμηλότερη από τις οριακές τιμές που αναφέρονται στην Οδηγία Συμβουλίου της Ε.Κ. 2006/42/ΕΚ σχετικά με τα μηχανήματα.

9. Διάθεση του προϊόντος

Το προϊόν αυτό και τα εξαρτήματά του θα πρέπει να απορριφθούν με ένα φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο:

- Χρησιμοποιήστε την τοπική δημόσια ή ιδιωτική υπηρεσία συλλογής αποβλήτων.
- Αν αυτό δεν είναι δυνατό, επικοινωνήστε με την πλησιέστερη εταιρεία Grundfos ή συνεργείο επισκευών.



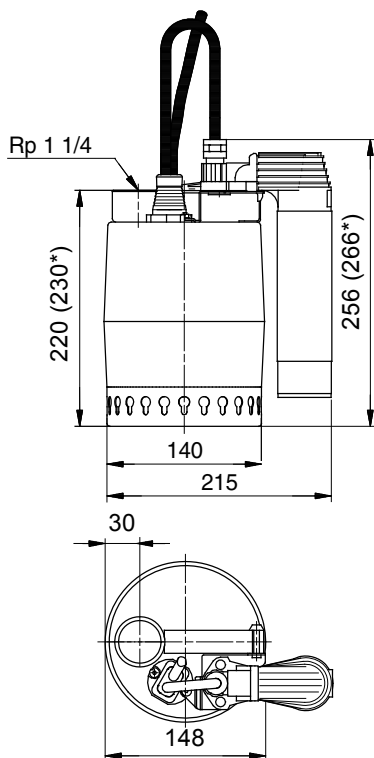
Το σύμβολο με τον διαγραμμένο κάδο απορριμμάτων σημαίνει ότι πρέπει να απορριφθεί ξεχωριστά από τα οικιακά απορρίμματα. Όταν ένα προϊόν που φέρει αυτό το σύμβολο φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του, παραδώστε το σε ένα σημείο συλλογής το οποίο καθορίζεται από τις τοπικές αρχές διάθεσης απορριμμάτων. Η ξεχωριστή συλλογή και ανακύκλωση τέτοιων προϊόντων θα βοηθήσει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Βλέπε επίσης τις πληροφορίες τέλους ζωής στο www.grundfos.com/product-recycling.

Προσάρτημα

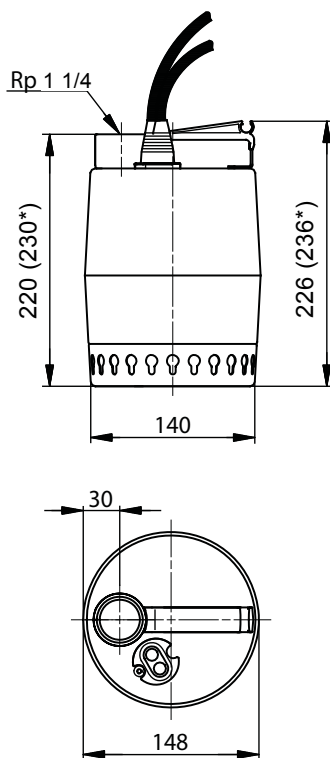
Dimensions

Unilift KP-AV



* Unilift KP 350

Unilift KP-M



TM01 1523 4502

TM00 1642 1093

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvija
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Faks: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romanian@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskokoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

Grundfos (PTY) Ltd.
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentesilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloein Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

96894217 0819

ECM: 1260503

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.