



WILO-DrainLift M 1/8

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Περιεχόμενα

1 Συνοπτικά γι' αυτό το εγχειρίδιο	3
2 Ασφάλεια	3
2.1 Χαρακτηριστικά των υποδείξεων στις οδηγίες ασφαλείας	3
2.2 Εξειδίκευση προσωπικού	3
2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας	3
2.4 Υποδείξεις ασφαλείας για τον χρήστη	4
2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες ελέγχου και συναρμολόγησης	4
2.6 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών	4
2.7 Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας	4
3 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση	4
4 Χρήση βάσει προδιαγραφών	4
5 Στοιχεία για το προϊόν	6
5.1 Κωδικοποίηση τύπου	6
5.2 Τεχνικά στοιχεία	7
5.3 Περιεχόμενο παράδοσης	8
5.4 Προαιρετικός εξοπλισμός	8
6 Περιγραφή και λειτουργία	8
7 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση	9
7.1 Προετοιμασία συναρμολόγησης	9
7.2 Εγκατάσταση	10
7.3 Σύνδεση σωληνώσεων	11
7.3.1 Σωλήνας κατάθλιψης	11
7.3.2 Σύνδεση προσαγωγής	13
7.3.2.1 Βασική προσαγωγή DN100/DN150	13
7.3.2.2 Προσαγωγή DN50	15
7.3.3 Εξαερισμός	16
7.3.4 Σύνδεση αναγκαστικής εκκένωσης (χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης)	16
7.3.5 Αποστράγγιση υπογείου	17
7.4 Ηλεκτρική σύνδεση	19
7.5 Τροφοδοσία δικτύου	19
7.6 Σύνδεση σήματος συναγερμού	20
8 Θέση σε λειτουργία και λειτουργία	20
8.1 Βασικός έλεγχος της εγκατάστασης	20
8.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία	21
8.3 Ρύθμιση του χρόνου λειτουργίας της αντλίας	21
8.4 Έλεγχος φοράς περιστροφής, ρυθμίσεις στον ηλεκτρικό πίνακα	22
9 Συντήρηση	22
10 Βλάβες, αίτια και αποκατάσταση	23
11 Ανταλλακτικά	24
12 Προσάρτημα (εικόνες)	25

1 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.

2 Ασφάλεια

Αυτές οι οδηγίες λειτουργίας περιέχουν θεμελιώδεις υποδείξεις για την εγκατάσταση και λειτουργία στις οποίες πρέπει να δοθεί προσοχή. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να διαβάζονται από τον εγκαταστάτη πριν από τη συναρμολόγηση ή τη θέση σε λειτουργία αλλά και από τον υπεύθυνο για το χειρισμό του μηχανήματος. Δεν πρέπει να προσέξουμε μόνο τις γενικές υποδείξεις ασφάλειας αυτής της παραγράφου αλλά και τις ειδικές υποδείξεις ασφάλειας με τα σύμβολα του κινδύνου που αναγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

2.1 Χαρακτηριστικά των υποδείξεων στις οδηγίες ασφαλείας

Σύμβολα:



Γενικό σύμβολο κινδύνου



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



ΧΡΗΣΙΜΗ ΥΠΟΔΕΙΞΗ: ...

Λέξεις επισήμανσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Κρίσιμα επικίνδυνη κατάσταση. Η μη τήρηση των οδηγιών οδηγεί σε θάνατο ή σε βαρύτατους τραυματισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ο χρήστης μπορεί να υποστεί βαρύτατους τραυματισμούς. Η «προειδοποίηση» υπονοεί ότι είναι πιθανοί βαρύτατοι τραυματισμοί προσώπων εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

Μια χρήσιμη υπόδειξη για τον χειρισμό του προϊόντος. Εφιστά επίσης την προσοχή μας σε πιθανές δυσκολίες.

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό που ασχολείται με τη συναρμολόγηση πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση γι' αυτές τις εργασίες.

2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας

Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να έχει σαν επακόλουθο τον κίνδυνο προσώπων όσο και μηχανήματος/εγκατάστασης.

Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε αδυναμία διεκδίκησης της

αποζημίωσης/εγγύησης.

Ειδικότερα η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει τους εξής κινδύνους:

- Διακοπή σημαντικών λειτουργιών της αντλίας ή της εγκατάστασης.
- Διακοπή των προδιαγεγραμμένων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής.
- Κινδύνους για τα πρόσωπα από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις.
- Αντικειμενικές βλάβες.

2.4 Υποδείξεις ασφαλείας για τον χρήστη

Πρέπει να δίδεται προσοχή στους κανονισμούς που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων.

Πρέπει να αποκλεισθούν οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια. Πρέπει να τηρηθούν οι προδιαγραφές του VDE και των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες ελέγχου και συναρμολόγησης

Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες ελέγχου και συναρμολόγησης να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο γνωρίζει οπωσδήποτε τις οδηγίες λειτουργίας.

Εννοείται ότι όλες οι εργασίες στην αντλία/εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας.

2.6 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών

Μετατροπές στην αντλία/εγκατάσταση επιτρέπονται μόνο μετά από συνεννόηση με τον κατασκευαστή. Αυθεντικά εξαρτήματα και ανταλλακτικά του ιδίου του κατασκευαστή εξασφαλίζουν πλήρη ασφάλεια. Η χρήση εξαρτημάτων άλλης προέλευσης απαλλάσσει τον κατασκευαστή από ενδεχόμενες δυσμενείς συνέπειες.

2.7 Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας

Η ασφάλεια λειτουργίας της αντλίας/εγκατάστασης είναι εγγυημένη μόνον εάν έχουν τηρηθεί οι οδηγίες λειτουργίας της αντιστοίχου παραγράφου 4. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπεραστούν ή να υπολείπονται οι οριακές τιμές που δίδονται στο φύλλο χαρακτηριστικών.

3 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Κατά την παραλαβή του προϊόντος ελέγξτε αμέσως για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά. Σε περίπτωση που διαπιστώσετε ζημιές μεταφοράς επικοινωνήστε άμεσα με την Εταιρεία WILO ή με τη μεταφορική εταιρεία. Η μονάδα και τα μεμονωμένα στοιχεία που την αποτελούν παραδίδονται πάνω σε παλέτα.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος αντικειμενικών ζημιών!

Ακατάλληλοι τρόποι μεταφοράς και προσωρινής αποθήκευσης μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στο προϊόν.

Το μηχάνημα πρέπει να μεταφερθεί μόνο πάνω στην παλέτα του και μόνο με τους επιτρεπόμενους τρόπους μεταφοράς/ανύψωσης/παραλαβής φορτίου.

Προσέξτε κατά τη μεταφορά τη σταθερότητα του μηχανήματος (μετατόπιση φορτίου) και ενδεχόμενες μηχανικές βλάβες.

Αποθηκεύστε το προϊόν πάνω στην παλέτα μέχρι την εγκατάστασή του σε ξηρό χώρο και προστατεύστε το έναντι άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας.

4 Χρήση βάσει προδιαγραφών

Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων DrainLift M1/8 είναι σύμφωνα με EN 12050-1 ένα αυτόματο συγκρότημα συλλογής και ανύψωσης (μεταφοράς) λυμάτων για αποστράγγιση αποχετευτικών και μη αποβλήτων από θέσεις αποχέτευσης σε κτίρια και οικόπεδα, οι οποίες βρίσκονται κάτω από το επίπεδο του αποχετευτικού αγωγού του δικτύου πόλεως και ενέχεται ο κίνδυνος επιστροφών.

Στις εγκαταστάσεις αποστράγγισης επιτρέπεται να αποχετευτούν απόβλητα οικιακής χρήσης, όπως ακάθαρτο νερό, σύμφωνα με EN 12056-1.

Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση αποβλήτων που περιέχουν βλαπτικές ύλες κατά DIN 1986-3 όπως στερεές ύλες, ίνες, πίσσα, άμμο, τσιμέντο, στάχτη, χονδρό χαρτί, υπολείμματα οικοδομικών υλικών, απορρίμματα, απορρίμματα σφαγείων, λίπη και έλαια, νερό από εκκένωση πισίνας κ.ά. Επίσης σύμφωνα με EN 12056-1 δεν επιτρέπεται να αποχετεύονται απόβλητα από αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από την επιφάνεια επιστροφών και τα οποία μπορούν να οδηγηθούν με φυσική κλίση στον αποχετευτικό αγωγό.

Σε εγκαταστάσεις όπου απομακρύνονται απόβλητα με λίπη και έλαια πρέπει να προβλεφθεί λιποσυλλέκτης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Κατά την εγκατάσταση και λειτουργία πρέπει να δοθεί οπωσδήποτε προσοχή στους τοπικούς κανονισμούς και προδιαγραφές. Πρέπει να δοθεί προσοχή στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος έκρηξης!

Απόβλητα τα οποία συλλέγονται στο δοχείο συλλογής και περιέχουν περιττώματα μπορεί να οδηγήσουν σε συγκέντρωση αερίων, τα οποία λόγω μη κατάλληλης εγκατάστασης και χρήσης μπορεί να αναφλεγούν.

Σε περίπτωση χρήσης της μονάδας για αποχετευτικά απόβλητα (με περιττώματα) πρέπει να δοθεί προσοχή στις ισχύουσες αντικρηκτικές προδιαγραφές-Ex.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος για την υγεία!

Λόγω των υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του δεν είναι κατάλληλο το συγκρότημα για μεταφορά πόσιμου νερού! Λόγω της μη καθαρότητας των αποβλήτων ενέχονται κίνδυνοι για την υγεία.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος αντικειμενικών ζημιών!

Η διέλευση ανεπίτρεπτων υλών μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του συγκροτήματος. Ποτέ μην εισάγετε/ρίχνετε στερεές ύλες, υλικά με ίνες, πίσσα, άμμο, τσιμέντο, στάχτη, χονδρό χαρτί, χάρτινες σακούλες, χαρτόνι, απορρίμματα, υπολείμματα οικοδομικών υλικών, λίπη ή έλαια! Σε εγκαταστάσεις όπου απομακρύνονται απόβλητα με λίπη και έλαια πρέπει να προβλεφθεί λιποσυλλέκτης.

Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας και υπέρβαση απαιτήσεων οδηγούν σε βλάβες του συγκροτήματος.

Η μέγιστη δυνατή ποσότητα προσαγωγής πρέπει να είναι πάντα μικρότερη από το μέγεθος παροχής της αντλίας στο εκάστοτε σημείο λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος για την υγεία!

Η μονάδα δεν έχει επιλεχθεί για συνεχή λειτουργία! Η δεδομένη μέγιστη παροχή ισχύει για διακοπόμενη λειτουργία (S3 15% 80s, δηλαδή μέγιστος χρόνος λειτουργίας της αντλίας 12 s/δευτερόλεπτα, ελάχιστος χρόνος της αντλίας εκτός λειτουργίας 68s / δευτερόλεπτα). Η μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων του συγκροτήματος ανά ώρα είναι 45 φορές. Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας δεν επιτρέπεται να υπερβεί τα 12s. Στον χρόνο αυτόν συνυπολογίζεται και ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας μετά την άντληση του νερού. Το διάστημα λειτουργίας της αντλίας πρέπει να ρυθμισθεί όσο το δυνατόν μικρότερο. Η υπέρβαση των παραμέτρων λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του κινητήρα και εκτός από τις βλάβες του κινητήρα που θα προκύψουν υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος σε περίπτωση επαφής. Το μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος προσαγωγής πρέπει πάντα να είναι μικρότερο απ' ότι η παροχή της αντλίας στην εκάστοτε θέση λειτουργίας. Πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε οι προδιαγεγραμμένες τιμές ηλεκτρικής σύνδεσης όπως και οι υποδείξεις συναρμολόγησης και συντήρησης. Η χρήση του μηχανήματος εκτός των προδιαγεγραμμένων ορίων οδηγεί σε υπέρβαση των απαιτήσεων που μπορεί να καλύψει. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να έχει σαν επακόλουθο κινδύνους για πρόσωπα και αντικειμενικές ζημιές. Το γεωδαιτικό μανομετρικό δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 7mWS.

Στον αρμόζοντα τρόπο χρήσης του μηχανήματος ανήκει η τήρηση αυτών των οδηγιών λειτουργίας. Κάθε άλλος τρόπος λειτουργίας που αποκλίνει από τις προδιαγραφές είναι μη κανονικός.

5 Στοιχεία για το προϊόν**5.1 Κωδικοποίηση τύπου**

Παράδειγμα	DrainLift M1/8 (1~)
DrainLift	Σειρά: WILO- Μονάδα ανύψωσης αποβλήτων DrainLift M
1	1: Μονή αντλία
/8	Μέγιστο μανομετρικό
(1~)	1~ (μονοφασικό ρεύμα) ή 3~ (τριφασικό ρεύμα)

5.2 Τεχνικά στοιχεία

Τύπος	DrainLift M1/8		
		(1~)	(3~)
Τάση σύνδεσης	[V]	1~ 230 ±10%	3~ 400 ±10%
Κατασκευή σύνδεσης		Ηλεκτρικός πίνακας με καλώδιο και φις σούκο	Ηλεκτρικός πίνακας με καλώδιο και φις-CEE
Ισχύς σύνδεσης	[kW]	Βλέπε πινακίδα συγκροτήματος	
Ονομαστικό ρεύμα	[A]	Βλέπε πινακίδα συγκροτήματος	
Συχνότητα δικτύου	[Hz]	50	
Τρόπος λειτουργίας		S3 15% 80s	
Διαστάσεις: Π/Μ/Υ	[mm]	600/580/505	
Ολικός όγκος	[l]	63	
Όγκος εκκίνησης (ενεργός όγκος)	[l]	24	
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων (ανά ώρα)	[1/h]	45	
Μέγιστο μανομετρικό	[mWS]	8,5	
Μέγιστο επιτρεπόμενο γεωδαιτικό μανομετρικό	[mWS]	7	
Μέγιστη παροχή	[m ³ /h]	35	
Είδος προστασίας		IP 67 2mWS, 7ημέρες (πίνακας IP44)	
Βάρος	[kg]	40	
Μέγιστη θερμοκρασία ρευστού άντλησης	[°C]	40°C	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	[°C]	40°C	
Επίπεδο θορύβου (εξαρτάται από εγκατάσταση και τρόπο λειτουργίας)	dB(A)	<70	
Μέγιστη διέλευση στερεών	[mm]	45	
Σύνδεση κατάθλιψης	DN	80	
Συνδέσεις προσαγωγής	DN	40, 100, 150	
Εξαερισμός	DN	70	
Αριθμός στροφών	[1/min]	2900	

CE-Konformität
WILO AG 07
DIN EN12050-1 Συγκρότημα ανύψωσης λυμάτων για κτίρια DN80 Ανυψωτική ικανότητα –Βλέπε καμπύλη αντλίας Επίπεδο θορύβου –KLF Αντιδιαβρωτική προστασία –Υλικά κατασκευής με αντοχή στη διάβρωση Inox/Composite

Σε παραγγελία ανταλλακτικών πρέπει να δίδονται όλα τα στοιχεία της πινακίδας της μονάδας.

5.3 Περιεχόμενο παράδοσης

Μονάδα/συγκρότημα ανύψωσης αποβλήτων έτοιμο για σύνδεση, που περιλαμβάνει:

- Ηλεκτρικό πίνακα (1~230 V/3~400 V).
- 1 στεγανοποίηση προσαγωγής DN100 (για σωλήνα Ø 110 mm).
- 1 εργαλείο διάνοιξης οπών Ø 124 για προσαγωγή DN100.
- 1 τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα PVC Ø 50 mm με δακτύλιους σύσφιξης για σύνδεση προσαγωγής DN50.
- 1 ειδική στεγανοποίηση για τη σύνδεση στο σωλήνα αναρρόφησης μιας χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης DN50.
- 1 δακτύλιος σύσφιξης για τη σύνδεση αερισμού DN70.
- 1 σετ υλικού στερέωσης.
- 6 αντικραδασμικές λωρίδες για εγκατάσταση χωρίς μεταφορά κραδασμών.
- Φλάντζα στομίου DN80/100 με επίπεδο παρέμβυσμα, τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα, μανσέτες (σύσφιξης) σωλήνων ως επίσης βίδες και παξιμάδια για τη σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης DN100.
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

5.4 Προαιρετικός εξοπλισμός

Για λεπτομερή κατάλογο και περιγραφή βλέπε Τιμοκατάλογο/κατάλογο προϊόντων. Ο προαιρετικός εξοπλισμός παραγγέλλεται χωριστά.

Διατίθεται ο παρακάτω προαιρετικός εξοπλισμός:

- Βαλβίδα αντεπιστροφής DN80 για άμεση σύνδεση στο συγκρότημα DrainLift M1/8.
- Φλάντζες στομίων DN80, DN80/100 (1τεμάχιο DN80/100 περιέχεται ήδη στην παράδοση), DN100, DN150 για τη σύνδεση στο σωλήνα αναρρόφησης και κατάθλιψης των αποφρακτικών οργάνων.
- Στεγανοποίηση εισαγωγής για επιπλέον προσαγωγές DN100 (περιέχεται ήδη στην παράδοση ένα τεμ.).
- Σετ-σύνδεσης για προσαγωγή DN150 (εργαλείο κυκλικής κοπής, στεγανοποίηση προσαγωγής).
- Αποφρακτικό όργανο (βάνα) DN80 για το σωλήνα κατάθλιψης.
- Αποφρακτικό όργανο DN100, DN150 για το σωλήνα προσαγωγής.
- Χειροκίνητη αντλία μεμβράνης R 1½ (χωρίς εύκαμπτο σωλήνα).
- Τρίοδη βάνα για μετάθεση σε χειροκίνητη αναρρόφηση από το φρεάτιο της αντλίας/δοχείο συλλογής.
- Συσκευή συναγερμού.
- Μπαταρίες Akku (NiMH) 9V/200 mAh.
- Σειρήνα 230 V/50 Hz.
- Λυχνίες σηματοδότησης 230 V/50 Hz.
- Λυχνίες ένδειξης/καταχώρησης 230 V/50 Hz.

6 Περιγραφή και λειτουργία

Η μονάδα/συγκρότημα ανύψωσης λυμάτων DrainLift M1/8 συγκεντρώνει τα προσαγόμενα απόβλητα στο δοχείο συλλογής.

Η συλλογή επιτυγχάνεται μέσω του σωλήνα προσαγωγής αποβλήτων, ο οποίος μπορεί να συνδεθεί στις επιφάνειες που επισημαίνονται στο δοχείο, με ελεύθερη επιλογή (εικόνα 5). Εάν ανέβει η στάθμη μέχρι το επίπεδο εκκίνησης, κλείνει μία επαφή στον ενσωματωμένο πλωτηροδιακόπτη ράβδου.

Η αντλία, η οποία είναι συναρμολογημένη στο δοχείο συλλογής και η οποία διαθέτει πτερωτή ελεύθερης ροής τίθεται σε λειτουργία μέσω του ηλεκτρικού πίνακα και μεταφέρει τα συγκεντρωμένα απόβλητα αυτόματα στον συνδεδεμένο εξωτερικό αγωγό απαγωγής.

Η διακοπή λειτουργίας της αντλίας ακολουθεί μέσω χρονικής ρύθμισης στο ρελέ στον ηλεκτρικό πίνακα. Μέσω της ρύθμισης του χρόνου λειτουργίας της αντλίας στο ρελέ αυτό, και μέσω του χρόνου υστέρησης διακοπής λειτουργίας μπορούν να αποφευχθούν τα υδραυλικά πλήγματα στο κλαπέ αντεπιστροφής και να βελτιωθεί ο τρόπος λειτουργίας της εγκατάστασης.

Λόγω της ιδιαίτερης γεωμετρίας του δοχείου συλλογής οδηγούνται και τα ιζήματα στην αντλία ώστε να μην σχηματίζονται επικαθήσεις στο δοχείο συλλογής. Μία βαλβίδα αντεπιστροφής (απαιτούμενος προαιρετικός εξοπλισμός) κατά EN 12056 πρέπει να τοποθετηθεί άμεσα μετά την εγκατάσταση ώστε μετά τη διακοπή λειτουργίας της αντλίας να αποτρέπονται οι επιστροφές στην εγκατάσταση.

7 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

7.1 Προετοιμασία συναρμολόγησης

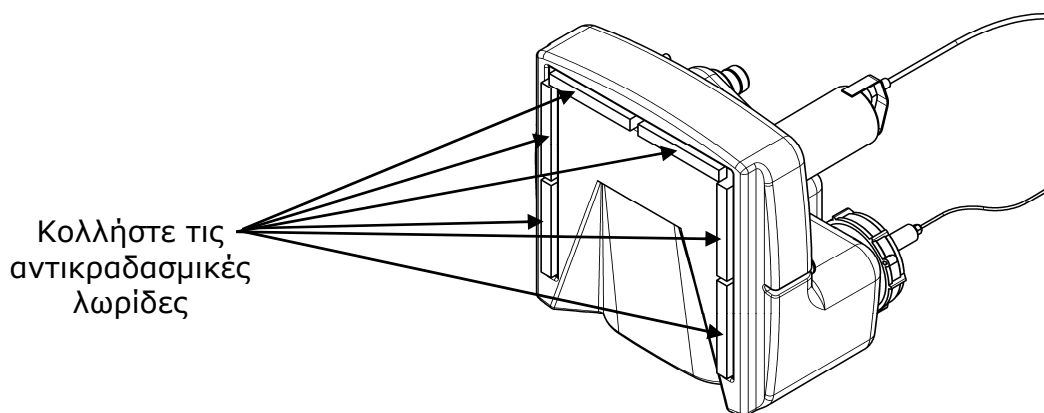


ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος αντικειμενικών ζημιών!

Μια ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε αντικειμενικές ζημιές. Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό! Πρέπει να τηρηθούν οι γενικές και τοπικές προδιαγραφές! Πρέπει να τηρηθούν οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του προαιρετικού εξοπλισμού!

Κατά την εγκατάσταση συγκροτημάτων ανύψωσης λυμάτων πρέπει να τηρούνται ιδιαίτερα οι τοπικές προδιαγραφές (π.χ. στη Γερμανία ο οικοδομικός κανονισμός, DIN1986-100) και γενικά να τηρούνται οι αντίστοιχες οδηγίες κατά EN12050-1 και EN12056 (εγκαταστάσεις αποστράγγισης με βαρύτητα εντός κτιρίων)!

- Οι χώροι τοποθέτησης/εγκατάστασης των μονάδων ανύψωσης λυμάτων πρέπει να είναι επαρκώς μεγάλοι, ώστε να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στην εγκατάσταση για εργασίες χειρισμού και συντήρησης.
- Δίπλα και πάνω από όλα τα προς χειρισμό και συντήρηση τμήματα της εγκατάστασης πρέπει να προβλεφθεί επαρκής χώρος το λιγότερο 60 cm πλάτους και ύψους.
- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να είναι προστατευμένος έναντι παγετού, καλά αεριζόμενος και με καλό φωτισμό.
- Η επιφάνεια τοποθέτησης πρέπει να είναι σταθερή (κατάλληλη για πείρους στερέωσης), οριζόντια και επίπεδη.
- Έλεγχος της διαδρομής των σωληνώσεων, προσαγωγής, κατάθλιψης και εξαερισμού, σύμφωνα με τις δυνατότητες σύνδεσης της εγκατάστασης.
- Δώστε προσοχή στις διαστάσεις σύμφωνα με το σχέδιο εγκατάστασης (εικόνα 11).
- Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του προαιρετικού εξοπλισμού!
- Για την αντικραδασμική τοποθέτηση της εγκατάστασης κολλήστε τις αντικραδασμικές λωρίδες που συμπαραδίδονται στα προβλεπόμενα για το σκοπό αυτό βαθουλώματα στη βάση του δοχείου συλλογής (βλέπε εικόνα 1).



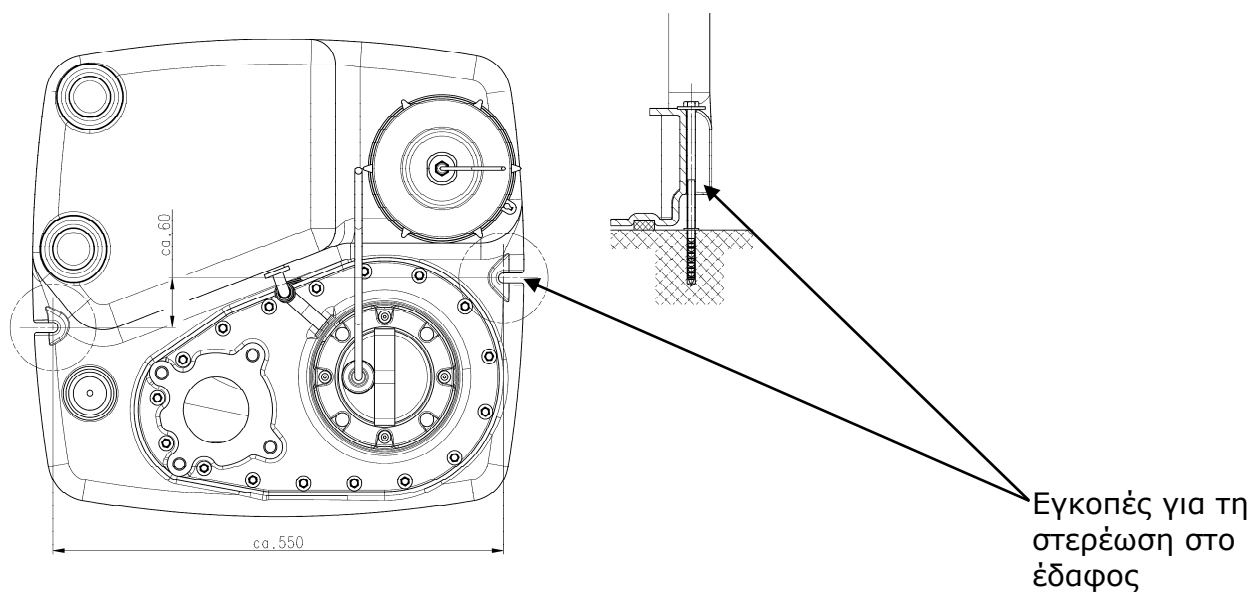
Εικόνα 1
Τοποθέτηση των αντικραδασμικών λωρίδων

7.2 Εγκατάσταση

Τοποθετήστε και ευθυγραμμίστε το συγκρότημα πάνω σε ομαλό, σταθερό και οριζόντιο δάπεδο. Σύμφωνα με EN 12056-4 πρέπει τα συγκροτήματα ανύψωσης λυμάτων να είναι αγκυρωμένα έναντι μετατοπίσεων. Με το υλικό που συμπαραδίδεται μπορεί το συγκρότημα να σταθεροποιηθεί στο έδαφος.

Ασφάλεια αγκύρωσης (εικόνα 2):

- Μαρκάρετε τη θέση των διατρήσεων στερέωσης στις πλαϊνές εγκοπές του δοχείου συλλογής.
- Διάνοιξη οπών στο δάπεδο εγκατάστασης.
- Στερεώστε το συγκρότημα στο δάπεδο με βιδωτούς πείρους.



Εικόνα 2
Ασφάλεια/αγκύρωση έναντι μετατοπίσεων

7.3 Σύνδεση σωληνώσεων

Όλες οι σωληνώσεις πρέπει να συναρμολογηθούν χωρίς παραμένουσες τάσεις, με αντικραδασμικό/αθόρυβο και εύκαμπτο τρόπο. Δεν επιτρέπεται δυνάμεις και ροπές των σωληνώσεων (και του εξοπλισμού) να επενεργούν πάνω στο συγκρότημα. Οι σωληνώσεις πρέπει να στερεωθούν έτσι ώστε δυνάμεις έλξης ή πίεσης να μην επηρεάζουν το συγκρότημα.

Όλες οι συνδέσεις πρέπει να διεξαχθούν σωστά από ειδικό. Σε σύνδεση με δακτυλίους σύσφιξης σφίξτε προσεκτικά (ροπή στρέψης 5Nm!).

Δεν επιτρέπεται μείωση της διαμέτρου του σωλήνα στην κατεύθυνση της ροής. Στη σωλήνωση της προσαγωγής πριν από το δοχείο συλλογής όπως και μετά από τη βαλβίδα αντεπιστροφής στο σωλήνα της κατάθλιψης απαιτούνται πάντα αποφρακτικά όργανα σύμφωνα με EN 12056-4 (εικόνα 10).

7.3.1 Σωλήνας κατάθλιψης

Ο σωλήνας της κατάθλιψης/όλα τα μέρη του/ο εξοπλισμός του πρέπει να αντέχουν με ασφάλεια τις πιέσεις λειτουργίας.

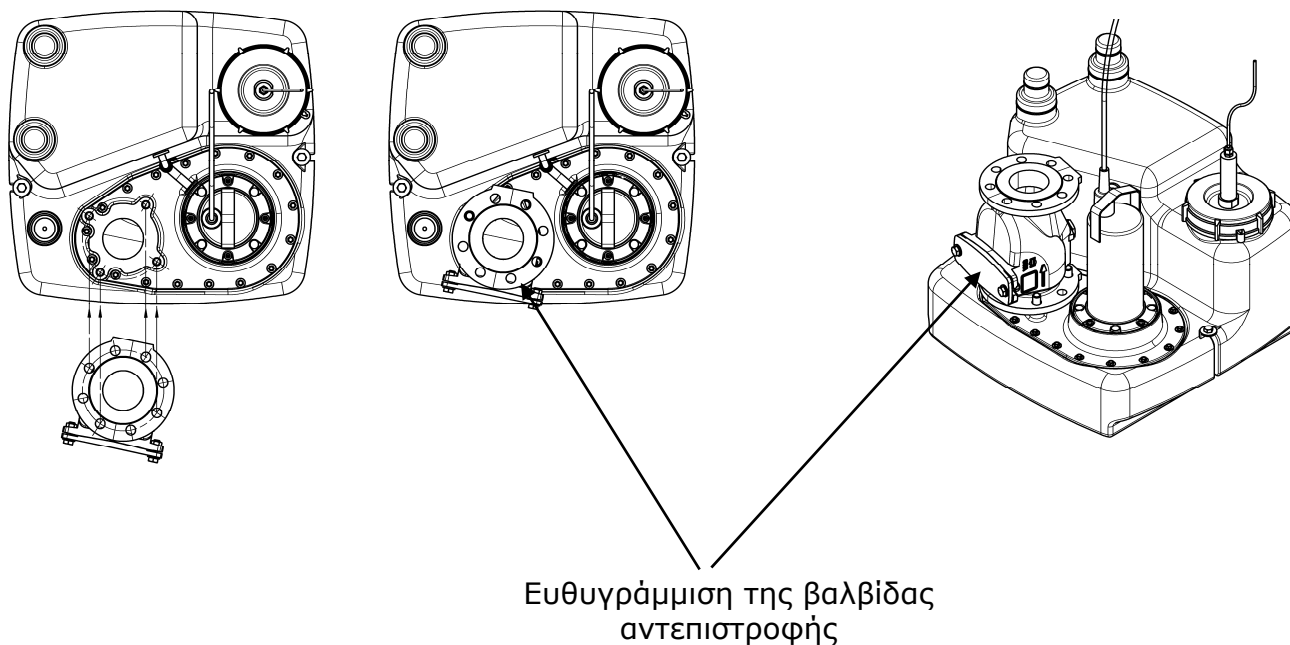


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Εισερχόμενες αιχμές πίεσης (π.χ. κατά το κλείσιμο του κλαπέ αντεπιστροφής) μπορούν, ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας να αφορούν ένα πολλαπλάσιο της πίεσης της αντλίας (για την αποφυγή βλέπε επίσης παρ. 8.3). Πρέπει λοιπόν παράλληλα με την αντίστοιχη αντοχή της σωλήνωσης να φροντίσετε για ανθεκτικά σε πιέσεις στοιχεία σύνδεσης των σωληνώσεων!

Για προστασία έναντι ενδεχόμενων επιστροφών από τον δημόσιο αγωγό αποχέτευσης πρέπει να διαμορφωθεί ο σωλήνας κατάθλιψης σε σιφόνι του οποίου η κάτω ακμή πρέπει να βρίσκεται στο υψηλότερο σημείο πάνω από το καθορισμένο τοπικό επίπεδο επιστροφών (συνήθως επίπεδο δρόμου, σύγκριση επίσης με εικόνα 10).

Η διαδρομή του σωλήνα κατάθλιψης πρέπει να είναι ασφαλής έναντι παγετού. Συναρμολογήστε στη σύνδεση κατάθλιψης της εγκατάστασης την ηλεγμένη ως προς τον τύπο της βαλβίδα αντεπιστροφής DN80 και τον αποφρακτικό διακόπτη DN80 (και τα δύο στοιχεία διατίθενται σαν προαιρετικός εξοπλισμός, συμπεραδίδονται τα παξιμάδια, στεγανοποιητικά παρεμβύσματα, ροδέλες κλπ.). Στερεώστε το βάρος του εξοπλισμού! Συναρμολογήστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής μόνο στη θέση όπως απεικονίζεται (βλέπε εικόνα 3).

**Εικόνα 3**

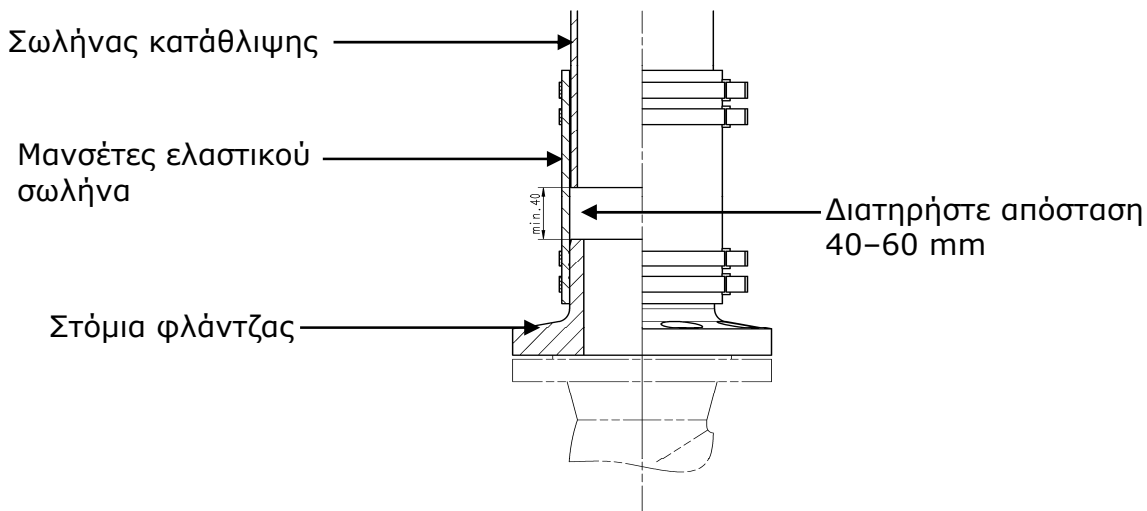
Συναρμολόγηση της βαλβίδας αντεπιστροφής στο συγκρότημα

Εάν χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός άλλου είδους, πρέπει να γίνει έλεγχος του τύπου της βαλβίδας αντεπιστροφής κατά EN 12050-4 και ως προς την αντοχή της σε πιέσεις (PN10).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Η χρήση άλλου εξοπλισμού εκτός του προγράμματος της WILO μπορεί να προκαλέσει βλάβες λειτουργίας ή αντικειμενικές ζημιές!

Συνδέστε άμεσα το σωλήνα κατάθλιψης με τον αποφρακτικό διακόπτη (συμπαράδονται φλάντζες στομίων, δακτύλιοι σύσφιξης ελαστικού σωλήνα και στοιχεία σύνδεσης). Για την αποφυγή μεταβίβασης δυνάμεων και κραδασμών μεταξύ συγκροτήματος και σωλήνα κατάθλιψης, πρέπει να διεξαχθεί η σύνδεση με εύκαμπτο τρόπο. Παράλληλα διατηρήστε απόσταση μεταξύ στομίων φλαντζών και σωλήνα κατάθλιψης (εικόνα 4).



Εικόνα 4

Εύκαμπτη σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης

7.3.2 Σύνδεση προσαγωγής

Τοποθετήστε τις σωληνώσεις προσαγωγής με τρόπο ώστε να μπορούν να αυτό-εκκενωθούν.

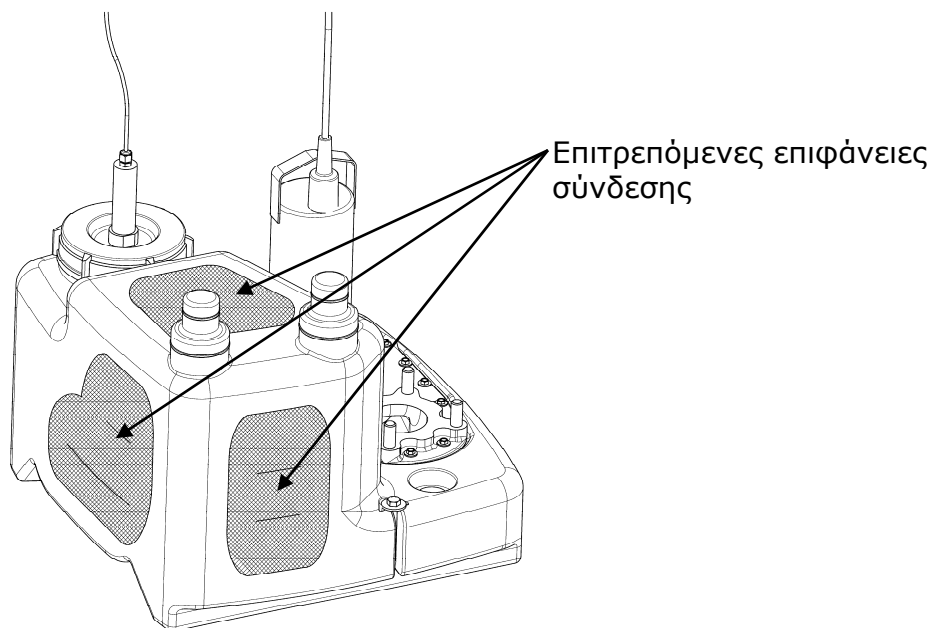
7.3.2.1 Βασική προσαγωγή DN100/DN150

Προβείτε στην εισαγωγή του βασικού σωλήνα προσαγωγής DN100 ή DN150 στο δοχείο συλλογής μόνο στις μαρκαρισμένες επιφάνειες. Η οπή που θα προκύψει με το εργαλείο κοπής πρέπει να βρίσκεται εντός των επιφανειών που σημειώνονται (εικόνα 6).



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μία σύνδεση του σωλήνα προσαγωγής εκτός των μαρκαρισμένων επιφανειών μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα στεγανοποίησης, βλάβες λειτουργίας και αντικειμενικές ζημιές.



Εικόνα 5

Επιτρεπόμενες επιφάνειες βασικής σύνδεσης DN100/DN150

- Προβείτε στις απαραίτητες μετρήσεις, τηρήστε το ελάχιστο ύψος σύνδεσης για τη προσαγωγή στο δοχείο συλλογής και την κάθετη εισαγωγή του σωλήνα στο δοχείο συλλογής ($90^{\circ} \pm 5^{\circ}$). Οι οριζόντιες εγχάρακτες γραμμές στο δοχείο δίνουν ένα προσανατολισμό για τα ύψη σύνδεσης 180 mm και 250 mm (μέσο σωλήνα). Άλλα ύψη σύνδεσης είναι δυνατά χωρίς διαβαθμίσεις.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Οι συνδέσεις προσαγωγής κάτω από τα 180 mm είναι μεν δυνατές προκαλούν ωστόσο αντίστοιχες επιστροφές στο σωλήνα προσαγωγής! Στην περίπτωση αυτή υπάρχει ο κίνδυνος, εάν ο χρόνος ρύθμισης λειτουργίας της αντλίας είναι μικρός, λόγω της μικρής πτώσης της στάθμης στο δοχείο και μην εκκενώνεται ολοκληρωτικά ο σωλήνας και να σχηματίζονται μέσα στον σωλήνα επικαθήσεις (βλέπε 8.3 ρύθμιση του χρόνου λειτουργίας της αντλίας).

- Επιλέξτε την τοποθέτηση της σωλήνωσης με τρόπο ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατό η εισαγωγή αέρα και η ορμητικά εισαγωγή νερού (με στροβιλισμούς).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

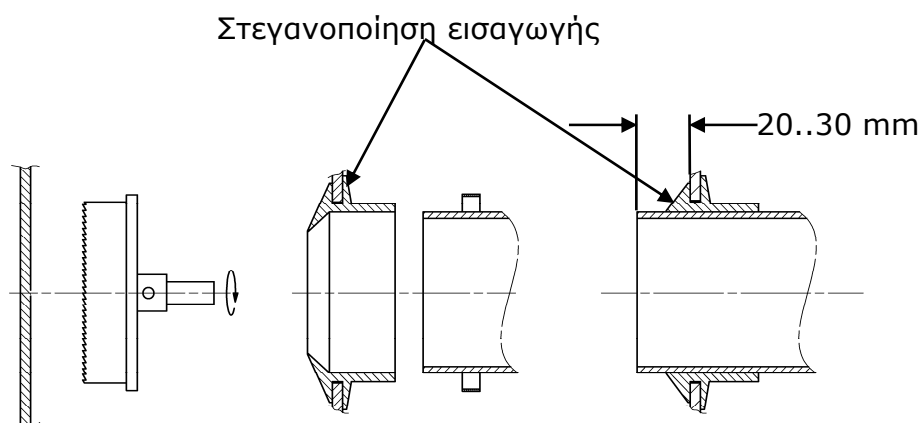
Συνδέστε το σωλήνα προσαγωγής έτσι ώστε το εισερχόμενο ρεύμα νερού να μην πέφτει απευθείας πάνω στο σώμα του πλωτηροδιακόπτη ρύθμισης του επιπέδου στάθμης!

- Προβείτε σε διάτρηση για την προσαγωγή με το ειδικό εργαλείο κοπής (DN100 περιέχεται στην παράδοση, DN150 προαιρετικός εξοπλισμός) σε μία για το σκοπό αυτό προβλεπόμενη επιφάνεια στο δοχείο συλλογής (εικόνα 5). Φροντίστε για καθαρή κοπή, απομακρύνετε τυχόν γρέζια! Αριθμός στροφών κατά μέγιστο max. 200 U/min. Εάν απαιτείται, διακόψτε τη διαδικασία για να καθαρίσετε τα υπολείμματα κοπής. Υπάρχει κίνδυνος να θερμανθεί το υλικό του δοχείου συλλογής και να λειώσει. Αφήστε το να ψυχθεί πριν συνεχίσετε και καθαρίστε το εργαλείο κοπής. Μειώστε τον αριθμό στροφών του εργαλείου, ενδεχομένως αλλάξτε φορά περιστροφής (μέγιστη αριστερόστροφη 200 U/min).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Διατήρηση διαμέτρου κοπής \emptyset 124 mm για DN100 και \emptyset 175 mm για DN150, ενώ ελέγχετε ενδιάμεσα γιατί από αυτό εξαρτάται η στεγανότητα της σύνδεσης του σωλήνα.

- Καθαρίστε και λειάνετε τις επιφάνειες κοπής για την έδραση της στεγανοποίησης.
- Τοποθετήστε τη στεγανοποίηση, αλείψτε την εσωτερική περιοχή της στεγανοποίησης με λιπαντικό, ωθείστε το δακτύλιο σύσφιξης (μανσέτα) πάνω στο σωλήνα και ωθείστε το σωλήνα προσαγωγής σε βάθος περίπου 20-30 mm, ενώστε το σωλήνα εισόδου και τη στεγανοποίηση εισόδου με δακτύλιο σύσφιξης (μανσέτα) σταθερά (εικόνα 6).



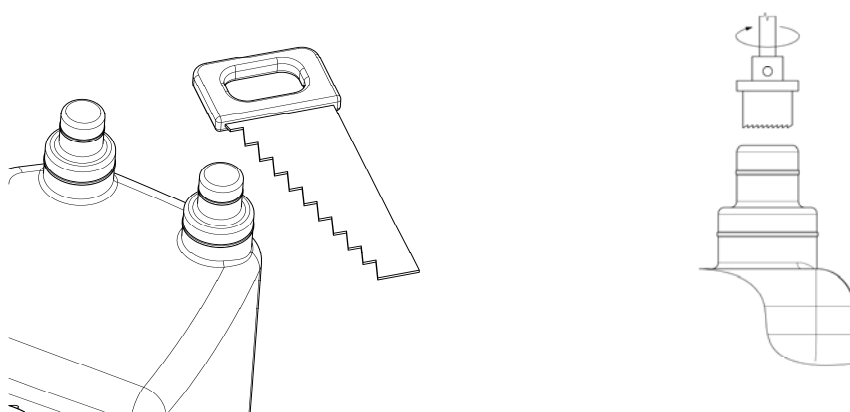
Εικόνα 6

Κατασκευή της σύνδεσης προσαγωγής DN100/DN150

Σε περίπτωση εγκατάστασης εντός κτιρίου απαιτείται η τοποθέτηση αποφρακτικού διακόπτη στο σωλήνα προσαγωγής πριν από το δοχείο σύμφωνα με EN 12056-4 (εικόνα 10).

7.3.2.2 Προσαγωγή DN50

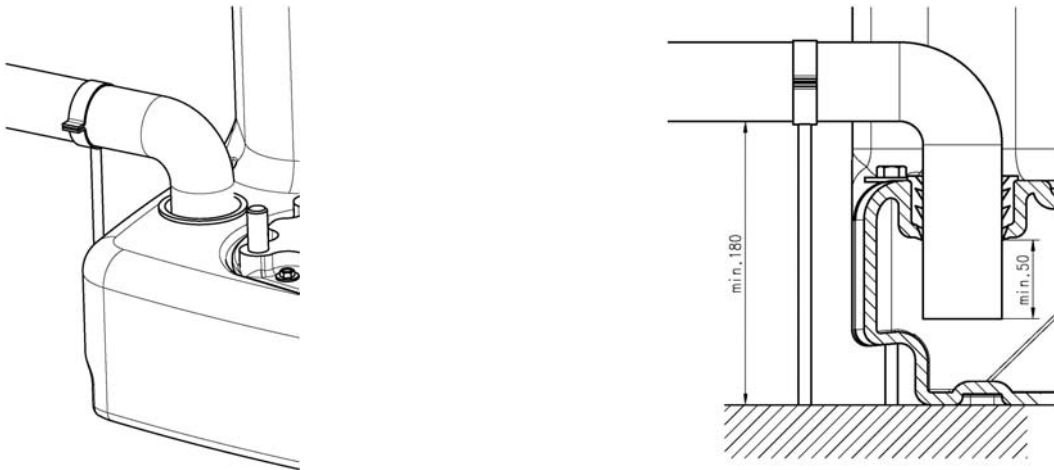
Επιπρόσθετα με τη βασική προσαγωγή μπορεί να συνδεθεί μια προσαγωγή DN50 σε ένα από τα δύο συνδυασμένα στόμια DN50/DN70 πάνω στο δοχείο. Το άνοιγμα του στομίου σύνδεσης επιτυγχάνεται με πριόνισμα του σώματος του στομίου (περίπου 15 mm, πάνω από το εξόγκωμα) ή μέσω κοπής με το κατάλληλο εργαλείο (δράπανο χειρός) (εικόνα7). Απομακρύνετε τυχόν γρέζια και υλικό κοπής. Προβείτε προσεκτικά στη σύνδεση με το τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα που συμπαραδίδεται και τις μανσέτες σύσφιξης ή μέσω συνδέσμου-Konfix.



Εικόνα 7

Προετοιμασία

Μία επιπλέον προσαγωγή DN50 μπορεί να επιτευχθεί στη θέση σύνδεσης για τη χειροκίνητη αντλία μεμβράνης, εάν δεν συνδεθεί η χειροκίνητη αντλία μεμβράνης. Για τη σύνδεση στο δοχείο βλέπε παράγραφο 7.3.4, σύνδεση αναγκαστικής εκκένωσης/εκκένωσης κινδύνου. Για την κατασκευή βλέπε εικόνα 8. Ασφαλίστε το σωλήνα προσαγωγής με δακτυλίους σύσφιξης (μανσέτες) για να μην ολισθήσει έξω από το άνοιγμα του δοχείου συλλογής.

**Εικόνα 8**

Συναρμολόγηση σωλήνα προσαγωγής DN50 σε χαμηλή θέση προσαγωγής

7.3.3 Εξαερισμός

Ο σωλήνας εξαερισμού είναι προδιαγεγραμμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 12056-4 για τον εξαερισμό της μονάδας πάνω από τη στέγη και είναι απόλυτα απαραίτητος για την άψογη λειτουργία της εγκατάστασης. Συνδέεται σε ένα από τα στόμια Kombi-DN50/DN70 στο επάνω μέρος του δοχείου μέσω του συμπεριλαμβανόμενου στην παραλαβή στοιχείου σύνδεσης «Konfix». Το άνοιγμα του στομίου σύνδεσης προκύπτει με διάνοιξη/κόψιμο στη βάση του στομίου. (εικόνα 7). Απομακρύνετε ακμές και υπόλοιπα κοπής. Ωθείστε το σύνδεσμο-Konfix εσωτερικά μέχρι να «κουμπώσει» και στερεώστε τον σταθερά με τους δακτύλιους σύσφιξης που συμπαράδονται. Για τη σύνδεση του σωλήνα εξαερισμού πρέπει να ανοίξετε το σύνδεσμο-Konfix, τραβώντας στην εντομή. Ωθήστε το σωλήνα εξαερισμού με λίγο λιπαντικό. Ασφαλίστε το σύνδεσμο Konfix και με τις συμπεριλαμβανόμενες μανσέτες σύσφιξης και οδηγήστε το σωλήνα εξαερισμού ασφαλισμένο έναντι ολίσθησης (με μανσέτες σύσφιξης) με κλίση από τη μονάδα πάνω από τη στέγη.

7.3.4 Σύνδεση αναγκαστικής εκκένωσης (χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης)

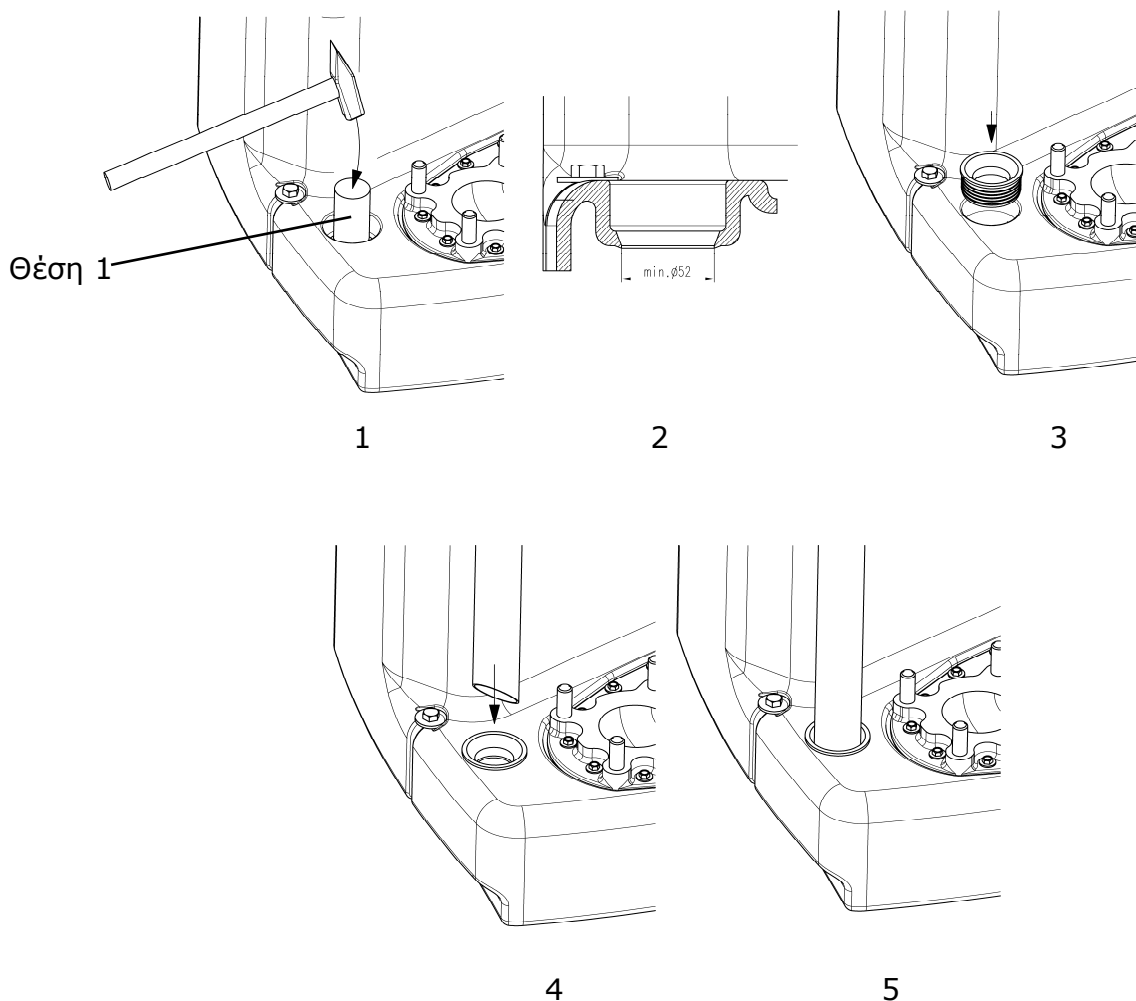
Βασικά συστήνεται η εγκατάσταση μιας χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης (προαιρετικός εξοπλισμός) για εκκένωση του δοχείου σε περίπτωση ανάγκης. Η σύνδεση γίνεται στο βαθούλωμα του δοχείου συλλογής Ø 65 mm στην επιφάνεια όπου είναι εγκατεστημένη η αντλία (εικόνα 9). Για τη διάνοιξη της μαρκαρισμένης οπής χρησιμοποιήστε σφυρί και κωνοειδή πείρο διάνοιξης για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ζημιάς στο δοχείο.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μην προκληθεί ζημιά στις παράπλευρες επιφάνειες, κίνδυνος καταστροφής!

Τοποθετήστε καλά τη στεγανοποίηση που συμπαράδεται και ωθείστε με τη βοήθεια λιπαντικού το σωλήνα αναρρόφησης (εξωτερική διάμετρος Ø 50 mm) διαμέσω της στεγανοποίησης μέχρι τον πυθμένα του δοχείου συλλογής. Δώστε προσοχή στην ακριβή έδραση της στεγανοποίησης. Στερεώστε το σωλήνα έναντι ολίσθησης με δακτύλιους σύσφιξης.



Θέση 1: Χρησιμοποιήστε πείρο διάνοιξης

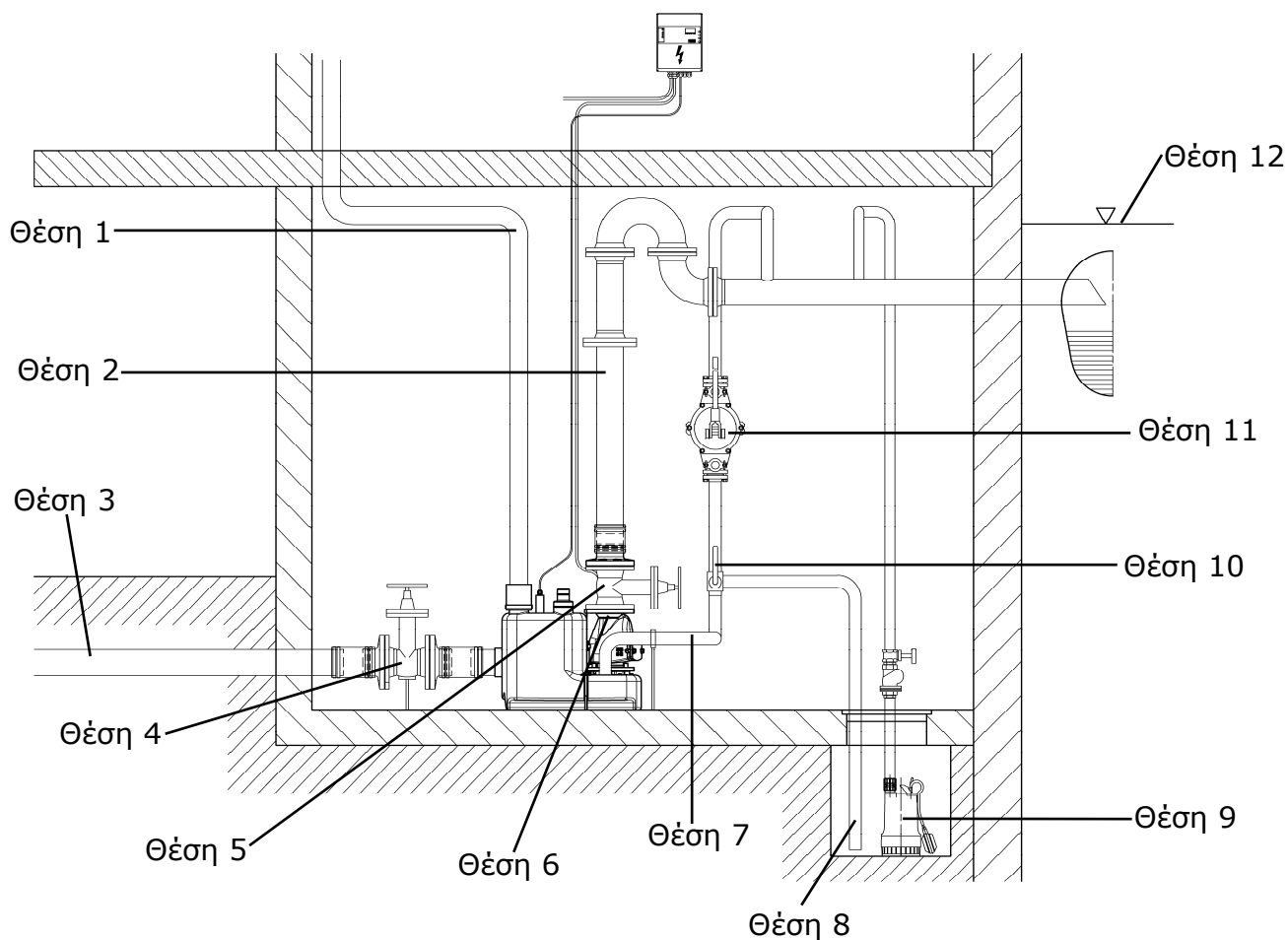
Εικόνα 9

Σύνδεση σωλήνα αναρρόφησης για την χειροκίνητη αντλία μεμβράνης

7.3.5 Αποστράγγιση υπογείου

Για την αυτόματη αποστράγγιση του χώρου εγκατάστασης των μονάδων ανύψωσης λυμάτων πρέπει σύμφωνα με EN 12056-4 να κατασκευασθεί ένα φρεάτιο αντλίας (εικόνα 10).

- Επιλέξτε αντλία (θέση 9) σύμφωνα με το μανομετρικό της εγκατάστασης. Ελάχιστες διαστάσεις φρεατίου στο δάπεδο του χώρου εγκατάστασης 500 x 500 x 500 mm.
- Μία τρίοδη βάνα (θέση 10, προαιρετικός εξοπλισμός) κάνει δυνατή μέσω μετάθεσης τόσο τη χειροκίνητη εκκένωση του δοχείου όσο και την εκκένωση του φρεατίου της αντλίας μέσω της χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης (θέση 9).



Εικόνα 10
Παράδειγμα εγκατάστασης

- Θέση 1: Σωλήνας εξαερισμού (πάνω από την στέγη)
- Θέση 2: Σωλήνας κατάθλιψης
- Θέση 3: Προσαγωγή
- Θέση 4: Αποφρακτικός διακόπτης (βάνα) προσαγωγής
- Θέση 5: Αποφρακτικός διακόπτης (βάνα) κατάθλιψης
- Θέση 6: Βαλβίδα αντεπιστροφής
- Θέση 7: Σωλήνας εκκένωσης δοχείου συλλογής
- Θέση 8: Σωλήνας εκκένωσης φρεατίου αντλίας
- Θέση 9: Αντλία αποστράγγισης
- Θέση 10: Τρίοδη βαλβίδα (βάνα)
- Θέση 11: Χειροκίνητη αντλία μεμβράνης
- Θέση 12: Επίπεδο επιστροφών (συνήθως άνω ακμή δρόμου)

7.4 Ηλεκτρική σύνδεση



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος θανάτου!

Σε ακατάλληλη ηλεκτρική σύνδεση ενέχεται κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία. Οι εργασίες επιτρέπεται να γίνονται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται από έναν εξουσιοδοτημένο, διπλωματούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές!

Τηρήστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της αντλίας, του ηλεκτρικού πίνακα, της ρύθμισης του επιπέδου στάθμης και του προαιρετικού εξοπλισμού!

- Το είδος του ηλεκτρικού ρεύματος και η τάση του δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία της πινακίδας.
- Ασφάλεια από την πλευρά του δικτύου: DrainLift M1/8 (1~): 16 A
DrainLift M1/8 (3~): 16 A
- Γειώστε κατάλληλα την εγκατάσταση.
- Συστήνεται η χρησιμοποίηση διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής ≤ 30 mA σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Ο ηλεκτρικός πίνακας και η συσκευή/δότης συναγερμού πρέπει να τοποθετούνται σε ξηρό χώρο, ασφαλή έναντι πλημμύρας. Κατά την τοποθέτηση πρέπει να δοθεί προσοχή στις προδιαγραφές VDE 0100.
- Εξασφαλίστε την ξεχωριστή τροφοδοσία της συσκευής συναγερμού σύμφωνα με τα στοιχεία της πινακίδας της. Συνδέστε τη συσκευή συναγερμού.
- Συγκρίνετε την τιμή ρύθμισης του ρεύματος του κινητήρα σύμφωνα με το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα/στοιχείου της πινακίδας του και εάν απαιτείται ρυθμίστε σωστά.
- Τοποθετήστε τη σωστή φορά περιστροφής στις κλέμμες σύνδεσης με το δίκτυο.
- Κατά τη σύνδεση πρέπει να τηρηθούν οι τεχνικές προδιαγραφές οι σχετικές με το ηλεκτρικό ρεύμα καθώς και οι τοπικές προδιαγραφές (ΔΕΗ).

7.5 Τροφοδοσία δικτύου

DrainLift M1/8 (1~)

L, N, PE:

Σύνδεση με το δίκτυο 1~230 V, PE

Διεξαγωγή: Ηλεκτρικός πίνακας με φως σούκο για πρίζα, σύμφωνα με προδιαγραφές VDE 0620.

DrainLift M1/8 (3~)

L1, L2, L3, PE:

Σύνδεση με το δίκτυο 3~400 V, PE

Διεξαγωγή: Ηλεκτρικός πίνακας με φως-CEE για πρίζα CEE- σύμφωνα με προδιαγραφές VDE 0623.

Η διεξαγωγή της μονοφασικής σύνδεσης του συγκροτήματος DrainLift M1/8 (1~230 V) πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους κανονισμούς DIN EN/IEC 61000-3-11 με πρόβλεψη λειτουργίας σε δίκτυο τροφοδοσίας ρεύματος με αντίσταση συστήματος οικιακής σύνδεσης $Z_{max}=0,218$ Ohm σε μέγιστο αριθμό εκκινήσεων 45/h (ανά ώρα).

Εάν είναι η αντίσταση του δικτύου και ο αριθμός εκκινήσεων ανά ώρα μεγαλύτερος από τις προαναφερθείσες τιμές μπορεί να εμφανισθούν λόγω των δυσμενών συνθηκών του δικτύου προσωρινές πτώσεις ως και βλαπτικές ταλαντώσεις τάσης «τρεμοσβησίματα».

Θα μπορούσαν όμως να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα, πριν λειτουργήσει το συγκρότημα σ' αυτή τη σύνδεση, σύμφωνα με τους κανονισμούς. Τις αντίστοιχες πληροφορίες μπορείτε να τις πάρετε από το τοπικό δίκτυο ενέργειας (ΔΕΗ) ή από τον κατασκευαστή του καταναλωτή.

7.6 Σύνδεση σήματος συναγερμού

Το συγκρότημα DrainLift M1/8 είναι εξοπλισμένο από το εργοστάσιο με ηχητικό δότη συναγερμού στον ηλεκτρικό πίνακα. Μέσω ψυχρής επαφής μπορούν να συνδεθούν επιπλέον μια εξωτερική συσκευή συναγερμού, μια σειρήνα ή λυχνία συναγερμού.

Ανοχή επαφής: Ελάχιστη επιτρεπόμενη: 12 V DC, 10 mA
Μέγιστη επιτρεπόμενη: 250 V AC, 1 A

Σύνδεση της εξωτερικής ένδειξης συναγερμού (βλέπε επίσης οδηγίες λειτουργίας WILO Drain LS1):



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος θανάτου!

Βγάλτε το φως σύνδεσης με το δίκτυο.

- Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Απομακρύνετε το προστατευτικό του στυπιοθλίπτη καλωδίου.
- Οδηγήστε το καλώδιο διαμέσω του στυπιοθλίπτη και συνδέστε σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο, με την ψυχρή επαφή του συναγερμού.
- Μετά τη διεξαγωγή της σύνδεσης του καλωδίου για τη σήμανση του συναγερμού (Alarm), κλείστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα και βιδώστε σταθερά το στυπιοθλίπτη καλωδίου.
- Επανατοποθετήστε το φως σύνδεσης με το δίκτυο.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ένδειξη συναγερμού ενεργοποιείται σύμφωνα με την εργοστασιακή ρύθμιση σε επίπεδο στάθμης δοχείου 200 mm πάνω από την άνω ακμή (κόγχη) της επιφάνειας τοποθέτησης. Αυτό πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα όταν με το συναγερμό του συγκροτήματος είναι συνδεδεμένα/πρέπει να εξασφαλισθούν επίσης και άλλα προς αποχέτευση αντικείμενα και τα οποία βρίσκονται σχετικά χαμηλά (π.χ αποχέτευση δαπέδου).

8 Θέση σε λειτουργία και λειτουργία

Συνιστάται να τεθεί σε λειτουργία το συγκρότημα από το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατών της WILO.

8.1 Βασικός έλεγχος της εγκατάστασης



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος αντικειμενικών ζημιών!

Ακαθαρσίες και στερεά υλικά καθώς και ακατάλληλος τρόπος θέσης σε λειτουργία μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβες του συγκροτήματος ή σε βλάβες μεμονωμένων τμημάτων του.

Πριν από τη θέση σε λειτουργία πρέπει να καθαριστεί συνολικά η εγκατάσταση, ιδιαίτερα έναντι στερεών υλών.

Τηρήστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της αντλίας, ηλεκτρικού πίνακα, ρύθμισης επιπέδου στάθμης και λοιπού εξοπλισμού!

Η θέση σε λειτουργία επιτρέπεται να ακολουθήσει τότε μόνον, όταν οι προτεινόμενοι κανονισμοί ασφαλείας, οι προδιαγραφές κατά VDE και οι τοπικές προδιαγραφές έχουν εκπληρωθεί.

- Έλεγχος ολοκλήρωσης όλων των συνδέσεων ως και της καλής διεξαγωγής των, έλεγχος όλων των τμημάτων και του απαιτούμενου εξοπλισμού (προσαγωγές, σωλήνωση κατάθλιψης με βαλβίδα αντεπιστροφής και αποφρακτικά όργανα, εξαερισμός πάνω από τη στέγη, στερέωση στο δάπεδο, ηλεκτρική σύνδεση).
- Έλεγχος της θέσης της βίδας αερισμού της βαλβίδας αντεπιστροφής σε σχέση με την απρόσκοπτη λειτουργία του κλαπέ (εσωτερικά) και σε σχέση με τη σωστή έδρασή της ως προς τη στεγανοποίηση της.

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος αντικειμενικών ζημιών!**

Εάν δεν βρίσκεται η βίδα αερισμού με το παξιμάδι στεγανοποίησής της (της βαλβίδας αντεπιστροφής) στην προδιαγεγραμμένη θέση της, υπάρχει ο κίνδυνος καταστροφής του κλαπέ, κάτι που θα οδηγήσει σε βλάβες του συγκροτήματος και σε πρόκληση ισχυρών θορύβων.

- Έλεγχος της ρύθμισης του επιπέδου στάθμης ως προς την άψογη μηχανική της κατάσταση (χωρίς λάθη ρύθμισης). Για το σκοπό αυτό ξεβιδώστε το καπάκι και ελέγξτε την κινητικότητα του συναρμολογημένου πλωτηροδιακόπτη ως και τη σωστή και σταθερή έδραση του σώματος του πλωτηροδιακόπτη πάνω στη ράβδο μέτρησης. Ξανακλείστε σταθερά το βιδωτό καπάκι.

8.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία

- Αποκαταστήστε τη σύνδεση με το δίκτυο (φίς).
- Ανοίξτε τα αποφρακτικά όργανα.
- Πληρώστε το συγκρότημα μέσω της συνδεδεμένης προσαγωγής μέχρι να απαντήσει το λιγότερο δύο φορές η αντλία και να πληρωθεί τελείως ο σωλήνας κατάθλιψης. Σε πληρωμένο σωλήνα κατάθλιψης και κλειστή προσαγωγή δεν επιτρέπεται να ανέβει η στάθμη στο δοχείο συλλογής, διαφορετικά δεν είναι στεγανό το κλαπέ (στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητος ένας έλεγχος του κλαπέ και της θέσης της βίδας αερισμού. Για μία δοκιμαστική εκκίνηση μπορείτε πριν από την επίτευξη της στάθμης εκκίνησης στο δοχείο να πιέσετε το πλήκτρο «Hand» (χέρι).
- Έλεγχος του συγκροτήματος και της σύνδεσης των σωληνώσεων έναντι στεγανότητας, έλεγχος του συγκροτήματος έναντι άψογης λειτουργίας (εκκίνηση και διακοπή λειτουργίας της αντλίας).

8.3 Ρύθμιση του χρόνου λειτουργίας της αντλίας

Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας πρέπει να ρυθμιστεί στο ποτενσιόμετρο, στον ηλεκτρικό πίνακα (για τη ρύθμιση του χρόνου υστέρησης διακοπής λειτουργίας). Για τη ρύθμιση του χρόνου υστέρησης διακοπής λειτουργίας βλέπε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας ηλεκτρικού πίνακα WILO EC Drain LS1.

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**

Οι εργασίες επιτρέπεται να συντελεσθούν μόνο από ειδικευμένο, εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Κατά τις εργασίες στον ηλεκτρικό πίνακα ενέχεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας σε επαφή με μέρη του πίνακα που έχουν τάση. Για τη ρύθμιση στο ποτενσιόμετρο διακόψτε την παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος και ασφαλίστε από τυχαία επαναφορά του.

Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας πρέπει να ρυθμιστεί με τρόπο, ώστε:

- Το μέγεθος της αποβολής αποβλήτων σε κάθε κύκλο λειτουργίας της αντλίας να είναι κατά το δυνατόν μεγάλο (εκμετάλλευση του μέγιστου ενεργού όγκου).
- Να αποφεύγονται οι επιβαρύνσεις σε συγκρότημα και σωλήνωση.
- Να ελαχιστοποιείται η ανάπτυξη θορύβων.

- Εάν μετά τη διακοπή λειτουργίας της αντλίας σε άντληση καθαρού νερού, πριν την αναρρόφηση αέρα (άντληση από χαμηλή στάθμη με τον χαρακτηριστικό ακουστικό θόρυβο) δεν ακουσθεί καθόλου ή ακουσθεί ένα ελάχιστο χτύπημα του κλαπέ (θόρυβος κλεισίματος του κλαπέ) πρέπει να ρυθμισθεί ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας έτσι ώστε να διακόπτεται η λειτουργία της αντλίας λίγο πριν από την αναρρόφηση αέρα (άντληση από πολύ χαμηλή στάθμη).
- Εάν κλείσει το κλαπέ μετά τη διακοπή λειτουργίας της αντλίας με ισχυρό θόρυβο, που συνοδεύεται με δονήσεις της εγκατάστασης και τη σωλήνωσης, πρέπει να ρυθμιστεί ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας, ώστε να λυθεί το πρόβλημα. Για το σκοπό αυτό πρέπει να ρυθμιστεί στο ποτενσιόμετρο ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας μέχρι που στο τέλος της διαδικασίας απάντλησης της αντλίας να ακούγεται μια άντληση από χαμηλή στάθμη (ήχος νερού με ανάμιξη αέρα) ώστε να εξαφανισθεί ο θόρυβος κλεισίματος του κλαπέ.
- Ο χρόνος άντλησης από χαμηλή στάθμη πρέπει να είναι 2s (δευτερόλεπτα), ενώ ο συνολικός χρόνος λειτουργίας της αντλίας σε μία διαδικασία απάντλησης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 12s, διαφορετικά λειτουργεί το συγκρότημα σε μη επιτρεπόμενη περιοχή (πολύ μεγάλο μανομετρικό, πολύ μεγάλη προσαγωγή).

8.4 Έλεγχος φοράς περιστροφής, ρυθμίσεις στον ηλεκτρικό πίνακα

Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι προρυθμισμένος εργοστασιακά. Για τον έλεγχο φοράς περιστροφής, τη ρύθμιση του διακόπτη-DIP και τις λοιπές ρυθμίσεις, βλέπε οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα-WILO EC Drain LS1.

9 Συντήρηση



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Κατά τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές/μηχανήματα ενέχεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Οι εργασίες σε ηλεκτρικά μηχανήματα/συσκευές επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από εξουσιοδοτημένους, διπλωματούχους ηλεκτρολόγους.

Πριν από όλες τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές/μηχανήματα διακόψτε την παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος και ασφαλίστε από τυχαία επαναφορά του.

Πριν από εργασίες σε μέρη που βρίσκονται υπό πίεση, αποσυμπιέστε τα



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Δηλητηριώδεις ή βλαβερές για την υγεία ύλες στα απόβλητα μπορεί να προκαλέσουν μολύνσεις ή ασφυξία.

- Κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης πρέπει να φοράτε προστατευτικά γάντια για την αποφυγή μολύνσεων.
- Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του συγκροτήματος, του ηλεκτρικού πίνακα και του προαιρετικού εξοπλισμού!
- Πρέπει να συντάσσεται πρωτόκολλο συντήρησης.
- Ο χρήστης του συγκροτήματος πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο θα γνωρίζει επαρκώς κατόπιν μελέτης τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του συγκροτήματος.
- Οι μονάδες/συγκροτήματα ανύψωσης λυμάτων πρέπει σύμφωνα με EN 12056-4 να συντηρούνται από ειδικευμένο προσωπικό. Τα διαστήματα συντήρησης δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερα από:
 - Κάθε 3 μήνες για βιομηχανικές εγκαταστάσεις,
 - Κάθε 6 μήνες για πολυκατοικίες,

- Κάθε χρόνο για μονοκατοικίες.

Συστήνουμε να γίνεται η συντήρηση και ο έλεγχος της μονάδας από την Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών της WILO.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Με ένα συμβόλαιο/πλάνο συντήρησης ελαχιστοποιείται το κόστος συντήρησης, αποφεύγονται ακριβές επισκευές και επιτυγχάνεται η καλή και χωρίς βλάβες λειτουργία της εγκατάστασης. Για θέση σε λειτουργία και εργασίες συντήρησης είναι η Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών της WILO στη διάθεσή σας.

10 Βλάβες, αίτια και αποκατάσταση

Η αποκατάσταση των βλαβών πρέπει να εκτελείται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό! Προσέξτε τις οδηγίες ασφαλείας!

Τηρήστε τις οδηγίες ασφαλείας της εγκατάστασης, του ηλεκτρικού πίνακα και του προαιρετικού εξοπλισμού!

Εάν δεν αποκαθίσταται η βλάβη, απευθυνθείτε στην Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών της WILO ή στα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Service της Wilo.

Βλάβες	Χαρακτηριστικός αριθμός, αίτια και αποκατάσταση
Η αντλία δεν έχει παροχή	1,6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17
Πολύ μικρή παροχή	1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13
Μεγάλη ισχύς (απορρόφηση) ρεύματος	1, 2, 4, 5, 7, 13
Πολύ μικρό μανομετρικό	1, 2, 3, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Η αντλία δεν λειτουργεί κανονικά/κάνει θόρυβο	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Αιτία	Αποκατάσταση ¹⁾
1	Βουλωμένη η προσαγωγή ή η πτερωτή της αντλίας <ul style="list-style-type: none"> • Απομακρύνετε τις επικαθίσεις στο δοχείο ή την αντλία
2	Λανθασμένη φορά περιστροφής <ul style="list-style-type: none"> • Εναλλάξτε 2 φάσεις της παροχής ρεύματος
3	Φθορά εσωτερικών τμημάτων (Πτερωτή, έδρανα) <ul style="list-style-type: none"> • Αντικατάσταση φθαρμένων μερών
4	Πολύ μικρή τάση λειτουργίας
5	Λειτουργία σε δύο φάσεις (μόνο στην έκδοση 3~) <ul style="list-style-type: none"> • Αντικαταστήστε τις χαλασμένες ασφάλειες • Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις
6	Ο κινητήρας δεν λειτουργεί γιατί δεν υπάρχει τάση <ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση
7	Βλάβη στην περιέλιξη του κινητήρα ή στην ηλεκτρική τροφοδοσία ²⁾
8	Βουλωμένο το κλαπέ αντεπιστροφής <ul style="list-style-type: none"> • Καθαρισμός του κλαπέ αντεπιστροφής
9	Πολύ μεγάλη πτώση στάθμης στο δοχείο συλλογής <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος επιτήρησης στάθμης/ενδεχόμενη αντικατάσταση
10	Βλάβη επιτηρητή στάθμης <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος επιτηρητή στάθμης
11	Αποφρακτικό όργανο στο σωλήνα κατάθλιψης όχι επαρκώς ανοιχτό <ul style="list-style-type: none"> • Ανοίξτε πλήρως το αποφρακτικό όργανο
12	Ανεπίτρεπτη ποσότητα αέρα ή αερίου στο αντλούμενο υγρό ²⁾
13	Βλάβη στο ακτινικό έδρανο του κινητήρα ²⁾
14	Κραδασμοί προκαλούμενοι από το συγκρότημα <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος σωληνώσεων ως προς την εύκαμπτη σύνδεσή των
15	Διακοπή λειτουργίας από τον επιτηρητή θερμοκρασίας περιέλιξης λόγω πολύ υψηλής θερμοκρασίας στην περιέλιξη <ul style="list-style-type: none"> • Μετά την ψύξη του κινητήρα γίνεται αυτόματη επανεκκίνηση του
16	Βουλωμένος ο εξαερισμός της αντλίας <ul style="list-style-type: none"> • Καθαρίστε το σωλήνα εξαερισμού
17	Η θερμική επιτήρηση υπερέντασης ρεύματος έχει επέμβει. <ul style="list-style-type: none"> • Επανάταξη του θερμικού επιτήρησης υπερέντασης ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα

¹⁾ Πριν από την αποκατάσταση βλαβών σε μέρη που βρίσκονται υπό πίεση, προβείτε σε αποσυμπίεσή των (αερισμός της βαλβίδας αντεπιστροφής και εκκένωση του δοχείου συλλογής με τη χειροκίνητη αντλία μεμβράνης).

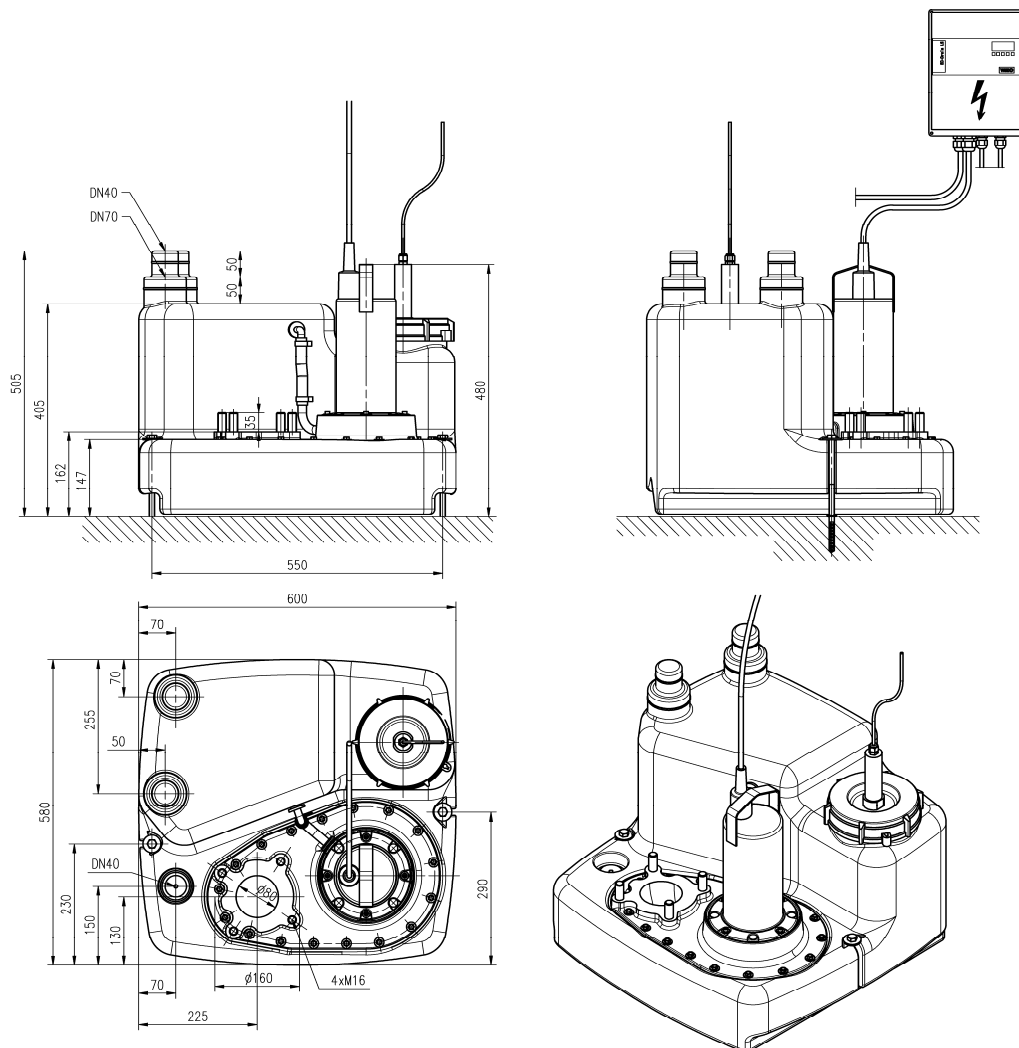
²⁾ Απαιτείται προηγούμενα ερώτηση/επικοινωνία με τη WILO

11 Ανταλλακτικά

Για παραγγελία ανταλλακτικών επικοινωνήστε με το Service της Wilo.

Για την αποφυγή λανθασμένων παραγγελιών και επερωτήσεων, πρέπει να δοθούν κατά την παραγγελία όλα τα στοιχεία της πινακίδας του συγκροτήματος.

12 Προσάρτημα (ΕΙΚΟΝΕΣ)



Εικόνα 11
Πλάνο εγκατάστασης DrainLift M1/8