



Wilo DrainLift M/L

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Περιεχόμενα

1	Γενικά	3
1.1	Σκοπός χρήσης	3
1.2	Οδηγίες για το προϊόν	3
1.2.1	Κωδικοποίηση τύπου	3
1.2.2	Σύνδεση και στοιχεία απόδοσης	4
1.2.2.1	DrainLift M	4
1.2.2.2	DrainLift L	5
2	Ασφάλεια	6
2.1	Χαρακτηριστικά των υποδείξεων στις οδηγίες ασφαλείας	6
2.2	Εξειδίκευση προσωπικού	6
2.3	Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας	7
2.4	Υποδείξεις ασφαλείας για τον χρήστη	7
2.5	Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες ελέγχου και συναρμολόγησης	7
2.6	Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών	7
2.7	Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας	7
3	Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση	8
4	Περιγραφή του προϊόντος και εξοπλισμού	8
4.1	Περιγραφή της μονάδας	8
4.2	Περιεχόμενο παράδοσης	9
4.3	Εξοπλισμός	9
5	Εγκατάσταση/συναρμολόγηση	10
5.1	Σύνδεση της σωλήνωσης	15
5.1.1	Σωλήνας κατάθλιψης	16
5.1.2	Συνδέσεις στο δοχείο	16
5.1.3	Αποστράγγιση υπογείων	20
5.2	Ηλεκτρική σύνδεση	21
5.2.1	Τροφοδοσία δικτύου	25
5.2.2	Σύνδεση σήματος συναγερμού	26
6	Θέση σε λειτουργία	26
6.1	Χειρισμός του ηλεκτρικού πίνακα	28
6.2	Στοιχεία ένδειξης	29
6.3	Λειτουργία	29
7	Συντήρηση	29
7.1	Θέση εκτός λειτουργίας	30
7.2	Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση	30
8	Βλάβες, αίτια και αποκατάσταση	31
	Δήλωση προσαρμογής στις προδιαγραφές της Ε.Ε.	32

1 Γενικά

Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία από ειδικευμένο προσωπικό!

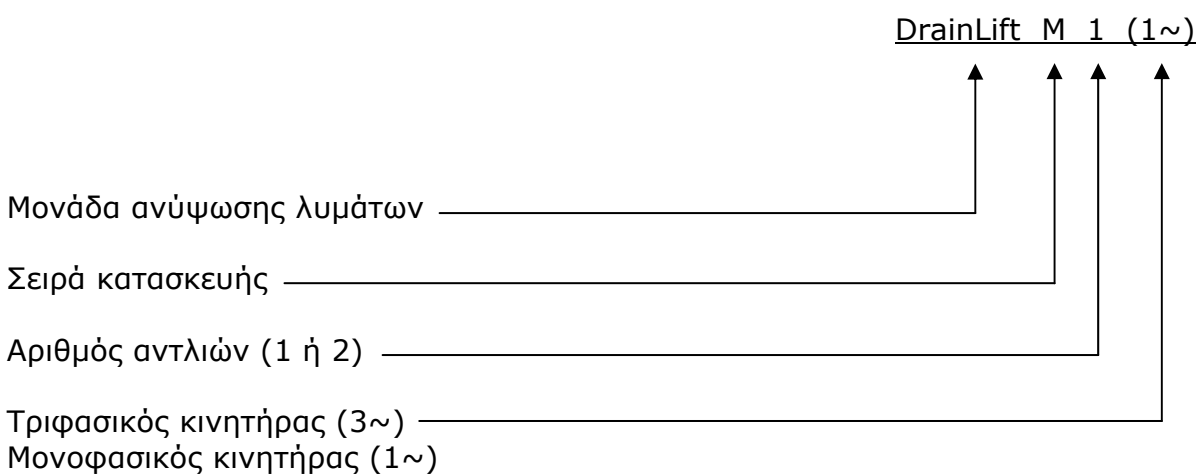
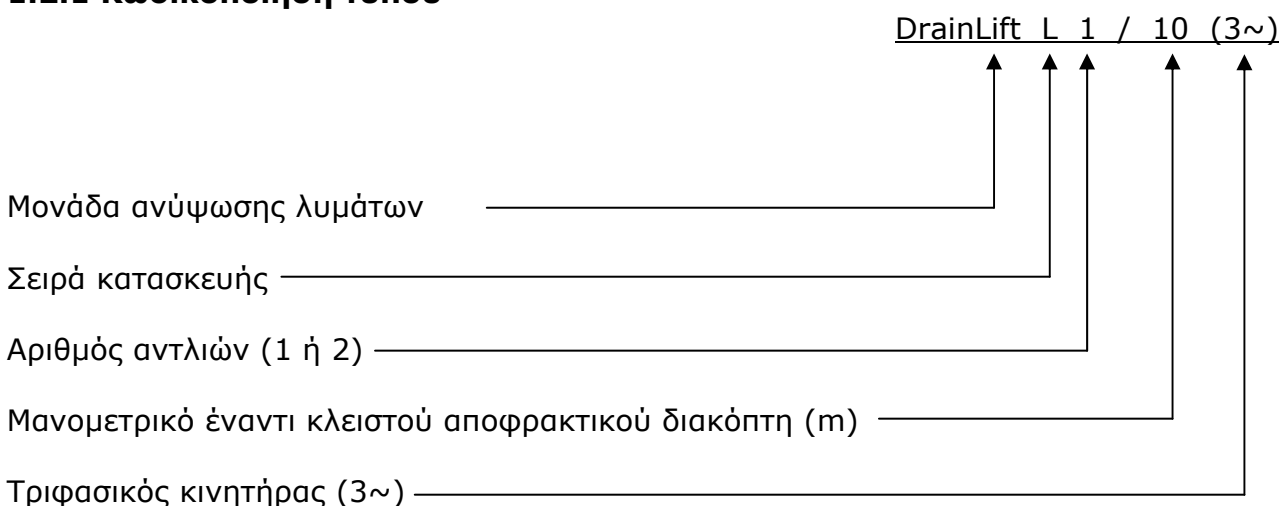
1.1 Σκοπός χρήσης

Οι μονάδες ανύψωσης λυμάτων Wilo-DrainLift M και L είναι σύμφωνα με το EN 12050-1 μονάδες αυτόματης λειτουργίας για ανύψωση/μεταφορά λυμάτων χωρίς ή με αποχετευτικά λύματα, για αποστράγγιση με ασφάλεια έναντι επιστροφών από θέσεις αποκομιδής σε κτίρια και οικόπεδα οι οποίες βρίσκονται κάτω από το επίπεδο επιστροφών του αγωγού δικτύου πόλεως (συνήθως κάτω από το επίπεδο του δρόμου).

Επιτρέπεται να απομακρυνθούν απόβλητα από τον οικιακό τομέα σύμφωνα με την οδηγία EN 12056-1. Δεν επιτρέπεται η αποκομιδή αποβλήτων τα οποία περιέχουν στερεά υλικά, ίνες, πίσσα, άμμο, τσιμέντο, στάχτη, χονδρό χαρτί, οικοδομικά υλικά, σκουπίδια, απόβλητα σφαγείων, λίπη, έλαια, νερό πισίνας. Σε περίπτωση αποκομιδής λιπαρών αποβλήτων συστήνεται η εγκατάσταση λιποσυλλέκτη.

1.2 Οδηγίες για το προϊόν

1.2.1 Κωδικοποίηση τύπου



1.2.2 Σύνδεση και στοιχεία απόδοσης

1.2.2.1 DrainLift M

		DrainLift M1		DrainLift M2	
Τάση σύνδεσης	[V]	1~230 ± 10%	3~400 ± 10%	1~230 ± 10%	3~400 ± 10%
Εκτέλεση συνδέσεων		Ηλεκτρικό κουτί με καλώδιο και φις	Ηλεκτρικό κουτί με φις CEE-	Ηλεκτρικό κουτί με καλώδιο και φις σούκο	
Ισχύς σύνδεσης	[kW]	1,6	1,5	2 x 1,6	2 x 1,5
Ονομαστικό ρεύμα	[A]	7,5	3	2 x 7,5	2 x 3
Συχνότητα δικτύου	[Hz]	50			
Τρόπος λειτουργίας		S3 15%			
Διαστάσεις: Π/Β/Υ	[mm]	630/770/555		830/770/555	
Ολικός όγκος	[l]	90		130	
Ενεργός όγκος (εκκίνησης)	[l]	30		40	
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων	[1/h]	30		60 (30 ανάλογα κινητήρα)	
Μέγιστο συνολικό μανομετρικό ύψος	[mWS]	Βλέπε πινακίδα			
Μέγιστο επιτρεπόμενο γεωδαιτικό μανομετρικό	[mWS]	5			
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης	[bar]	1,5			
Μέγιστη παροχή	[m ³ /h]	Βλέπε πινακίδα			
Βαθμός προστασίας		IP67 2 mWS, 7 ημέρες (ηλεκτρικός πίνακας IP44)			
Βάρος	[kg]	45		72	
Μέγιστη θερμοκρασία ρευστού άντλησης	[°C]	40 (βραχύχρονα 60)			
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	[°C]	40			
Μέγιστη διέλευση στερεών	[mm]	45			
Σύνδεση κατάθλιψης	DN	65, 80			
Συνδέσεις προσαγωγής	DN	40, 100, 150			
Εξαερισμός	DN	70			
Αριθμός στροφών	[1/min]	Βλέπε πινακίδα			

1.2.2.2 DrainLift L

		DrainLift L1...				DrainLift L2...			
		.../10	.../15	.../20	.../25	.../10	.../15	.../20	.../25
Τάση σύνδεσης	[V]	3~400 ±10%							
Εκτέλεση συνδέσεων		Ηλεκτρικό κουτί με καλώδιο και φις CEE							
Ισχύς σύνδεσης	[kW]	3,0	3,8	4,9	5,3	2 x 3,0	2 x 3,8	2 x 4,9	2 x 5,3
Ονομαστικό ρεύμα	[A]	6,0	6,9	8,5	8,9	2 x 6,0	2 x 6,9	2 x 8,5	2 x 8,9
Συχνότητα δικτύου	[Hz]	50							
Τρόπος λειτουργίας		S3 15%							
Διαστάσεις: Π/Β/Υ	[mm]	630/770/630				830/755/630			
Ολικός όγκος	[l]	90				130			
Ενεργός όγκος (εκκίνησης)	[l]	30				40			
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων	[1/h]	30				60 (30 ανάλογα κινητήρα)			
Μέγιστο συνολικό μανομετρικό ύψος	[mWS]	Βλέπε πινακίδα							
Μέγιστο επιτρεπόμενο γεωδαιτικό μανομετρικό	[mWS]	9	13	16	19	9	13	16	19
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης	[bar]	3							
Μέγιστη παροχή	[m ³ /h]	Βλέπε πινακίδα							
Βαθμός προστασίας		IP 67 2mWS, 7ημέρες (ηλεκτρ. πίνακας IP44)							
Βάρος	[kg]	55				85			
Μέγιστη θερμοκρασία ρευστού άντλησης	[°C]	40 (βραχύχρονα 60)							
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	[°C]	40							
Μέγιστη διέλευση στερεών	[mm]	40							
Σύνδεση κατάθλιψης	DN	65, 80							
Συνδέσεις προσαγωγής	DN	40, 100, 150							
Εξαερισμός	DN	70							
Αριθμός στροφών	[1/min]	Βλέπε πινακίδα							

CE
WILO AG Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund 02
EN12050-1 Μονάδα ανύψωσης λυμάτων για κτίρια DN80 Ανυψωτική ικανότητα - Βλέπε πινακίδα απόδοσης Επίπεδο θορύβου – KLF Αντιδιαβρωτική προστασία – Υλικά κατασκευής με αντοχή στη διάβρωση Inox/Composite

Σε περίπτωση παραγγελίας ανταλλακτικών πρέπει να δίδονται όλα τα στοιχεία της πινακίδα του συγκροτήματος.

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 ασφαλείας αυτής της παραγράφου αλλά και τις ειδικές υποδείξεις ασφαλείας με τα σύμβολα του κινδύνου που αναγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

2.1 Χαρακτηριστικά των υποδείξεων στις οδηγίες ασφαλείας

Οι υποδείξεις ασφαλείας που περιλαμβάνονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, που αν δεν τηρηθούν μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους σε ανθρώπους και περιβάλλον, συμβολίζονται με το γενικό σύμβολο κινδύνου:



ή με το παρακάτω ειδικό σύμβολο για προειδοποίηση ηλεκτρικής τάσης:



Για υποδείξεις ασφαλείας που, αν δεν τηρηθούν, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους για το μηχάνημα και τη λειτουργία του χρησιμοποιείται η λέξη:

ΠΡΟΣΟΧΗ!

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 εγκατάστασης είναι εγγυημένη μόνον εάν έχουν τηρηθεί οι οδηγίες λειτουργίας της αντιστοίχου παραγράφου 1. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπερασθούν οι οριακές τιμές που δίδονται στο φύλλο χαρακτηριστικών.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η μονάδα δεν έχει επιλεχθεί για συνεχή λειτουργία! Η δεδομένη μέγιστη παροχή ισχύει για διακοπτόμενη λειτουργία (S3 15%). 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.

DrainLift M

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το γεωδαιτικό μανομετρικό ύψος του επιπέδου τοποθέτησης της μονάδας μέχρι το υψηλότερο σημείο του σωλήνα κατάθλιψης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 5,0 mWS (μέτρα υδάτινης στήλης).

3 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το συγκρότημα παραδίδεται συσκευασμένο σε κουτί από χαρτόνι. Πρέπει να δοθεί προσοχή κατά τη μεταφορά του και να ληφθούν οι απαιτούμενοι κανονισμοί ασφαλείας, ώστε να μην επιβαρυνθεί από προσκρούσεις ή πτώσεις. Το συγκρότημα πρέπει να αποθηκευτεί σύμφωνα με τις οδηγίες πάνω στη συσκευασία του σε μέρος ξηρό και προστατευμένο από παγωνιά.

4 Περιγραφή του προϊόντος και εξοπλισμού

4.1 Περιγραφή της μονάδας

Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων DrainLift M και L συγκεντρώνει τα προσαγόμενα απόβλητα σε δοχείο συλλογής. Ένας πλωτηροδιακόπτης στάθμης εκκινεί στο αντίστοιχο επίπεδο αυτόματα την αντλία (ή τις αντλίες) η οποία είναι συναρμολογημένη στο δοχείο συλλογής και διαθέτει πτερωτή ελεύθερης ροής η οποία είναι και ελεύθερη από αποφράξεις.

Λόγω της ιδιαίτερης γεωμετρίας του δοχείου οδηγούνται και τα ιζήματα στην αντλία, ώστε να αποφεύγονται οι επικαθίσεις στο δοχείο συλλογής.

Μια βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου κλαπέ είναι ενσωματωμένη στην μονάδα, ώστε σύμφωνα με EN 12056 να μην χρειάζεται πλέον στον σωλήνα κατάθλιψης η εγκατάσταση της προδιαγεγραμμένης βαλβίδας αντεπιστροφής. Η ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής διαθέτει διάταξη εξαερισμού, ώστε σε περίπτωση που απαιτείται να μπορεί να εκκενωθεί ο σωλήνας κατάθλιψης.

Στόμια στην επάνω επιφάνεια του δοχείου κάνουν δυνατή τη σύνδεση σωλήνα σε DN40 και DN70 για επιπλέον προσαγωγές και εξαερισμό.

Προσαγωγές μπορούν να συνδεθούν στις τρεις πλευρές ως επίσης και στην επάνω επιφάνεια του δοχείου σε διαφορετικά ονομαστικά πλάτη (βλέπε παράγραφο «Συνδέσεις στο δοχείο»). Ένα άνοιγμα επιθεώρησης κάνει δυνατή μια απλή συντήρηση της μονάδας.

Οι εντομές στερέωσης που έχουν προβλεφθεί στις πλευρικές επιφάνειες του δοχείου συλλογής (παράλληλα λαβές μεταφοράς) κάνουν δυνατή την ασφαλή αγκύρωση στο δάπεδο με χρήση των στοιχείων σταθεροποίησης που περιλαμβάνονται στη συσκευασία. Οι αντικραδασμικές λωρίδες που περιλαμβάνονται επίσης στη συσκευασία και πρέπει να τοποθετηθούν κάτω από το δοχείο, εμποδίζουν μετά την εγκατάσταση της μονάδας τη μεταφορά κραδασμών.

Οι μονάδες ανύψωσης λυμάτων DrainLift M και L είναι έτοιμες για σύνδεση, διατίθενται σε τριφασικό ρεύμα (3~400V) με ηλεκτρικό πίνακα και φως CEE, ως επίσης και σε μονοφασικό ρεύμα (1~230V) με ηλεκτρικό πίνακα και φως σούκο.

Για τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων DrainLift L μπορεί να επιλεγεί προαιρετικά ο ηλεκτρικός πίνακας DrainControl C. Οι τεχνικές πληροφορίες σχετικά με τον ηλεκτρικό πίνακα επισυνάπτονται μαζί του.

Ο τριφασικός τύπος διαθέτει ενσωματωμένη προστασία κινητήρα, αναστροφέα φάσης, οπτικό έλεγχο φοράς περιστροφής, διακόπτη ON/OFF και διακόπτη αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας και επανάταξης (reset). Για μονοφασικό ρεύμα διατίθεται μαζί με τον απαιτούμενο πυκνωτή (πυκνωτές) λειτουργίας, διακόπτης ON/OFF και διακόπτης αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας και επανάταξης (reset).

Όταν επιτευχθεί το ανώτερο επίπεδο στάθμης υγρού ακολουθεί ένα ακουστικό σήμα και μια αναγκαστική λειτουργία της αντλίας (αντλιών). Μία ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία Akku ανεξάρτητη από το ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδοσιάζει σηματοδοτεί συναγερμό. Αυτή η ένδειξη συναγερμού αυτο-επανα-τάσσεται (εξαλείφεται) μετά την πτώση του ανώτερου επιπέδου στάθμης του υγρού.

Το συγκρότημα με δύο αντλίες είναι εξοπλισμένο με μια αντλία βασικού φορτίου και μία αντλία αιχμής. Για την ισομερή επιβάρυνση των δύο αντλιών ακολουθεί μετά από κάθε διαδικασία άντλησης μία εναλλαγή των αντλιών. Εάν προκύψει βλάβη αντλίας, λειτουργεί αυτόματα η δεύτερη αντλία σαν αντλία βασικού φορτίου.

4.2 Περιεχόμενο παράδοσης

Μονάδα ανύψωσης λυμάτων έτοιμη για σύνδεση, που περιλαμβάνει:

- Ηλεκτρικό πίνακα (1~230V/3~400V).
- Σετ σύνδεσης για προσαγωγή DN100 (ειδικό εργαλείο κυκλικής κοπής, στεγανοποίηση εισόδου).
- Φλάντζα στομίου DN80/100 με επίπεδα παρεμβύσματα, τεμάχιο εύκαμπτου ελαστικού σωλήνα, μανσέτες σύσφιξης σωλήνα, βίδες και παξιμάδια για τη σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης.
- Σύνδεσμο Konfix DN70 για σύνδεση του σωλήνα εξαερισμού.
- Τεμάχιο εύκαμπτου ελαστικού σωλήνα DN50 με μανσέτες σύσφιξης για τη σύνδεση του σωλήνα αναρρόφησης σε χειροκίνητη αντλία μεμβράνης ή για τη σύνδεση μίας προσαγωγής DN40.
- Αντικραδασμικές λωρίδες για εγκατάσταση χωρίς μεταφορά κραδασμών.
- Υλικό στερέωσης.
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

4.3 Εξοπλισμός

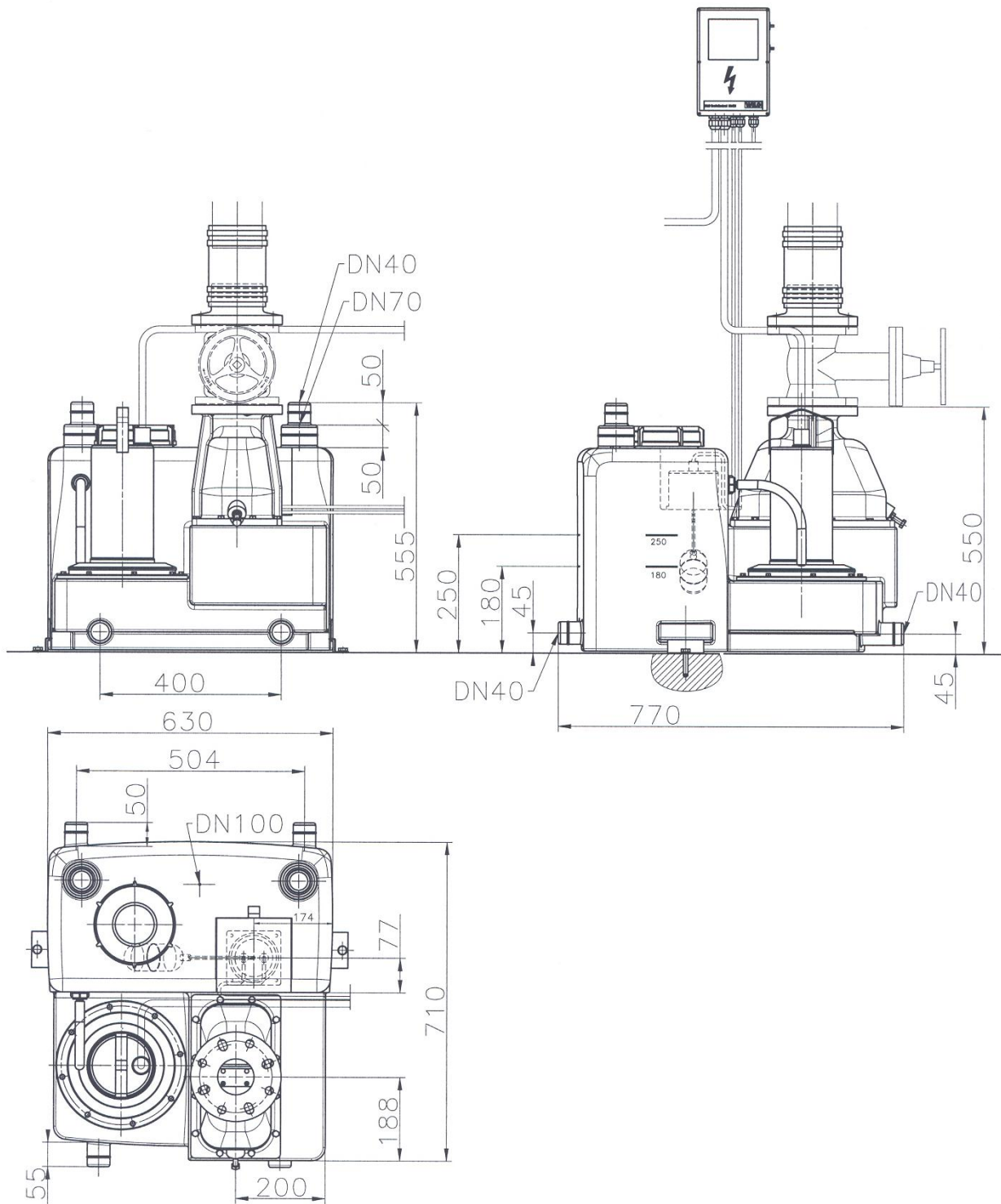
Ο εξοπλισμός πρέπει να παραγγέλλεται χωριστά.

- Φλάντζες στομίων DN 80, DN80/100 (DN80/100 περιέχονται ήδη στην παράδοση), DN100, DN150 για τη σύνδεση των αποφρακτικών οργάνων προσαγωγής και κατάθλιψης στον σωλήνα.
- Στεγανοποίηση εισόδου για επιπλέον προσαγωγή DN100, περιέχεται ήδη ένα τεμάχιο στην παράδοση.
- Σετ σύνδεσης για προσαγωγή DN150 (ειδικό εργαλείο κυκλικής κοπής, στεγανοποίηση εισόδου).
- Αποφρακτικά όργανα DN80, DN100, DN150.
- Χειροκίνητη αντλία μεμβράνης R 1½ (χωρίς τεμάχιο ελαστικού σωλήνα).
- 3-τρίοδη βάνα για μετάθεση λειτουργίας και αναρρόφηση από το φρεάτιο της αντλίας.
- Συσκευή συναγερμού.

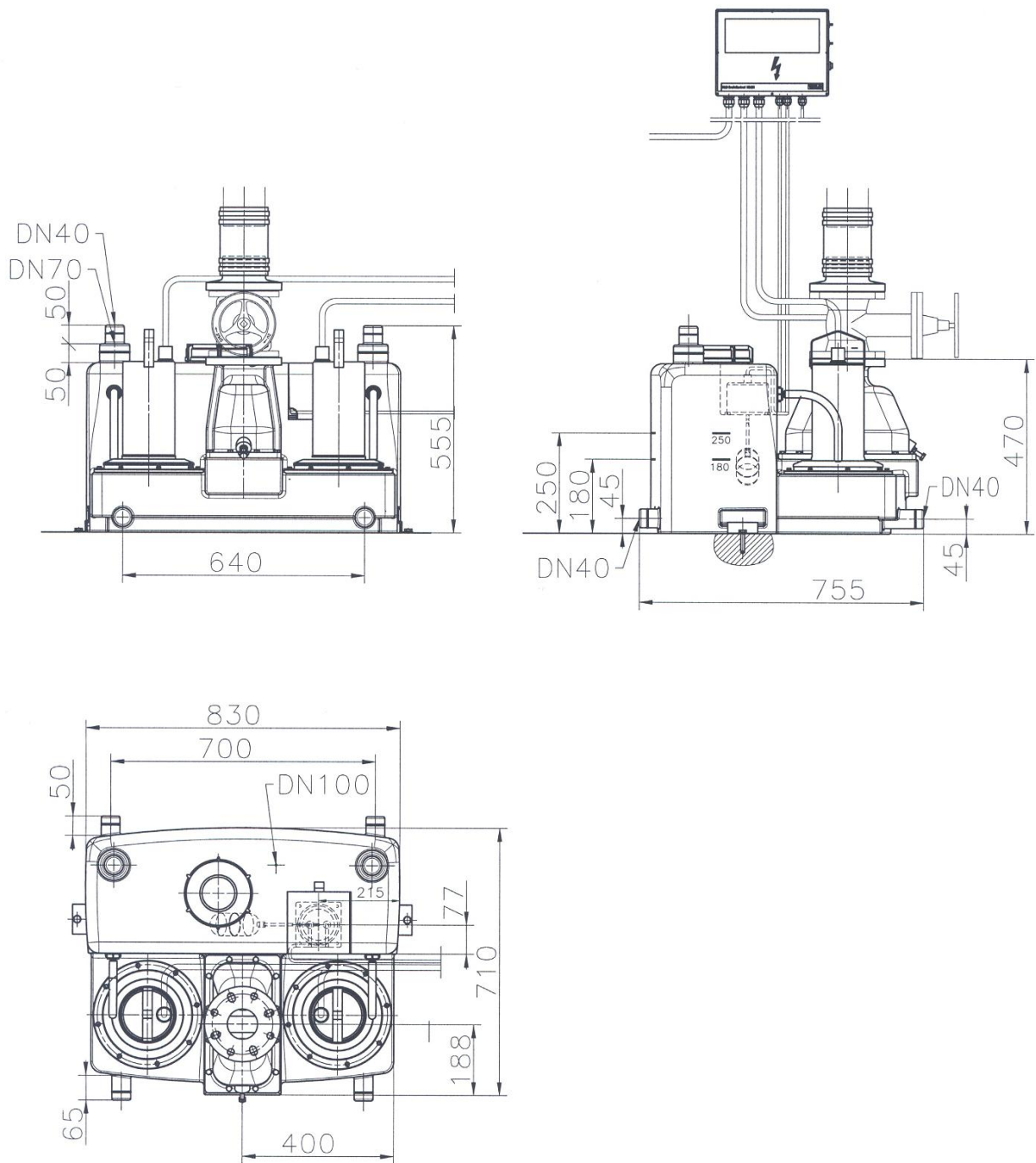
Για λεπτομερέστερη περιγραφή και περιεχόμενο βλέπε κατάλογο/τιμοκατάλογο.

5 Εγκατάσταση/συναρμολόγηση

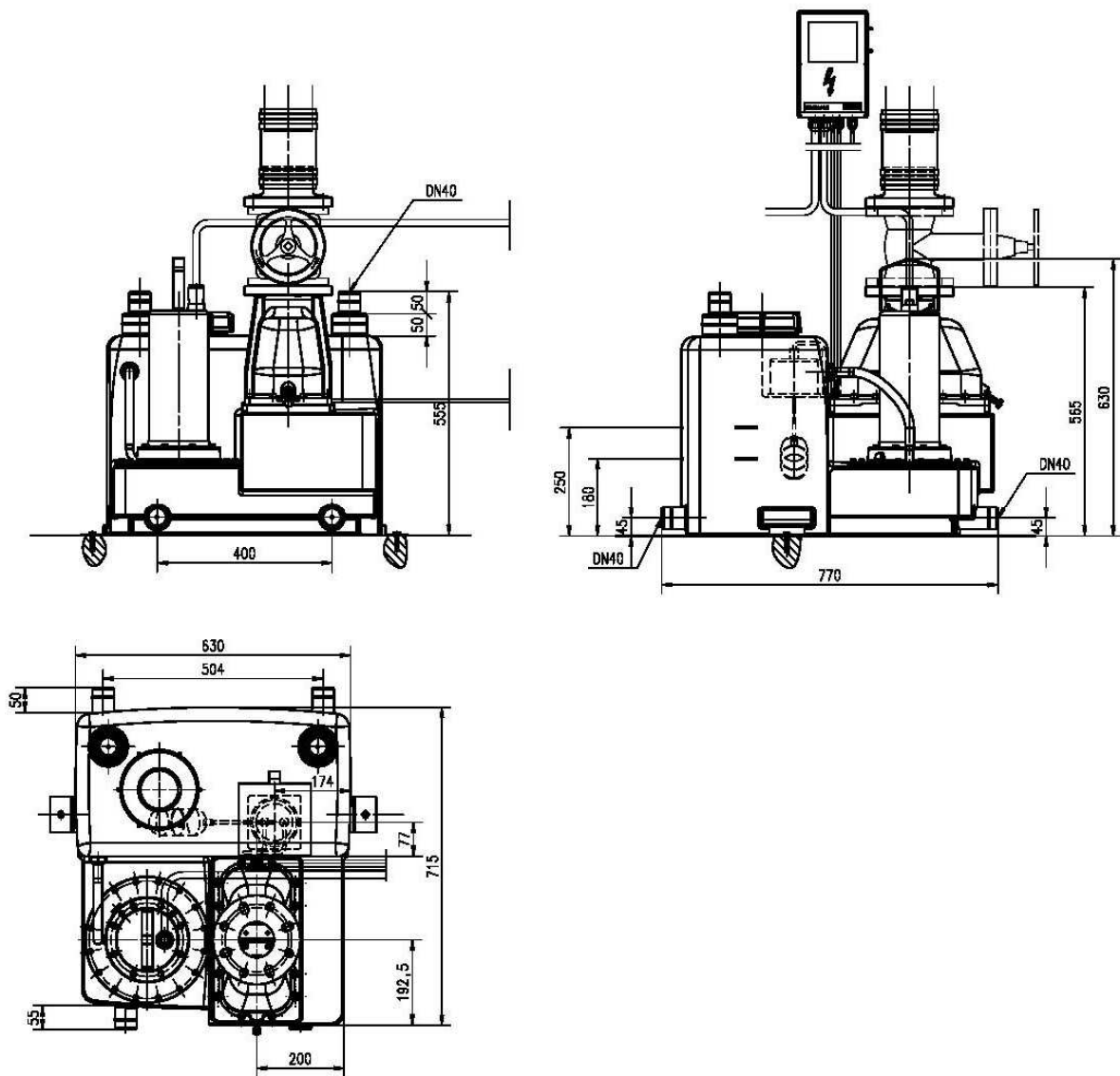
- Κατά την εγκατάσταση μονάδων ανύψωσης λυμάτων πρέπει να ληφθούν υπόψη ιδιαίτερα οι τοπικά ισχύουσες προδιαγραφές (π.χ. στη Γερμανία ισχύει ο τοπικός οικοδομικός κανονισμός, DIN 1986-100) και γενικά οι αντίστοιχες οδηγίες EN 12050-1 και EN 12056.
- Ο χώρος εγκατάστασης της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πρέπει να είναι επαρκώς μεγάλος, ώστε να είναι προσβάσιμη η εγκατάσταση για τη χρήση και τις εργασίες συντήρησης. Δίπλα και πάνω από όλα τα μέρη χρήσης/συντήρησης πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος εργασίας το λιγότερο 60 cm πλάτους και ύψους.
- Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να είναι προστατευμένος από παγωνιά, να είναι καλά αεριζόμενος με καλό φωτισμό.
- Η επιφάνεια τοποθέτησης πρέπει να είναι οριζόντια και επίπεδη.
- Προσέξτε τη διαστασιολόγηση σύμφωνα με το σχεδιασμό εγκατάστασης (εικόνες 1 μέχρι 4).



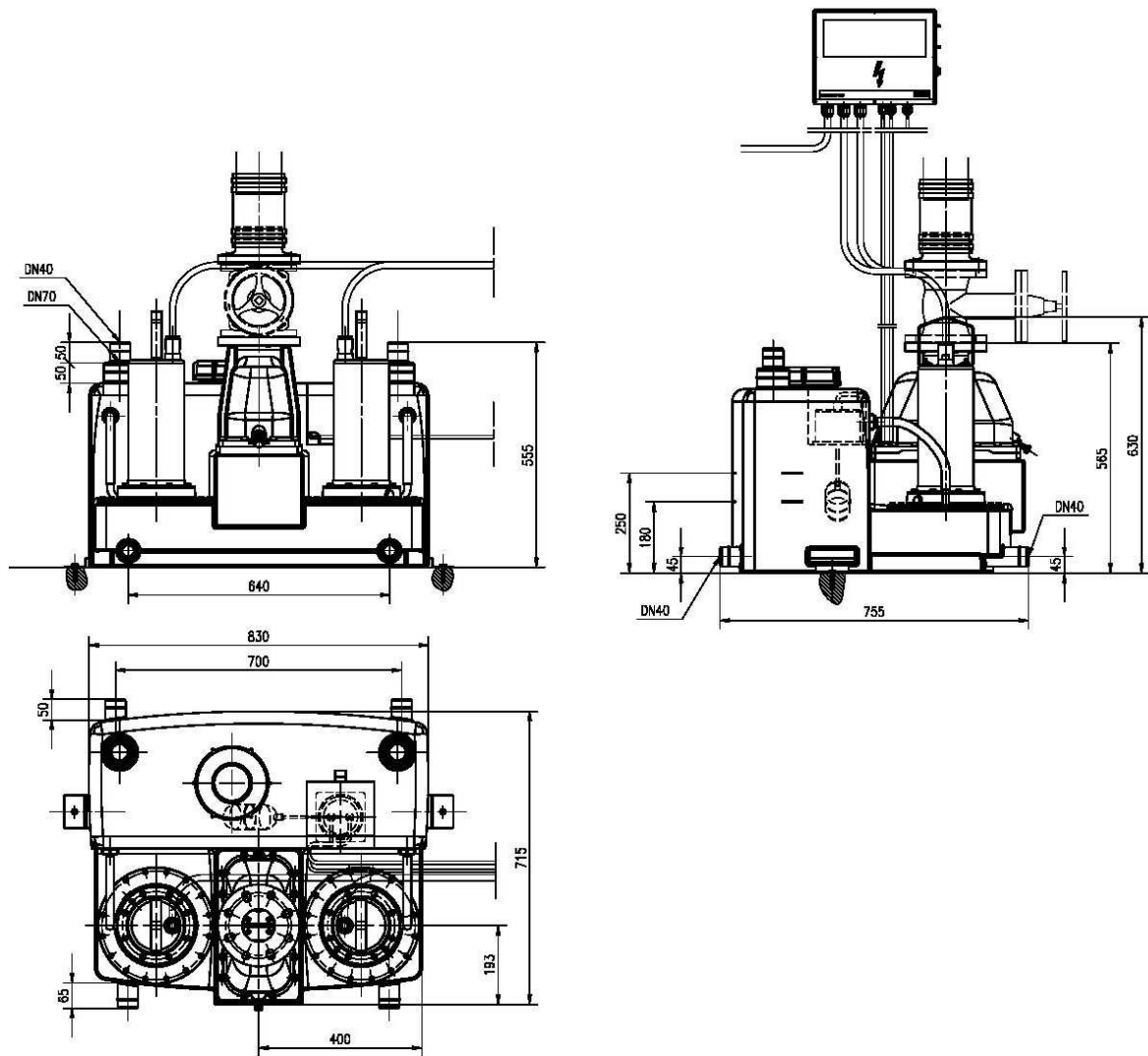
Εικόνα 1
 Σχεδιασμός εγκατάστασης DrainLift M1



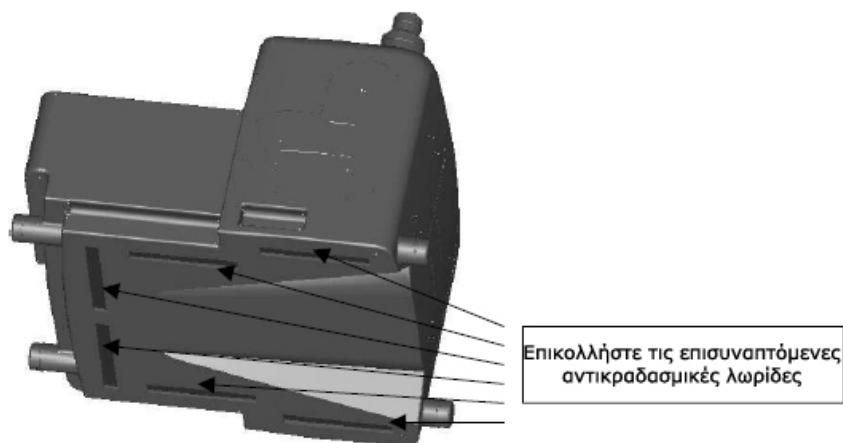
Εικόνα 2
Σχεδιασμός εγκατάστασης DrainLift M2



Εικόνα 3
Σχεδιασμός εγκατάστασης DrainLift L1



Εικόνα 4
Σχεδιασμός εγκατάστασης DrainLift L2

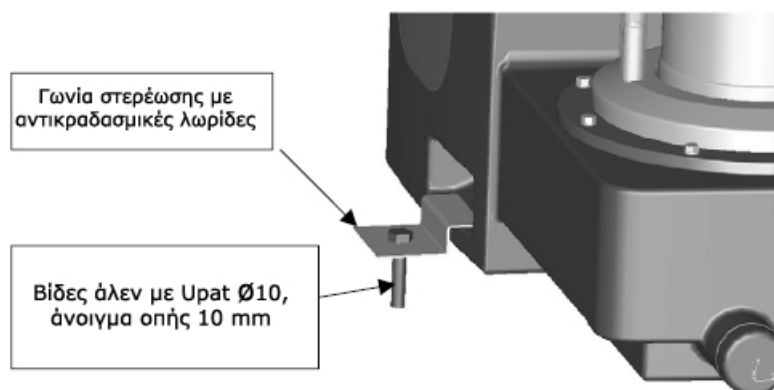
**Εικόνα 5**

Τοποθέτηση των αντικραδασμικών λωρίδων

- Σύμφωνα με το EN 12056-4 πρέπει οι μονάδες ανύψωσης λυμάτων να είναι καλά αγκυρωμένες στο δάπεδο και ασφαλισμένες/στερεωμένες έναντι περιστροφής. Με το επισυναπτόμενο υλικό στερέωσης πρέπει να στερεωθεί η εγκατάσταση από τις δύο λαβές (εντομές) στις δύο πλευρές του δοχείου, στο δάπεδο (Εικόνα 6).

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι σε οριζόντια θέση! Πριν από τη στερέωση ευθυγραμμίστε με την υδροστάθμη (αλφάδι).

**Εικόνα 6**

Αγκύρωση της μονάδας στο δάπεδο

5.1 Σύνδεση της σωλήνωσης

- Όλοι οι σωλήνες πρέπει να συνδεθούν χωρίς παραμένουσες τάσεις, με αντικραδασμικό και εύκαμπτο τρόπο. Δεν επιτρέπεται η επίδραση δυνάμεων και ροπών της σωλήνωσης πάνω στη μονάδα. Οι σωληνώσεις πρέπει να στερεωθούν και να υποστηριχθούν έτσι ώστε να μην επιδρούν πάνω στη μονάδα δυνάμεις πίεσης ή ελκυσμού.
- Τοποθετήστε τους σωλήνες με τρόπο ώστε να μπορούν να αυτό-εκκενωθούν. Μη τοποθετείτε στην κατεύθυνση της ροής γωνίες και στενώσεις στον σωλήνα.

- Όλες οι συνδέσεις των σωληνώσεων πρέπει να διεξαχθούν σωστά και με τον αρμόζοντα τρόπο. Σε συνδέσεις με μανσέτες σωλήνων βιδώστε σταθερά και προσεκτικά (Ροπή σύσφιξης βιδών 5Nm!).
- Στο σωλήνα προσαγωγής πριν από το δοχείο όσο και πίσω από τη βαλβίδα αντεπιστροφής του σωλήνα κατάθλιψης, απαιτείται πάντα σύμφωνα με EN 12056-4 ένας επιπρόσθετος αποφρακτικός διακόπτης (βάνα) (εικόνα 10).

5.1.1 Σωλήνας κατάθλιψης

Ο σωλήνας κατάθλιψης με όλα τα μέρη του εξοπλισμού του πρέπει να είναι τέτοιας αντοχής ώστε να υφίσταται με ασφάλεια τις εισερχόμενες πιέσεις λειτουργίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι κορυφώσεις πίεσης (π.χ. σε κλείσιμο της βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου κλαπέ) μπορούν ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας να ανέρχονται σε ένα πολλαπλάσιο της πίεσης της αντλίας. Πρέπει λοιπόν να δοθεί προσοχή τόσο στην πιεστική ανθεκτικότητα του σωλήνα όσο και στην ανθεκτικότητα των συνδέσεων των στοιχείων σύνδεσης του σωλήνα σε υφιστάμενες δυνάμεις!

Για προστασία έναντι ενδεχόμενων επιστροφών από τον δημόσιο αγωγό του δικτύου πόλεως πρέπει να διαμορφωθεί ο σωλήνας κατάθλιψης σε σιφόνι, του οποίου η κάτω κόγχη πρέπει να βρίσκεται στο ψηλότερο σημείο πάνω από το καθορισμένο επίπεδο επιστροφών (κατά το πλείστον επίπεδο δρόμου) (Σύγκριση με εικόνα 10).

5.1.2 Συνδέσεις στο δοχείο (Εικόνα 7)

Προσαγωγές

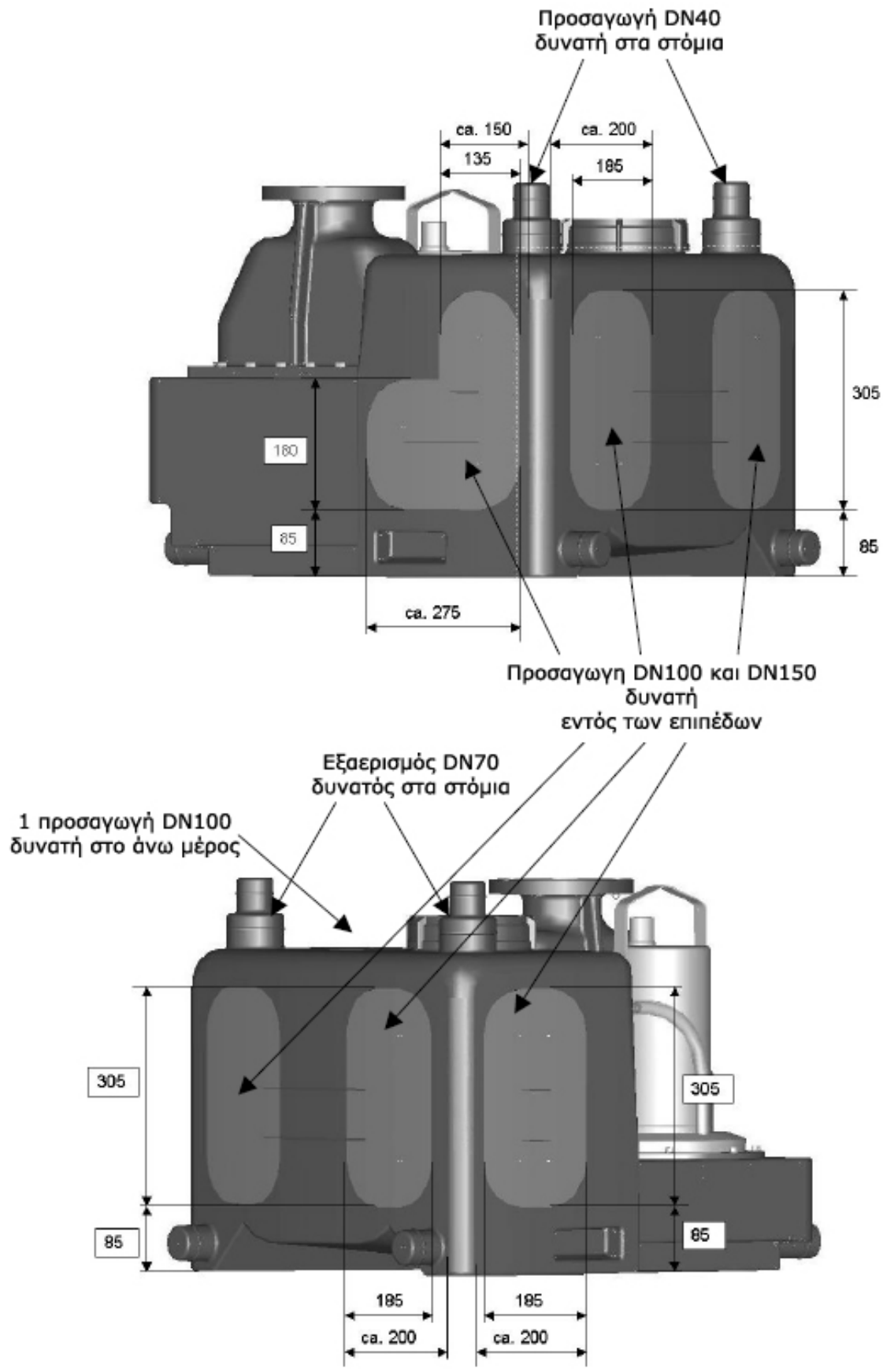
- Στα δύο πλευρικά τοιχώματα (DN100, DN150).
- Στην αριστερή και/ή στη δεξιά πλευρά του οπίσθιου τοιχώματος (DN100, DN150).
- Στο πάνω μέρος (οροφή) του δοχείου (DN100, DN40).

Σωλήνας εξαερισμού

- Σε ένα εκ των δύο στομιών σύνδεσης DN70 πάνω στο κάλυμμα του δοχείου.

Σύνδεση αναγκαστικής εκκένωσης (χειροκίνητη αντλία μεμβράνης)

- Σε ένα από τα τέσσερα χαμηλά ευρισκόμενα στόμια σύνδεσης DN40.



Εικόνα 7
Συνδέσεις στο δοχείο

Προσαγωγές σε DN100 και DN150

Προσαγωγές σε DN100 και DN150 επιτρέπονται μόνον εντός των επιφανειών που επισημαίνονται πάνω στο δοχείο (λεία άνω επιφάνεια) και στις θέσεις που επισημαίνονται στην εικόνα 7. Η οπή που επιτυγχάνεται με το εργαλείο κοπής (κυκλικός κόφτης) πρέπει να βρίσκεται εντός της αντίστοιχης επιφάνειας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μία σύνδεση του σωλήνα προσαγωγής εκτός των επιφανειών που επισημαίνονται (εικόνα 7) μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές και να βλάψει τη λειτουργία της εγκατάστασης!

Οι οριζόντιες εγχάρακτες γραμμές στο δοχείο δίνουν έναν προσανατολισμό για τα ύψη σύνδεσης 180mm και 250mm (μέσο σωλήνα). Δεν βρίσκονται σε όλο το μήκος του δοχείου ώστε να χρησιμοποιηθούν σαν σημείο εφαρμογής του κυκλικού κοπτικού εργαλείου! Άλλα ύψη σύνδεσης εκτός των 180mm είναι δυνατά χωρίς διαβαθμίσεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Συνδέσεις προσαγωγής κάτω από το επίπεδο των 180mm είναι μεν δυνατές, προκαλούν όμως αντίστοιχες επιστροφές στον σωλήνα προσαγωγής! Εάν είναι η απόσταση δαπέδου-άνω κόγχης μέχρι το πέλμα του σωλήνα μικρότερη από 100 mm δεν μπορεί πλέον να εκκενωθεί πλήρως ο σωλήνας!

Η στεγανοποίηση της εισόδου και ο κυκλικός κόφτης για μία προσαγωγή DN100 συμπεριλαμβάνονται στην παράδοση. Σετ σύνδεσης DN150 ως επίσης και στεγανοποιήσεις για επιπλέον προσαγωγές DN100 διατίθενται σαν εξοπλισμός.

Στην άνω επιφάνεια του δοχείου είναι δυνατή μία σύνδεση DN100 ακριβώς εκεί όπως είναι μαρκαρισμένη για τον κυκλικό κόφτη Ø124 mm.

Εάν υπάρχει περίπτωση βλάβης της ικανότητας άντλησης της αντλίας μέσω της προσαγωγής (π.χ. λόγω μεγάλου όγκου άντλησης με μεγάλη ποσότητα περιεχόμενου αέρα απευθείας στην περιοχή αναρρόφησης της αντλίας (αντλιών) πρέπει να αλλαχθεί η προσαγωγή (π.χ. με αλλαγή της κατεύθυνσης προσαγωγής μέσω τόξο σωλήνα στην είσοδο (εισαγωγή) του δοχείου.

Διεξαγωγή της σύνδεσης προσαγωγής (εικόνα 8)

Απαιτούμενα εργαλεία:

- Περιλαμβάνεται ειδικό εργαλείο κυκλικής κοπής DN100 και DN150.
- Δράπανο χειρός με ρυθμιζόμενες στροφές, ξεδιόστροφο και αριστερόστροφο.

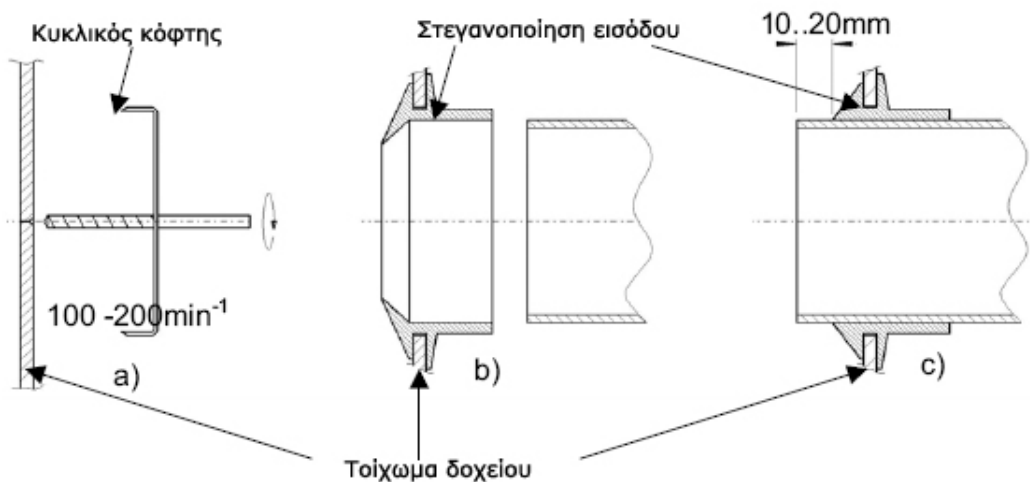
Πορεία εργασίας:

- Διεξαγωγή της κυκλικής οπής στο δοχείο μέσω του δράπανου και του κυκλικού κόφτη:
 - Επιλέξτε τη θέση, ώστε η οπή προσαγωγής να βρίσκεται εντός της μαρκαρισμένης επιφάνειας (εικόνα 7).
 - Προσέξτε να είναι καθαρή η τομή από κατάλοιπα κοπής! Εάν δεν είναι καθαρή η τομή, θερμαίνεται το υλικό του δοχείου και αρχίζει να λειώνει. Διακόψτε τη διαδικασία της κοπής και αφήστε για λίγο να ψυχθεί. Μειώστε τις στροφές, μεταβάλλετε την πίεση υποστήριξης του δράπανου, ενδεχομένως τη φορά (δεξιόστροφα max. 200 U/min), μέχρι να έχετε καθαρή τομή.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διατηρήστε τη διάμετρο της οπής σε Ø124mm για DN100 και Ø175 για DN150, ενώ ελέγχετε κατά την εξέλιξη της διαδικασίας, γιατί από το μέγεθος της οπής εξαρτάται η στεγανότητα της σύνδεσης του σωλήνα.

- Καθαρίστε την οπή από υπόλοιπα κοπής/ακμές.
- Τοποθετήστε τη στεγανοποίηση εισόδου στο τοίχωμα του δοχείου. Προσέξτε την ακριβή έδραση της στεγανοποίησης!
 - Ωθείστε το σωλήνα προσαγωγής στη στεγανοποιημένη είσοδο, αφού προηγουμένως ωθήσετε στο σωλήνα μανσέτες σύσφιξης. Για διευκόλυνση της συναρμολόγησης χρησιμοποιήστε λιπαντικό τόσο στο σωλήνα όσο και στη στεγανοποίηση (παρέμβυσμα) (εικόνα 8c).
 - Εγκαταστήστε το σωλήνα ως προς το τοίχωμα του δοχείου με κατακόρυφη κλίση ($90^\circ \pm 5^\circ$).
 - Ενώστε το σωλήνα εισόδου με τη στεγανοποίηση εισόδου σταθερά με μανσέτες σύσφιξης.



Εικόνα 8
Διεξαγωγή της σύνδεσης προσαγωγής

Σύνδεση εξαερισμού DN70

Ο σωλήνας εξαερισμού είναι προδιαγεγραμμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 12056-4 και συνδέεται σε ένα από τα στόμια Kombi-DN40/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 9). Απομακρύνετε ακμές και υπόλοιπα κοπής.

Για τη σύνδεση του σωλήνα εξαερισμού πρέπει να ανοίξετε το σύνδεσμο-Konfix, τραβώντας στην εντομή. Ο σωλήνας εξαερισμού πρέπει να ωθηθεί και να «κουμπώσει». Ασφαλίστε το σύνδεσμο Konfix με τις συμπεριλαμβανόμενες μανσέτες σύσφιξης.

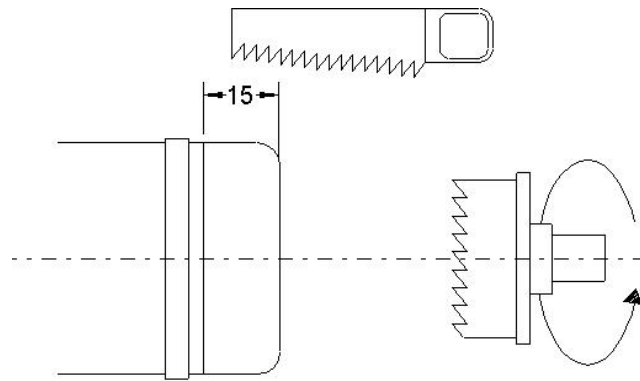
Σύνδεση μιας χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης

Βασικά συστήνεται η εγκατάσταση μιας χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης (εξοπλισμός) για εκκένωση του δοχείου σε περίπτωση ανάγκης. Για την περίπτωση αυτή υπάρχουν προς επιλογή τέσσερα στόμια σύνδεσης $\varnothing 50$ κοντά στον πυθμένα του δοχείου. Η σύνδεση συντελείται μέσω του ελαστικού τεμαχίου σωλήνα DN50 που συμπεριλαμβάνεται στην παράδοση. Το άνοιγμα σύνδεσης του στομίου προκύπτει με κόψιμο (πριόνισμα) της βάσης του στομίου ή μέσω του κατάλληλου κυκλικού κόφτη (εικόνα 9). Απομακρύνετε γρέζια ή υπόλοιπα κοπής. Προχωρήστε προσεκτικά στη σύνδεση χρησιμοποιώντας το τεμάχιο ελαστικού σωλήνα και τις μανσέτες σύσφιξης.

Προσαγωγή σε DN 40

Μία προσαγωγή DN40 μπορεί να συνδεθεί στο δεύτερο εκ των δύο στομίων Kombi DN40/DN70 στο επάνω μέρος του δοχείου.

Το άνοιγμα σύνδεσης του στομίου προκύπτει με κόψιμο (πριόνισμα) της βάσης του στομίου ή μέσω του κατάλληλου κυκλικού κόφτη (εικόνα 9). Απομακρύνετε γρέζια ή υπόλοιπα κοπής. Προχωρήστε προσεκτικά στη σύνδεση χρησιμοποιώντας το τεμάχιο ελαστικού σωλήνα και τις μανσέτες σύσφιξης ή κοινό σύνδεσμο Konfix του εμπορίου.



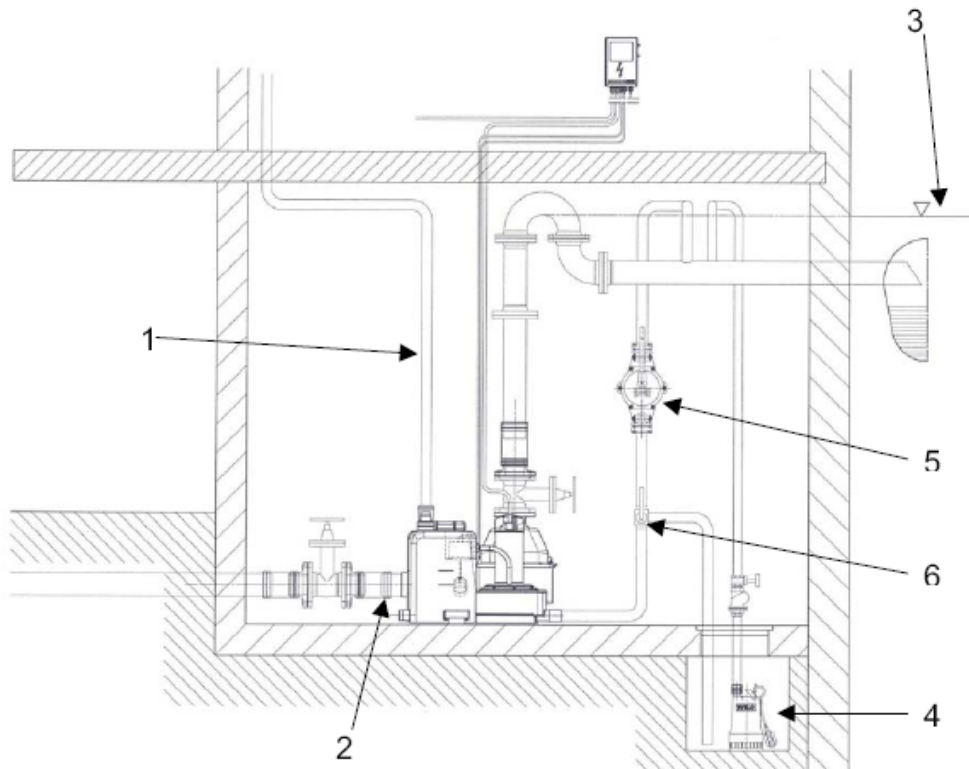
Εικόνα 9

Προετοιμασία για τη σύνδεση του στομίου του δοχείου

5.1.3 Αποστράγγιση υπογείων

Για την αυτόματη αποστράγγιση του χώρου εγκατάστασης συγκροτημάτων άντλησης αποχετευτικών λυμάτων, σύμφωνα με οδηγία EN 12056-4 συνιστάται η κατασκευή φρεατίου αντλίας (εικόνα 10).

- Επιλέξτε την αντλία (θέση 4) σύμφωνα με το μανομετρικό ύψος της εγκατάστασης. Οι διαστάσεις του ανοίγματος του φρεατίου στο δάπεδο του χώρου εγκατάστασης πρέπει να είναι το λιγότερο 500 x 500 x 500 mm.
- Για τη χειροκίνητη αποστράγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά μια χειροκίνητη αντλία μεμβράνης (θέση 5, εξοπλισμός). Διαθέσιμη σύνδεση μέσω του συνδυσμένου σωλήνα εξαερισμού.
- Μια τρίοδη βάνα (θέση 6, εξοπλισμός) κάνει δυνατή μέσω μετάθεσης τόσο τη χειροκίνητη εκκένωση του δοχείου όσο και του φρεατίου της αντλίας, μέσω χειροκίνητης αντλίας μεμβράνης (θέση 5).



Εικόνα 10
Παράδειγμα εγκατάστασης

- Θέση 1: Σωλήνας εξαερισμού
 Θέση 2: Προσαγωγή
 Θέση 3: Επίπεδο επιστροφών (Συνήθως επίπεδο δρόμου-άνω κόγχη)
 Θέση 4: Αντλία αποστράγγισης
 Θέση 5: Χειροκίνητη αντλία μεμβράνης
 Θέση 6: Τρίοδη βάνα

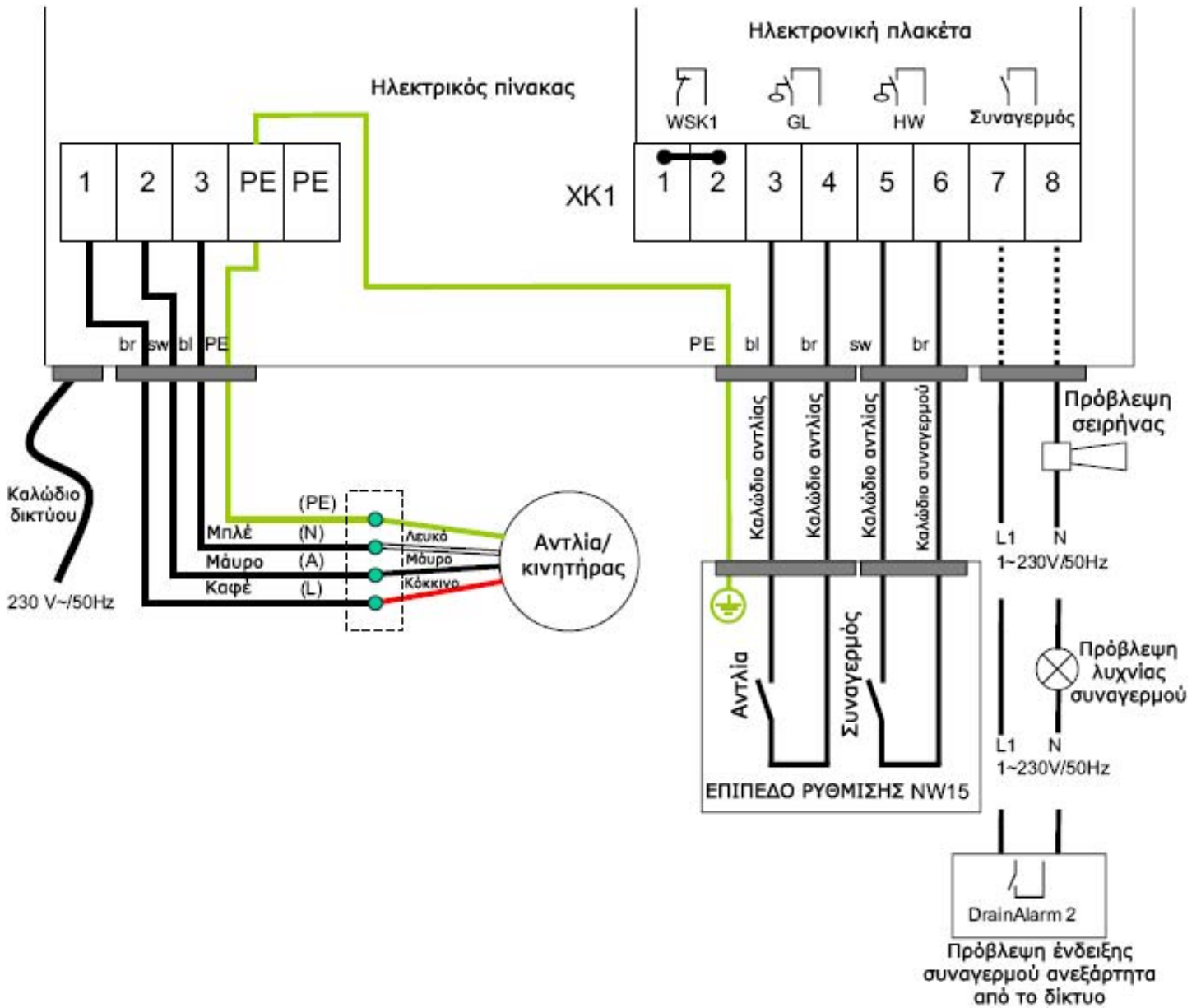
5.2 Ηλεκτρική σύνδεση



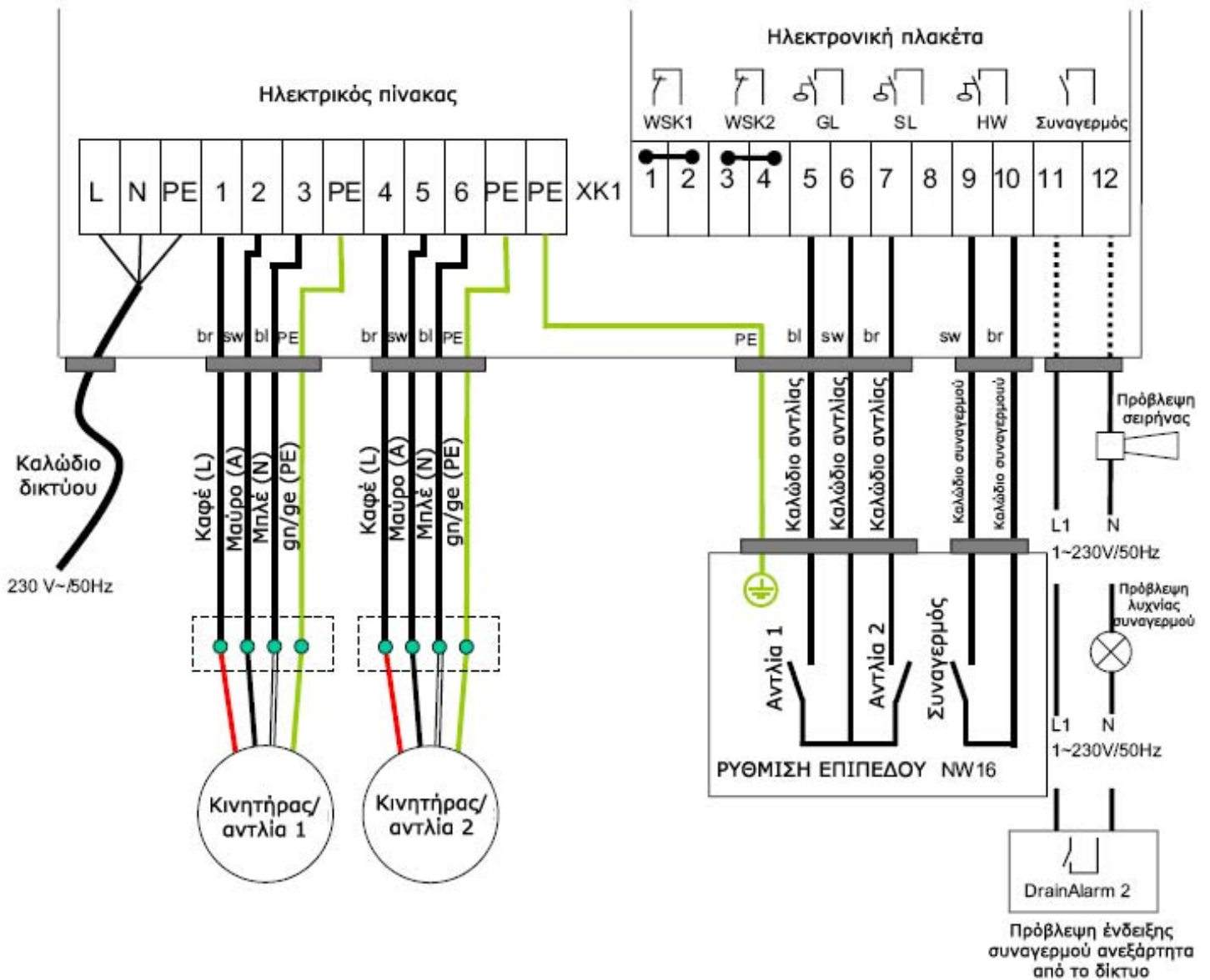
Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές.

- Το είδος του ηλεκτρικού ρεύματος και η τάση του δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία της πινακίδας.
- Ασφάλεια δικτύου: DrainLift M1, M2, L1: 16 A
DrainLift L2: 20 A
- Γειώστε την εγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- Συστήνεται η χρησιμοποίηση διακόπτη προστασίας έναντι ρεύματος διαρροής $\leq 30\text{mA}$ 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 διακόπτη προστασίας κινητήρα (3~-τριφασική εκδοχή) με το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα (Βλέπε πίνακα 1.2.2. στοιχεία σύνδεσης και απόδοσης) και εάν απαιτείται ρυθμίστε σωστά.

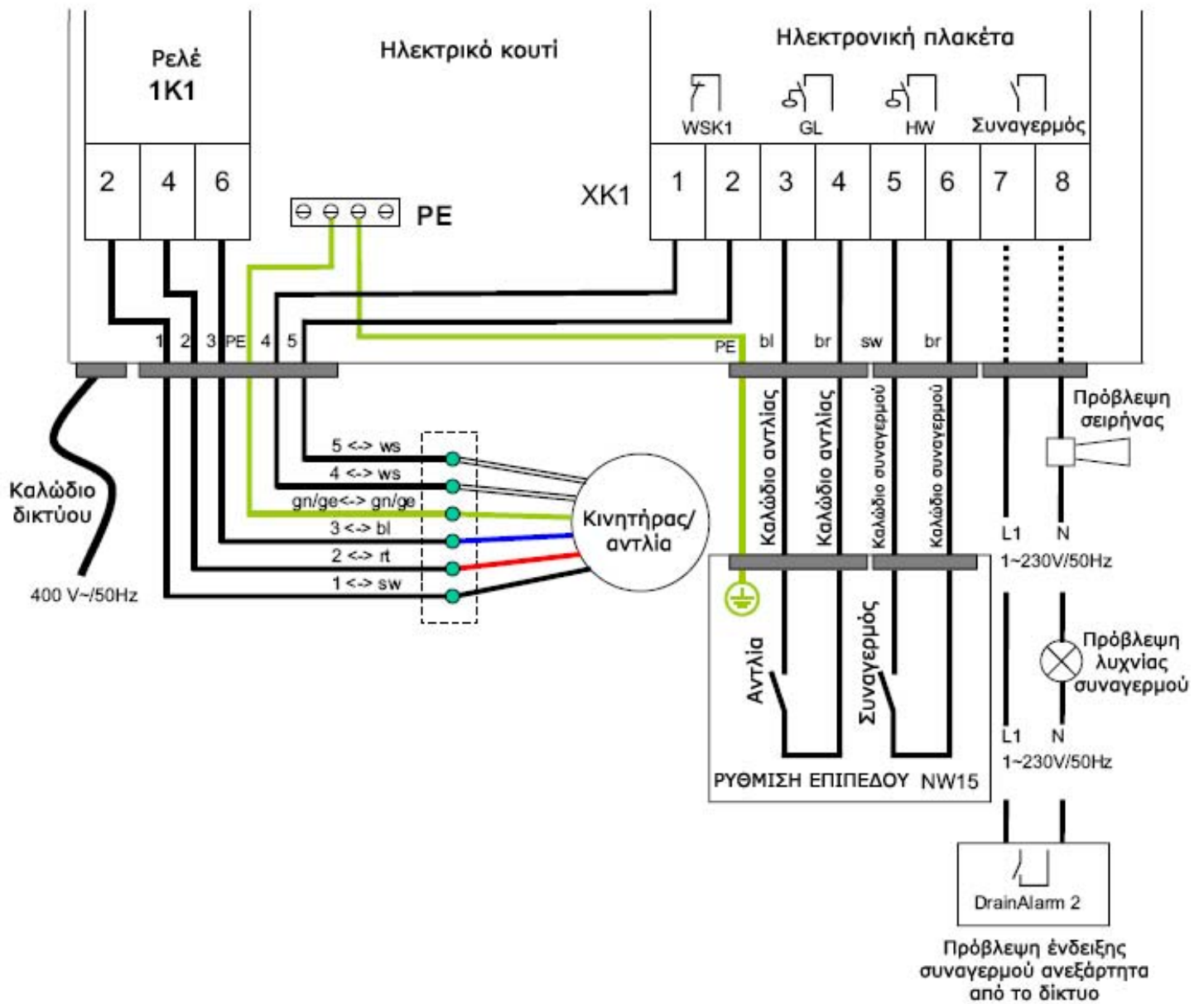
- Κατά τη σύνδεση πρέπει να τηρηθούν οι τεχνικές προδιαγραφές οι σχετικές με το ηλεκτρικό ρεύμα (ΔΕΗ).



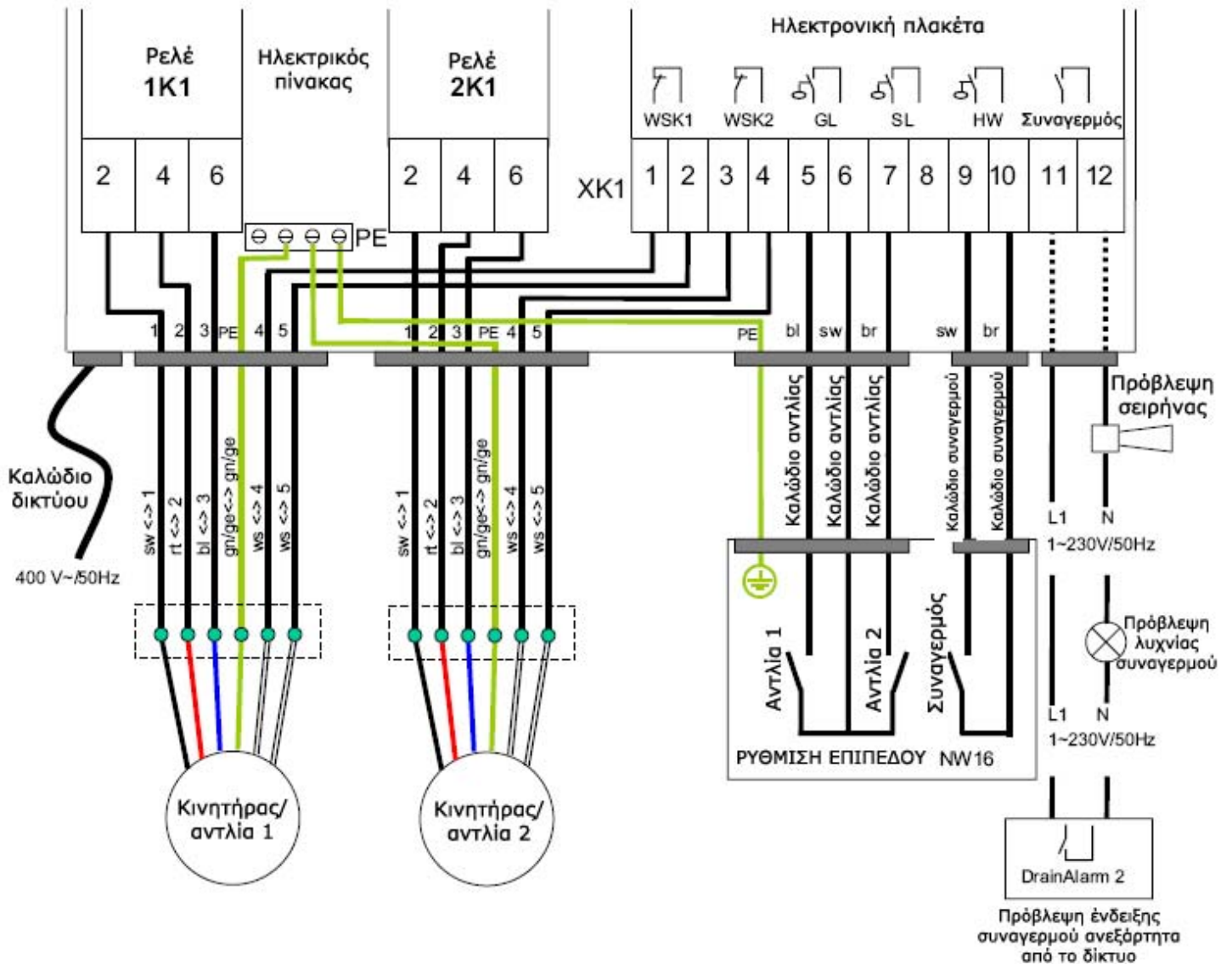
Εικόνα 11
Σύνδεση DrainControl M1 (1~)



Εικόνα 12
Σύνδεση DrainControl M2 (1~)



Εικόνα 13
Σύνδεση DrainControl M1 (3~)



Εικόνα 14
Σύνδεση DrainControl M2 (3~)

5.2.1 Τροφοδοσία δικτύου

DrainLift M1 (1~)

L, N, PE: Σύνδεση με το δίκτυο 1~230 V.

PE Διεξαγωγή: Ηλεκτρικό πίνακα με φως σούκο για πρίζα, σύμφωνα με VDE 0620.

DrainLift M2 (1~)

L, N, PE: Σύνδεση με το δίκτυο 1~230 V.

PE Διεξαγωγή: Ηλεκτρικό πίνακα με κλέμμες τροφοδοσίας.

DrainLift M1 (3~), DrainLift L1 (3~)

L1, L2, L3, PE: Σύνδεση με το δίκτυο 3~400 V.

PE Διεξαγωγή: Ηλεκτρικό πίνακα με φως-CEE για πρίζα-CEE σύμφωνα με VDE 0623.

DrainLift M2 (3~), DrainLift L2 (3~)

L1, L2, L3, PE: Σύνδεση με το δίκτυο 3~400 V.

PE Διεξαγωγή: Ηλεκτρικό πίνακα με φικς-CEE για πρίζα-CEE σύμφωνα με VDE 0623.

Η διεξαγωγή της μονοφασικής σύνδεσης του συγκροτήματος DrainLift M (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 $Z_{max}=0,096 \text{ Ohm}$ σε μέγιστο αριθμό εκκινήσεων 30/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.

5.2.2 Σύνδεση σήματος συναγερμού

Το συγκρότημα DrainLift M και L 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

Βγάλτε το φικς σύνδεσης με το δίκτυο από την πρίζα!

- Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Απομακρύνετε το προστατευτικό του στυπιοθλίπτη καλωδίου.
- Συνδέστε το καλώδιο, 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 σφίξτε σταθερά το στυπιοθλίπτη καλωδίου.
- Επανατοποθετήστε το φικς σύνδεσης με το δίκτυο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ένδειξη συναγερμού ενεργοποιείται σε επίπεδο στάθμης δοχείου 200mm (Μεμονωμένη εγκατάσταση M1 και L1) και 250mm (δίδυμη εγκατάσταση M2 και L2) πάνω από την άνω 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).

6 Θέση σε λειτουργία

Η θέση σε λειτουργία μπορεί να ακολουθήσει τότε μόνο, όταν όλες οι προτάσεις μας βάσει των προδιαγραφών έχουν εκπληρωθεί (π.χ. προδιαγραφές VDE).

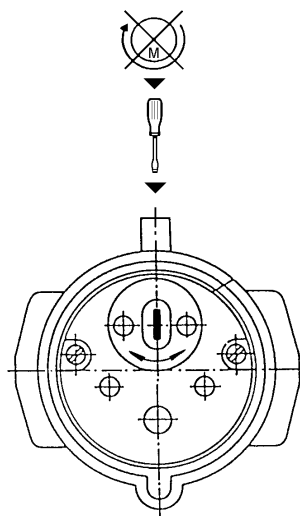
- Απομακρύνετε την ασφάλεια μεταφοράς του επιτηρητή στάθμης, ανοίξτε για το σκοπό αυτό το καπάκι επιθεώρησης του δοχείου και αφαιρέστε την κολλητική ταινία από τον πλωτηροδιακόπτη. Ελέγξτε την κινητικότητα του βραχίονα του πλωτηροδιακόπτη.

- Ελέγξτε εάν υπάρχουν και έχουν διεξαχθεί σωστά όλες οι απαιτούμενες συνδέσεις (προσαγωγή, σωλήνας κατάθλιψης με αποφρακτικά όργανα, εξαερισμός, στερέωση στο δάπεδο, ηλεκτρική σύνδεση).
- Έλεγχος της θέσης της βίδας αερισμού. Η κεφαλή της βίδας αερισμού πρέπει να βρίσκεται το λιγότερο σε απόσταση 25mm από την επιφάνεια στεγανοποίησης ως προς τη βαλβίδα αντεπιστροφής (ρύθμιση από το εργοστάσιο) διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος να μην κλείνει το κλαπέ ή κίνδυνος καταστροφής του και ανάπτυξη ισχυρών θορύβων.



Βγάλτε το φως από την πρίζα!

- Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Βγάλτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία Akku από το στήριγμά της. Ενώστε το φως με την Akku. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα. Επανατοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία Akku στη θέση στήριξής της. Η Akku πρέπει κατά τη θέση σε λειτουργία να είναι πλήρως φορτισμένη/να έχει φορτισθεί για 24 ώρες στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Κλείστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- Αποκαταστήστε την τροφοδοσία τάσης.
- Εκκινήστε την εγκατάσταση στον ηλεκτρικό πίνακα (διακόπτης ON/OFF).
- Ανοίξτε τα αποφρακτικά όργανα.
- Πληρώστε την εγκατάσταση μέχρι η αντλία να αντλήσει δύο φορές και να πληρωθεί τελείως ο σωλήνας της κατάθλιψης. Για μία δοκιμαστική λειτουργία, μπορείτε πριν να επιτευχθεί η στάθμη εκκίνησης στο δοχείο, να πιέστε το χειροκίνητο πλήκτρο/πλήκτρο αυτοματισμού.
- Έλεγχος της εγκατάστασης και της σύνδεσης των σωληνώσεων έναντι στεγανότητας, έλεγχος της μονάδας έναντι άψογης λειτουργίας (θέση σε εκκίνηση και διακοπή λειτουργίας της αντλίας/αντλιών, όχι ισχυρά πλήγματα της βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου κλαπέ.
- Έλεγχος φοράς περιστροφής μόνο σε τριφασικές (3~) κατασκευές:
 - Σε περίπτωση λανθασμένης φάσης ανάβει η κόκκινη λυχνία βλάβης στον ηλεκτρικό πίνακα.
 - Σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να πιεσθεί ο αναστροφέας φάσης στο φως CEE με το κατάλληλο κατσαβίδι και να περιστραφεί κατά 180° (εικόνα 15).



Εικόνα 15

Ρύθμιση φοράς περιστροφής μέσω του αναστροφέα φάσης

6.1 Χειρισμός του ηλεκτρικού πίνακα

DrainControl M1 (1~) και M1 (3~)

- Διακόπτης ON/OFF: 0 → OFF
I → ON
- Πλήκτρο χειροκίνητης/αυτόματης λειτουργίας/reset



Χειροκίνητα: Η εγκατάσταση λειτουργεί συνεχώς όσο είναι πιεσμένο το πλήκτρο.



Αυτοματοποιημένα: Η εγκατάσταση λειτουργεί εξαρτώμενη από την εσωτερική ρύθμιση της στάθμης στο δοχείο



Reset σειράνας: Σε συναγερμό υψηλής στάθμης μέσω του πλωτηροδιακόπτη μπορεί μέσω πίεσης του πλήκτρου να διακοπεί η ηχητική σηματοδότηση. Μέσω αυτής της ενέργειας δεν επηρεάζεται η ψυχρή επαφή του συναγερμού.

DrainControl M2 (1~) και M2 (3~)

- Διακόπτης ON/OFF: 0 → OFF
I → ON
- Πλήκτρο **χειροκίνητης/αυτόματης λειτουργίας/reset**



Χειροκίνητα αντλία1: Η αντλία 1 λειτουργεί συνεχώς όσο είναι πιεσμένο το πλήκτρο.



Αυτοματοποιημένα: Η εγκατάσταση λειτουργεί εξαρτώμενη από την εσωτερική ρύθμιση της στάθμης στο δοχείο



Χειροκίνητα αντλία 2: Η αντλία 2 λειτουργεί συνεχώς όσο είναι πιεσμένο το πλήκτρο.



Reset σειράνας: Σε συναγερμό υψηλής στάθμης μέσω του πλωτηροδιακόπτη μπορεί μέσω πίεσης του πλήκτρου να διακοπεί η ηχητική σηματοδότηση. Μέσω αυτής της ενέργειας δεν επηρεάζεται η ψυχρή επαφή του συναγερμού.

6.2 Στοιχεία ένδειξης

Λάθος
Φορά



→ Ένδειξη φοράς περιστροφής, λυχνία φωτεινή σε λανθασμένη φορά (μόνο 3~).

Δίκτυο



→ Ένδειξη λειτουργίας, λυχνία πράσινη φωτεινή, όταν το μηχάνημα είναι έτοιμο για λειτουργία.

P1



→ Βλάβη αντλίας 1, λυχνία κόκκινη φωτεινή, διακοπή λόγω υπερφόρτισης και προστασία επαφής περιέλιξης (μόνο 3~).

P2



→ Βλάβη αντλίας 2, λυχνία κόκκινη φωτεινή, διακοπή λόγω υπερφόρτισης και προστασία επαφής περιέλιξης (μόνο 3~).

6.3 Λειτουργία

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το συγκρότημα είναι επιλεγμένο για θερμοκρασίες ρευστού μέχρι 40°C, βραχύχρονα κατά μέγιστο μέχρι 60°C και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι 40°C. Πρέπει να αποφεύγεται η ξηρή λειτουργία γιατί διαφορετικά μπορεί να καταστραφεί ο μηχανικός στυπιοθλίπτης της αντλίας.

- Τρόπος λειτουργίας: Διακοπόμενη S3-15% σύμφωνα με VDE. Το συγκρότημα δεν έχει επιλεχθεί για συνεχή λειτουργία!
- Επιτρεπόμενη συχνότητα εκκινήσεων: M1/L1: 30/ώρα, M2/L2: 60/ώρα.
- Περίπτωση πλημμύρας: Τα συγκροτήματα DrainLift είναι ασφαλή έναντι πλημμύρας.
 - Ύψος νερού πλημμύρας: μεγ. 2 mWS.
 - Χρόνος σε κατάσταση πλημμύρας: μεγ. 7 ημέρες.

7 Συντήρηση

Οι μονάδες ανύψωσης λυμάτων πρέπει να συντηρούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με EN 12056-4. Τα χρονικά διαστήματα συντήρησης δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερα από:

- Κάθε τρεις μήνες σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις.
- Κάθε έξη μήνες σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών.
- Κάθε έτος σε εγκαταστάσεις μονοκατοικιών.
- Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται με γάντια προστασίας για την αποφυγή μολύνσεων.
- Ο χρήστης της εγκατάστασης πρέπει να φροντίζει, ώστε όλες οι εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης να διεξάγονται από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό, το οποίο γνωρίζει επαρκώς κατόπιν επισταμένης μελέτης τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Με τη διαμόρφωση ενός πλάνου συντήρησης και με ένα ελάχιστο κόστος συντήρησης αποφεύγετε ακριβές επισκευές και έχετε μια εγκατάσταση χωρίς βλάβες. Για τη θέση σε λειτουργία και εργασίες συντήρησης βρίσκεται το Service της Wilo στη διάθεσή σας.
- Πρέπει να συντάσσεται πρωτόκολλο για τις εργασίες συντήρησης.



Πριν από τις εργασίες συντήρησης αποσυνδέστε το ηλεκτρικό ρεύμα και αποκλείστε τυχαία επαναφορά του. Μην επιχειρείτε καμία εργασία σε εγκατάσταση που λειτουργεί.

7.1 Θέση εκτός λειτουργίας

Μετά από μεγάλα διαστήματα όπου η εγκατάσταση ήταν εκτός λειτουργίας, συστήνουμε να ελέγξετε το συγκρότημα για ακαθαρσίες και ενδεχομένως να το καθαρίσετε.

7.2 Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση

- Η αποσυναρμολόγηση και η συναρμολόγηση γίνονται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό!
- Διακόψτε την παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος!
- Κλείστε τα αποφρακτικά όργανα (σωλήνας προσαγωγής και κατάθλιψης)!
- Αδειάστε το δοχείο συλλογής (π.χ. με τη χειροκίνητη αντλία μεμβράνης)!
- Για τον καθαρισμό ξεβιδώστε τώρα το καπάκι επιθεώρησης.



Εάν απαιτείται να αποσταλεί το συγκρότημα ή τμήματα του για επισκευή, πρέπει για λόγους υγιεινής, πριν την αποστολή, να αδειάσει ένα χρησιμοποιημένο συγκρότημα και να καθαρισθεί. Επίσης πρέπει να απολυμανθούν όλα τα τμήματά του, με τα οποία είναι πιθανή μια επαφή (ψεκασμός με απολυμαντικό). Τα μέρη του συγκροτήματος πρέπει να κλειστούν ερμητικά μέσα σε ανθεκτικούς πλαστικούς σάκους, ασφαλείς έναντι διαρροών, και να συσκευασθούν. Η αποστολή πρέπει να γίνει άμεσα αφού ειδοποιηθεί ο μεταφορέας για το περιεχόμενο.

8 Βλάβες, αίτια και αποκατάσταση

Βλάβες	Χαρακτηριστικός αριθμός Αιτία και αποκατάσταση
Η αντλία δεν έχει παροχή	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Πολύ μικρή παροχή	1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Μεγάλη απορρόφηση ρεύματος	1, 2, 4, 5, 8, 14
Πολύ μικρό μανομετρικό	1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Η αντλία δεν λειτουργεί κανονικά/κάνει μεγάλο θόρυβο	1, 2, 3, 10, 13, 14, 15, 17

Αίτιο	Αποκατάσταση ¹⁾
1	Βουλωμένη η προσαγωγή ή η πτερωτή της αντλίας. <ul style="list-style-type: none"> Απομακρύνετε τις επικαθίσεις από το δοχείο ή την αντλία.
2	Λανθασμένη φορά περιστροφής. <ul style="list-style-type: none"> Εναλλάξτε 2 φάσεις της τροφοδοσίας ρεύματος.
3	Φθορά των εσωτερικών τμημάτων (πτερωτή, έδρανα). <ul style="list-style-type: none"> Αντικαταστήστε τα φθαρμένα τμήματα.
4	Χαμηλή τάση λειτουργίας.
5	Λειτουργία σε δύο φάσεις (μόνο σε τριφασική κατασκευή 3~). <ul style="list-style-type: none"> Αντικαταστήστε τις χαλασμένες ασφάλειες. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις.
6	Δεν λειτουργεί ο κινητήρας αφού δεν υπάρχει τάση. <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση.
7	Βουλωμένη η προσαγωγή της αντλίας. <ul style="list-style-type: none"> Καθαρίστε την προσαγωγή στο δοχείο προς την αντλία.
8	Βλάβη στην περιέλιξη του κινητήρα ή στην ηλεκτρική τροφοδοσία ²⁾ .
9	Βουλωμένη η βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου κλαπέ. <ul style="list-style-type: none"> Καθαρίστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής.
10	Μεγάλη μείωση του επιπέδου στάθμης στο δοχείο. <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε το δότη επιπέδου στάθμης/αντικαταστήστε τον.
11	Βλάβη στον επιτηρητή στάθμης. <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε τον επιτηρητή στάθμης.
12	Δεν είναι τελείως ανοιχτός ο αποφρακτικός διακόπτης στην κατάθλιψη (βάνα). <ul style="list-style-type: none"> Ανοίξτε πλήρως το διακόπτη.
13	Ανεπίτρεπτη περιεκτικότητα σε αέρα ή αέριο στο αντλούμενο υγρό ²⁾ .
14	Βλάβη στο ακτινικό έδρανο του κινητήρα ²⁾ .
15	Το συγκρότημα προκαλεί κραδασμούς. <ul style="list-style-type: none"> Ελέγξτε την ελαστικότητα σύνδεσης των σωληνώσεων.
16	Ο επιτηρητής θερμοκρασίας στην περιέλιξη έχει διακόψει τη λειτουργία λόγω υψηλής θερμοκρασίας στην περιέλιξη. <ul style="list-style-type: none"> Αφού ψυχθεί ξεκινά ο κινητήρας αυτόματα την επαναλειτουργία του.
17	Βουλωμένος ο εξαερισμός της αντλίας. <ul style="list-style-type: none"> Καθαρίστε το σωλήνα εξαερισμού.
18	Ο επιτηρητής θερμικής υπερέντασης ρεύματος έχει επέμβει. <ul style="list-style-type: none"> Επανάταξη (reset) επιτηρητή στον πίνακα.

¹⁾ Για την αποκατάσταση βλαβών σε μέρη που υφίσταται πίεση, πρέπει πρώτα να τα αποσυμπιέστε (Αερισμό της βαλβίδας αντεπιστροφής και εκκένωση του δοχείου, ενδεχομένως με τη χειροκίνητη αντλία μεμβράνης).

²⁾ Απαιτείται ερώτηση.

Εάν δεν αποκατασταθεί η βλάβη απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένα Κέντρα Service της WILO ή στην Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών της Wilo.

D EG - Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
Ε Δήλωση προσαρμογής στις προδιαγραφές της Ε.Ε.

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe:

DrainLift M/L

Herewith, we declare that this product:

Δηλώνουμε δια του παρόντος ότι ο τρόπος κατασκευής των προϊόντων της σειράς:

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state comply with the following relevant provisions:

σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

EC-Machinery directive

Οδηγίες EG σχετικά με μηχανήματα

Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie

Electromagnetic compatibility-directive

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

89/336/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie

Low voltage directive

Οδηγία χαμηλής τάσης

73/23/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

93/68/EWG

Bauproduktenrichtlinie

Construction product directive

Οδηγία κατασκευής προϊόντος

89/106/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:

EN 291-1

EN 292-2

EN 60204-1

EN 12050

Dortmund, 28.05.2003

Erwin Prieß

Quality Manager