

## DrainLift S



eI Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας



## Πίνακας περιεχομένων

<b>1 Γενικά</b> .....	<b>5</b>
1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας.....	5
1.2 Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.....	5
1.3 Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών.....	5
1.4 Εγγύηση.....	5
<b>2 Ασφάλεια</b> .....	<b>5</b>
2.1 Επισήμανση των οδηγιών ασφαλείας.....	5
2.2 Εξειδίκευση προσωπικού.....	7
2.3 Ηλεκτρολογικές εργασίες.....	7
2.4 Διατάξεις επιτήρησης.....	7
2.5 Άντληση δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών.....	7
2.6 Εκρηκτικό περιβάλλον στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.....	8
2.7 Μεταφορά.....	8
2.8 Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης.....	8
2.9 Κατά τη λειτουργία.....	8
2.10 Εργασίες συντήρησης.....	8
2.11 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	9
<b>3 Εφαρμογή/χρήση</b> .....	<b>9</b>
3.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές.....	9
3.2 Μη προβλεπόμενη χρήση.....	9
<b>4 Περιγραφή προϊόντος</b> .....	<b>10</b>
4.1 Σχεδιασμός.....	10
4.2 Διατάξεις επιτήρησης.....	11
4.3 Τρόπος λειτουργίας.....	11
4.4 Τρόποι λειτουργίας.....	11
4.5 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας.....	11
4.6 Κωδικοποίηση τύπου.....	11
4.7 Τεχνικά στοιχεία.....	11
4.8 Περιεχόμενο παράδοσης.....	12
4.9 Παρελκόμενα.....	12
<b>5 Μεταφορά και αποθήκευση</b> .....	<b>12</b>
5.1 Παράδοση.....	12
5.2 Μεταφορά.....	13
5.3 Αποθήκευση.....	13
<b>6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση</b> .....	<b>14</b>
6.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	14
6.2 Τρόποι τοποθέτησης.....	14
6.3 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	14
6.4 Εγκατάσταση.....	14
6.5 Προαιρετικά: Τοποθέτηση χειραντλίας μεμβράνης.....	21
6.6 Ηλεκτρική σύνδεση.....	21
<b>7 Εκκίνηση λειτουργίας</b> .....	<b>22</b>
7.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	22
7.2 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	22
7.3 Χειρισμός.....	22
7.4 Όρια χρήσης.....	23
7.5 Δοκιμαστική λειτουργία.....	23
7.6 Ρύθμιση χρόνου επιβράδυνσης.....	23
<b>8 Λειτουργία</b> .....	<b>23</b>
8.1 Αυτόματη λειτουργία.....	23
8.2 Χειροκίνητη λειτουργία.....	24
8.3 Λειτουργία εκτάκτου ανάγκης.....	24

<b>9</b>	<b>Θέση εκτός λειτουργίας/Αποσυναρμολόγηση .....</b>	<b>25</b>
9.1	Εξειδίκευση προσωπικού .....	25
9.2	Υποχρεώσεις του χρήστη .....	25
9.3	Αφαίρεση .....	25
9.4	Καθαρισμός και απολύμανση .....	26
<b>10</b>	<b>Συντήρηση .....</b>	<b>27</b>
10.1	Εξειδίκευση προσωπικού .....	27
<b>11</b>	<b>Ανταλλακτικά .....</b>	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>Απόρριψη .....</b>	<b>28</b>
12.1	Προστατευτικός ρουχισμός .....	28
12.2	Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων .....	28
<b>13</b>	<b>Παράρτημα.....</b>	<b>28</b>
13.1	Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής σύνδεσης .....	28

<b>1</b>	<b>Γενικά</b>	
<b>1.1</b>	<b>Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας</b>	<p>Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος. Πριν από τη διεξαγωγή όλων των εργασιών πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο και να το φυλάξετε σε καλά προσβάσιμο μέρος. Η ακριβής τήρηση αυτών των οδηγιών αποτελεί την προϋπόθεση για την προβλεπόμενη χρήση και το σωστό χειρισμό του προϊόντος. Λάβετε υπόψη όλα τα στοιχεία και τις επισημάνσεις σχετικά με το προϊόν.</p> <p>Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου.</p>
<b>1.2</b>	<b>Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας</b>	<p>Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας επί των συγκεκριμένων οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας ανήκουν στον κατασκευαστή. Η αντιγραφή, διανομή ή, για σκοπούς ανταγωνισμού, μη εξουσιοδοτημένη εκμετάλλευση και κοινοποίηση οποιουδήποτε περιεχομένου απαγορεύεται.</p>
<b>1.3</b>	<b>Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών</b>	<p>Ο κατασκευαστής επιφυλάσσει του δικαιώματος τεχνικών αλλαγών στο προϊόν ή σε μεμονωμένα εξαρτήματα. Τα χρησιμοποιούμενα σχήματα μπορεί να είναι διαφορετικά από αυτά του πρωτοτύπου και χρησιμεύουν μόνο για την απεικόνιση του προϊόντος.</p>
<b>1.4</b>	<b>Εγγύηση</b>	<p>Για την εγγύηση και τον χρόνο εγγύησης ισχύουν τα στοιχεία που παρατίθενται στο ισχύον έγγραφο «Γενικοί όροι και προϋποθέσεις». Αυτά είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <a href="http://www.wilo.com/legal">www.wilo.com/legal</a></p> <p>Τυχόν αποκλίσεις από τους εκεί αναφερόμενους όρους πρέπει να αναφέρονται στο εκάστοτε συμβόλαιο και να εξετάζονται κατά προτεραιότητα.</p> <p><b>Αξιώσεις αποζημίωσης βάσει εγγύησης</b></p> <p>Εφόσον πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις, ο κατασκευαστής υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε ποιοτικό ή κατασκευαστικό ελάττωμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γνωστοποίηση τυχόν ελαττωμάτων στον κατασκευαστή μέσω γραπτής δήλωσης εντός του χρόνου εγγύησης.</li> <li>▪ Χρήση σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση.</li> <li>▪ Σύνδεση και έλεγχος όλων των συστημάτων επιτήρησης πριν από την εκκίνηση λειτουργίας.</li> </ul> <p><b>Απαλλακτική ρήτρα</b></p> <p>Μέσω της απαλλακτικής ρήτρας αποκλείεται οποιαδήποτε αστική ευθύνη για τραυματισμούς, υλικές ή περιουσιακές ζημιές. Η απαλλαγή αυτή ισχύει, εφόσον συντρέχει μία από τις παρακάτω προϋποθέσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ανεπαρκής παραμετροποίηση λόγω ελλειπών ή λανθασμένων στοιχείων από τον χρήστη ή τον εντολέα</li> <li>▪ Μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας</li> <li>▪ Μη προβλεπόμενη χρήση</li> <li>▪ Λανθασμένη αποθήκευση ή μεταφορά</li> <li>▪ Εσφαλμένη συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση</li> <li>▪ Πλημμελής συντήρηση</li> <li>▪ Μη εξουσιοδοτημένη επισκευή</li> <li>▪ Ελαττωματικό δάπεδο</li> <li>▪ Χημικές, ηλεκτρικές ή ηλεκτροχημικές επιδράσεις</li> <li>▪ Φθορά</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Ασφάλεια</b>	<p>Αυτό το κεφάλαιο περιέχει βασικές υποδείξεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τα εκάστοτε στάδια χρήσης. Η μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας ενέχει κίνδυνο για πρόσωπα, για το περιβάλλον, καθώς και για το προϊόν και οδηγεί στην απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης. Ειδικότερα, η μη τήρησή τους μπορεί να προκαλέσει τους εξής κινδύνους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Κινδύνους για τα πρόσωπα από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις, καθώς κι από ηλεκτρομαγνητικά πεδία</li> <li>▪ Κινδύνους για το περιβάλλον λόγω διαρροής επικίνδυνων υλικών</li> <li>▪ Υλικές ζημιές</li> <li>▪ Διακοπή σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος</li> </ul> <p><b>Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες και οι υποδείξεις ασφαλείας και στα επόμενα κεφάλαια!</b></p>

## 2.1 Επισήμανση των οδηγών ασφαλείας

Σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας χρησιμοποιούνται υποδείξεις ασφαλείας για υλικές ζημιές και τραυματισμούς. Οι υποδείξεις ασφαλείας παρουσιάζονται με διαφορετικούς τρόπους:

- Οι υποδείξεις ασφαλείας για τραυματισμούς ξεκινούν με μια λέξη επισήμανσης, συνοδεύονται από ένα αντίστοιχο **σύμβολο** και έχουν γκριζό φόντο.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Είδος και πηγή του κινδύνου!

Επιπτώσεις του κινδύνου και οδηγίες για την αποφυγή του.

- Οι οδηγίες ασφαλείας για υλικές ζημιές ξεκινούν με μια λέξη επισήμανσης και **δεν** συνοδεύονται από σύμβολο.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Είδος και πηγή του κινδύνου!

Επιπτώσεις ή πληροφορίες.

### Λέξεις επισήμανσης

#### • ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς!

#### • ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε (σοβαρούς) τραυματισμούς!

#### • ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, ενώ είναι πιθανή και η συνολική ζημιά του προϊόντος.

#### • ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Χρήσιμη υπόδειξη για τον χειρισμό του προϊόντος

### Σημάνσεις κειμένου

✓ Προϋπόθεση

1. Βήμα εργασίας/αρίθμηση

⇒ Υπόδειξη/οδηγία

▶ Αποτέλεσμα

### Σύμβολα

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα:



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



Κίνδυνος βακτηριακής λοίμωξης



Κίνδυνος έκρηξης



Προειδοποίηση για θερμές επιφάνειες



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικό κράνος



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε παπούτσια ασφαλείας



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γάντια



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε μάσκα προσώπου



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γυαλιά



Απαγορεύεται η κατά μονάς εργασία! Θα πρέπει να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο.



Μεταφορά με δύο άτομα



Χρήσιμη υπόδειξη

## 2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό πρέπει:

- Να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων.
- Να έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

Το προσωπικό πρέπει να διαθέτει τις εξής εξειδικεύσεις:

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.

### **Ορισμός «εξειδικευμένου ηλεκτρολόγου»**

Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος είναι ένα άτομο με την κατάλληλη ειδική κατάρτιση, τις γνώσεις και την εμπειρία, προκειμένου να αναγνωρίζει τους κινδύνους που προκύπτουν από τον ηλεκτρισμό **και** να μπορεί να τους αποφεύγει.

## 2.3 Ηλεκτρολογικές εργασίες

- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Για τη σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο τηρείτε τις τοπικές διατάξεις, καθώς και τις διατάξεις της κατά τόπον αρμόδιας επιχείρησης παραγωγής ενέργειας.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία, αποσυνδέετε το προϊόν από το ηλεκτρικό ρεύμα και ασφαλιζετε το από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.
- Το προσωπικό γνωρίζει ποιος είναι ο τύπος της ηλεκτρικής σύνδεσης και πώς μπορεί να διακοπεί η λειτουργία του προϊόντος.
- Τηρείτε τα τεχνικά στοιχεία στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και πάνω στην πινακίδα.
- Γειώστε το προϊόν.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες πρέπει να τοποθετούνται ασφαλισμένοι από υπερχειλίση.
- Αντικαθιστάτε άμεσα τυχόν ελαττωματικούς αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Επικοινωνήστε σχετικά με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

## 2.4 Διατάξεις επιτήρησης

Θα πρέπει να εγκατασταθούν από τον εγκαταστάτη οι παρακάτω διατάξεις επιτήρησης:

### **Διακόπτης προστασίας ηλεκτρικής γραμμής**

Το μέγεθος του διακόπτη προστασίας ηλεκτρικής γραμμής είναι ανάλογο με το ονομαστικό ρεύμα της αντλίας. Η χαρακτηριστική καμπύλη εισόδου-εξόδου θα πρέπει να αντιστοιχεί στην ομάδα Β ή Γ. Τηρείτε τους κατά τόπους κανονισμούς.

### **Διακόπτης διαρροής ρεύματος (RCD)**

Τηρείτε τους κανονισμούς της τοπικής επιχείρησης παραγωγής ενέργειας! Συνιστάται η χρήση ενός διακόπτη διαρροής.

Εάν υπάρχει περίπτωση να έρθει κανείς σε επαφή με το προϊόν και με αγωγίμα υγρά, διασφαλίστε τη σύνδεση **με** έναν διακόπτη διαρροής (RCD).

- 2.5 Άντληση δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών**
- Κατά την άντληση δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών υπάρχει κίνδυνος βακτηριακής λοίμωξης κατά την επαφή με το υγρό! Καθαρίζετε και απολυμαίνετε επιμελώς το προϊόν κατά την αποσυναρμολόγηση και πριν από περαιτέρω χρήση. Ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται για τα παρακάτω:
- Για τον καθαρισμό του προϊόντος διατίθεται και θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο εξής προστατευτικός εξοπλισμός:
    - Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
    - Αναπνευστική μάσκα
    - Γάντια προστασίας
  - Όλα τα άτομα είναι ενημερωμένα για το υγρό, τους κινδύνους που προκύπτουν από αυτό και τον ορθό τρόπο χρήσης του!
- 2.6 Εκρηκτικό περιβάλλον στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων**
- Κατά την άντληση λυμάτων που περιέχουν λύματα μπορεί να σχηματιστούν συσσωρεύσεις αερίων στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Σε ακατάλληλη εγκατάσταση ή εργασίες συντήρησης αυτές οι συσσωρεύσεις αερίων μπορεί να διαφύγουν στο χώρο λειτουργίας και να δημιουργήσουν εκρηκτικό περιβάλλον. Αυτά τα περιβάλλοντα μπορεί να αναφλεγούν και να οδηγήσουν σε έκρηξη. Για να αποφευχθεί ένα εκρηκτικό περιβάλλον, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:
- Η δεξαμενή συλλογής λυμάτων δεν επιτρέπεται να φέρει καμία ζημιά (ρωγμές, έλλειψη στεγανότητας, πορώδες υλικό)! Θέτετε τις ελαττωματικές μονάδες ανύψωσης λυμάτων εκτός λειτουργίας.
  - Συνδέετε όλες τις υποδοχές σύνδεσης για το στόμιο εισόδου, το σωλήνα κατάθλιψης και την εξαέρωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές και στεγανά!
  - Όταν ανοίξετε τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων (π. Β. σε εργασίες συντήρησης), διασφαλίστε την αντίστοιχη αντικατάσταση του αέρα!
- 2.7 Μεταφορά**
- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:
    - Παπούτσια ασφαλείας
    - Προστατευτικό κράνος (κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης)
  - Κατά τη μεταφορά κρατάτε το προϊόν από το δοχείο. Μην το τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας!
  - Από βάρος 50 kg και άνω μεταφέρετε το προϊόν με δύο άτομα. Συνιστάται γενικά η μεταφορά να εκτελείται από δύο άτομα.
  - Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανύψωσης, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:
    - Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές σύσφιξης που προβλέπονται και επιτρέπονται από το νόμο.
    - Επιλέγετε συσκευές σύσφιξης βάσει των εκάστοτε συνθηκών (καιρικές συνθήκες, σημείο πρόσδεσης, βάρος, κ.λπ.).
    - Στερεώνετε πάντα τις συσκευές σύσφιξης στα σημεία πρόσδεσης.
    - Διασφαλίζετε τη σταθερότητα του εξοπλισμού ανύψωσης ανά πάσα στιγμή.
    - Ορίστε, αν χρειάζεται (π.χ. αν η ορατότητα είναι περιορισμένη), ένα δεύτερο άτομο για το συντονισμό κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης.
    - Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται. **Μην** μεταφέρετε φορτία επάνω από χώρους εργασίας στους οποίους βρίσκονται άτομα.
- 2.8 Εργασίες εγκατάστασης/ αποσυναρμολόγησης**
- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:
    - Παπούτσια ασφαλείας
    - Γάντια προστασίας από κοψίματα
    - Προστατευτικό κράνος (κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης)
  - Τηρείτε τους νόμους και τις διατάξεις περί εργασιακής ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στον τόπο εγκατάστασης.
  - Αποσυνδέετε το προϊόν από το ηλεκτρικό ρεύμα και ασφαλιζέτε το από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.
  - Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου στον σωλήνα κατάθλιψης.
  - Φροντίστε τυχόν κλειστοί χώροι να αερίζονται επαρκώς.
  - Κατά τις εργασίες σε φρεάτια αποστράγγισης και κλειστούς χώρους πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.
  - Σε περίπτωση συγκέντρωσης δηλητηριωδών ή αποπνικτικών αερίων, λάβετε αμέσως μέτρα προστασίας!
  - Καθαρίστε καλά το προϊόν εξωτερικά και εσωτερικά.
- 2.9 Κατά τη λειτουργία**
- Μην ανοίγετε το προϊόν!
  - Ανοίγετε όλες τις βάνες σύρτη στο στόμιο εισόδου και το σωλήνα κατάθλιψης!
  - Φροντίστε για εξαέρωση!
  - Ο χειριστής γνωρίζει για τον τρόπο λειτουργίας και πώς μπορεί να διακοπεί η λειτουργία του προϊόντος!
- 2.10 Εργασίες συντήρησης**
- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:



- Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
- Γάντια ασφαλείας
- Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου.
- Εκτελείτε εργασίες συντήρησης μόνο αν περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Σε εργασίες συντήρησης και επισκευών επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε αστική ευθύνη.
- Άμεση συλλογή τυχόν υγρού που έχει προέλθει από διαρροή και απόρριψή του σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες.

### 2.11 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Η διάθεση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας στη γλώσσα του προσωπικού.
- Η απαιτούμενη εκπαίδευση του προσωπικού για τις προβλεπόμενες εργασίες.
- Η παροχή του απαιτούμενου προστατευτικού εξοπλισμού και η διασφάλιση της χρήσης του από το προσωπικό.
- Η συνεχής διασφάλιση της αναγνωσιμότητας των πινακίδων ασφαλείας και ενδείξεων του προϊόντος.
- Η εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Ο αποκλεισμός κινδύνων που οφείλονται στο ηλεκτρικό ρεύμα.

Παιδιά και άτομα κάτω των 16 ετών ή με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία απαγορεύεται να έρχονται σε επαφή με το προϊόν! Άτομα κάτω των 18 ετών πρέπει να επιβλέπονται από ειδικό επαγγελματία!

## 3 Εφαρμογή/χρήση

### 3.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές

- Για ακάθαρτα ύδατα με ασφάλεια έναντι ανάρροιας ακάθαρτα ύδατα από σημεία εκροής στο κτίριο κάτω από το επίπεδο επιστροφής (αποβλήτων)
- Εγκατάσταση εντός κτιρίων (σύμφωνα με EN 12056 και DIN 1986-100)
- Άντληση λυμάτων με και χωρίς αποχωρήματα (σύμφωνα με το EN 12050-1) από τον οικιακό τομέα σύμφωνα με το EN 12056-1

**Για την άντληση λυμάτων που περιέχουν λίπη πρέπει να έχει τοποθετηθεί διαχωριστήρας λίπους!**

#### Όρια χρήσης

Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας και υπερκαταπόνηση έχουν σαν αποτέλεσμα ζημιές στο δοχείο. Τηρείτε ρητά τα παρακάτω όρια χρήσης:

- Μέγ. εισροή/h: 600 l
- Μέγ. ύψος παροχής: 5 m
- Μέγ. πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης: 1,5 bar
- Θερμοκρασία υγρού άντλησης: 3...40 °C
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 3...40 °C

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

##### Υπερπίεση στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων!

Σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων χρήσης τότε μπορεί να προκύψει υπερπίεση στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Εξαιτίας αυτού μπορεί να εκραγεί η δεξαμενή συλλογής λυμάτων! Τα όρια χρήσης πρέπει να τηρούνται ρητά! Η μέγιστη δυνατή ποσότητα προσαγωγής πρέπει να είναι πάντοτε μικρότερη από την ταχύτητα ροής της μονάδας ανύψωσης λυμάτων στο εκάστοτε σημείο λειτουργίας!

### 3.2 Μη προβλεπόμενη χρήση



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

##### Έκρηξη λόγω άντλησης εκρηκτικών υγρών!

Η άντληση λιάν εύφλεκτων και εκρηκτικών υγρών (βενζίνη, κηροζίνη, κ.λπ.) στην καθαρή τους μορφή απαγορεύεται αυστηρά. Υπάρχει κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω έκρηξης! Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων δεν έχει σχεδιαστεί γι' αυτά τα υγρά.

**Δεν** επιτρέπεται να διοχετεύονται τα εξής υγρά:

- Λύματα από μέρη αποστράγγισης που βρίσκονται πάνω από το επίπεδο επιστροφής (αποβλήτων) και που μπορούν να αποστραγγιστούν μέσω της φυσικής κλίσης (σύμφωνα με το .EN 12056-1).

- Μπάζα, στάχτη, σκουπίδια, γυαλί, άμμος, γύψος, τσιμέντο, ασβέστης, κονιάματα, ινώδεις ύλες, υφάσματα, χαρτομάντιλα, υγρά μαντηλάκια (φλις, υγρά μαντηλάκια τουαλέτας), πάνες μωρών, χαρτόνια, χοντρό χαρτί, συνθετικές ρητίνες, πίσσα, απορρίμματα κουζίνας, λίπη, λάδια
- Απορρίμματα σφαγής, κουφάρια ζώων και υπολείμματα κτηνοτροφίας (κοπριά...)
- Δηλητηριώδη, καυστικά και διαβρωτικά υγρά, όπως βαρέα μέταλλα, βιοκτόνα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, οξέα, βάσεις, άλατα, νερό πείνας (στη Γερμανία σύμφωνα με το DIN 1986-3)
- Μέσα καθαρισμού, απολύμανσης, πλυσίματος πιάτων και ρούχων σε ποσότητες πέραν του κανονικού, ούτε εκείνα που σχηματίζουν υπερβολικά πολύ αφρό
- Πόσιμο νερό

Στην προβλεπόμενη χρήση συμπεριλαμβάνεται και η τήρηση αυτών των οδηγιών. Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέραν από τις αναφερόμενες θεωρείται ως μη προβλεπόμενη.

## 4 Περιγραφή προϊόντος

### 4.1 Σχεδιασμός

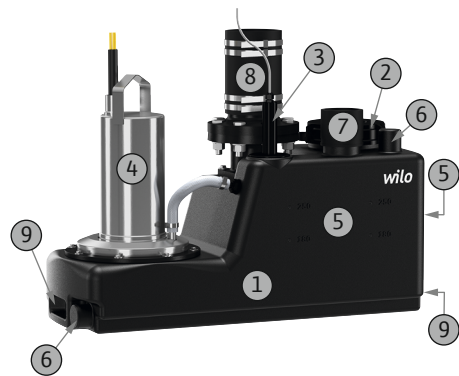


Fig. 1: Επισκόπηση

Βυθισμένη, έτοιμη για σύνδεση και πλήρως αυτόματη μονάδα άντλησης λυμάτων ως εγκατάσταση μόνης αντλίας για τοποθέτηση σε κτίριο.

1	Δεξαμενή συλλογής λυμάτων
2	Οπή επιθεώρησης
3	Έλεγχος στάθμης
4	Κινητήρας
5	Ελεύθερη επιλογή επιφανειών εισροής
6	Προσαγωγή DN 40
7	Σύνδεση εξαερισμού
8	Σύνδεση κατάθλιψης
9	Ιμάντας μεταφοράς/πρόσδεσης

#### 4.1.1 Δεξαμενή συλλογής λυμάτων

Αεροστεγής και υδατοστεγανή δεξαμενή συλλογής λυμάτων, από πλαστικό. Το κάτω μέρος της δεξαμενής έχει λοξή είσοδο για σίγουρη λειτουργία χωρίς ιζήματα. Οι συνδέσεις προσαγωγής DN 100 και στις δύο διαμήκεις πλευρές και σε μια μετωπική πλευρά είναι ελεύθερης επιλογής. Η σύνδεση κατάθλιψης DN 80 τοποθετείται κατακόρυφα επάνω από το δοχείο. Επιπλέον, η μονάδα ανύψωσης λυμάτων έχει δύο συνδέσεις προσαγωγής DN 40 και μία σύνδεση εξαερισμού DN 70.

Για εύκολη συντήρηση της εγκατάστασης η δεξαμενή συλλογής λυμάτων διαθέτει οπή επιθεώρησης.

Για τη μεταφορά και τη στερέωση υπάρχουν δύο ιμάντες πρόσδεσης στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Εδώ μπορεί να πιαστεί με ασφάλεια η μονάδα ανύψωσης λυμάτων για τη μεταφορά και να αγκυρωθεί στο δάπεδο με το υπάρχον υλικό στερέωσης ασφαλώς σε άνωση.

#### 4.1.2 Κινητήρας

Ο τοποθετημένος κινητήρας είναι ψυχόμενος από το περιβάλλον, υδατοστεγανός θωρακισμένος κινητήρας με περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα. Η ψύξη γίνεται από τον περιβάλλοντα αέρα. Η εκλυόμενη θερμότητα μεταβιβάζεται κατευθείαν από το κέλυφος του κινητήρα.

Στους μονοφασικούς κινητήρες, ο πυκνωτής λειτουργίας έχει ενσωματωθεί στον κινητήρα.

#### 4.1.3 Έλεγχος στάθμης

Ο έλεγχος στάθμης είναι τοποθετημένος στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Ως δότες σήματος χρησιμοποιούνται οι πλωτηροδιακόπτες. Τα σημεία ενεργοποίησης για "Αντλία ON" και "Συναγερμός υψηλής στάθμης νερού" είναι προρυθμισμένα, το σημείο ενεργοποίησης "Αντλία OFF" ορίζεται από το ρυθμιζόμενο συμπληρωματικό χρόνο λειτουργίας της αντλίας.

#### 4.1.4 Ηλεκτρικός πίνακας

Ο έλεγχος της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πραγματοποιείται από τον τοποθετημένο ηλεκτρικό πίνακα. Μέσω του ηλεκτρικού πίνακα μπορεί να πραγματοποιηθεί και το συνολικό σήμα βλάβης (SSM). Τα ακριβή στοιχεία για τον ηλεκτρικό πίνακα υπάρχουν στις συνοδευτικές οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

**Οι λεπτομερείς οδηγίες για τη σύνδεση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων στον ηλεκτρικό πίνακα πρέπει να λαμβάνονται από το σχεδιάγραμμα σύνδεσης αυτών των οδηγιών χρήσης και συντήρησης!**

#### 4.2 Διατάξεις επιτήρησης

##### **Έλεγχος της περιέλιξης κινητήρα**

Ο κινητήρας έχει εξοπλιστεί με θερμική επιτήρηση κινητήρα με διμεταλλικούς αισθητήρες:

- Μονοφασικός κινητήρας: Η επιτήρηση κινητήρα ενεργοποιείται αυτόματα. Δηλαδή ο κινητήρας απενεργοποιείται σε περίπτωση υπερθέρμανσης και επανενεργοποιείται αυτόματα μόλις κρυώσει.
- Τριφασικός κινητήρας: Η επιτήρηση κινητήρα εμφανίζεται και μηδενίζεται μέσω του συνδεδεμένου ηλεκτρικού πίνακα.

##### **Συναγερμός υψηλής στάθμης νερού με συνολικό σήμα βλάβης**

Όταν επιτευχθεί η υψηλή στάθμη νερού, τότε ακολουθεί ένα ηχητικό και οπτικό μήνυμα συναγερμού, και ενεργοποιείται η εξαναγκασμένη έναρξη λειτουργίας της αντλίας και η επαφή του συνολικού σήματος βλάβης. Μέσω αυτής της ψυχρής επαφής μπορεί να ενεργοποιηθεί ένας εξωτερικός συναγερμός (κόρνα, SMS μέσω σύνδεσης SmartHome).

Μόλις η στάθμη νερού κατέβει, τότε ακολουθεί η απενεργοποίηση της αντλίας μετά την πάροδο του χρόνου επιβράδυνσης και η παύση του μηνύματος συναγερμού.

#### 4.3 Τρόπος λειτουργίας

Η εισερχόμενη ποσότητα λυμάτων οδηγείται και συλλέγεται μέσω του σωλήνα προσαγωγής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Όταν η στάθμη του νερού φτάσει στο επίπεδο ενεργοποίησης, τότε ενεργοποιείται μέσω του ενσωματωμένου ελέγχου η αντλία και τα συλλεγμένα λύματα οδηγούνται στο συνδεδεμένο σωλήνα κατάθλιψης. Όταν επιτευχθεί η στάθμη απενεργοποίησης, τότε ακολουθεί η απενεργοποίηση της αντλίας μετά τον ορισμένο χρόνο επιβράδυνσης.

#### 4.4 Τρόποι λειτουργίας

##### **Τρόπος λειτουργίας S3: Διακεκομμένη λειτουργία**

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας περιγράφει έναν κύκλο λειτουργίας σε συνάρτηση με το χρόνο λειτουργίας και το χρόνο ακινητοποίησης. Σε αυτήν την περίπτωση, η τιμή που δηλώνεται (π.χ. S3 25 %) αφορά το χρόνο λειτουργίας. Ο κύκλος λειτουργίας έχει διάρκεια 10 λεπτών.

Εάν δηλώνονται δύο τιμές (π.χ. S3 25 %/120 s), η πρώτη αφορά το χρόνο λειτουργίας. Η δεύτερη τιμή δηλώνει τη μέγιστη διάρκεια του κύκλου λειτουργίας.

**Η εγκατάσταση δεν είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία! Η μέγ. ταχύτητα ροής ισχύει για τη διακεκομμένη λειτουργία σύμφωνα με το EN 60034-1!**

#### 4.5 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας

Η λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας απαγορεύεται.

#### 4.6 Κωδικοποίηση τύπου

##### **Παράδειγμα: Wilo-DrainLift S 1/6M RV**

DrainLift	Μονάδα άντλησης λυμάτων
S	Μέγεθος
1	Εγκατάσταση μονής αντλίας
6	Μέγιστο μανομετρικό σε m στα Q = 0
M	Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης: M = 1~230 V, 50 Hz T = 3~400 V, 50 Hz
RV	Τύπος με βαλβίδα αντεπιστροφής

#### 4.7 Τεχνικά στοιχεία

Επιτρεπόμενο πεδίο εφαρμογής	
Μέγ. εισροή ανά ώρα	600 l
Μέγ. πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης	1,5 bar
Μέγ. μανομετρικό	6 m
Μέγ. ταχύτητα ροής	35 m <sup>3</sup> /h
Μέγ. ύψος παροχής	5 m
Θερμοκρασία υγρού	3...40 °C

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	3...40 °C
Στοιχεία κινητήρα	
Ηλεκτρική σύνδεση	1~230 V, 50 Hz
Απορροφώμενη ισχύς [P <sub>1</sub> ]	Βλέπε πινακίδα τύπου
Ονομαστική ισχύς κινητήρα [P <sub>2</sub> ]	Βλέπε πινακίδα τύπου
Ονομαστικό ρεύμα [I <sub>N</sub> ]	Βλέπε πινακίδα τύπου
Ταχύτητα περιστροφής [n]	Βλέπε πινακίδα τύπου
Τρόπος ενεργοποίησης	απευθείας
Τρόπος λειτουργίας	S3 15%/120 s
Βαθμός προστασίας	IP68
Μήκος καλωδίου στο βύσμα	1,4 m
Μήκος καλωδίου στον ηλεκτρικό πίνακα	4 m
Βύσμα	Μονοφασικό ρεύμα: Φις σούκο τριφασικό ρεύμα: Φις CEE
Υποδοχές σύνδεσης	
Σύνδεση κατάθλιψης	DN 80, PN 10
Σύνδεση προσαγωγής	1x DN 100, 2x DN 40
Σύνδεση εξαερισμού	DN 70
Διαστάσεις και βάρη	
Μικτός όγκος	45 l
Ενεργός όγκος	21 l
Διαγώνια διάσταση	853 mm
Βάρος	30 kg

#### 4.8 Περιεχόμενο παράδοσης

- Έτοιμη για σύνδεση μονάδα άντλησης λυμάτων με ηλεκτρικό πίνακα και βύσμα
- 1x παρέμβυσμα προσαγωγής DN 100 για πλαστικό σωλήνα (∅ 110 mm)
- 1x πριόνι διάτρησης (∅ 124 mm) για προσαγωγή DN 100
- 1x βαλβίδα αντεπιστροφής DN 80 (μόνο στον τύπο "RV")
- 1x στόμιο φλάντζας DN 80/100
- 1x εξάρτημα εύκαμπτου σωλήνα PVC (∅ 50 mm) με σφιγκτήρες για σύνδεση προσαγωγής DN 40
- 1x μανσέτα για σύνδεση εξαερισμού DN 70
- 1x σετ υλικών στερέωσης (2x γωνίες στερέωσης, βίδες, ούπα, ροδέλες)
- 3x ηχομονωτικές ταινίες για ηχομονωτική τοποθέτηση
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

#### 4.9 Παρελκόμενα

##### Στην κατάθλιψη

- Φλάντζα DN 80 για σύνδεση στο σωλήνα κατάθλιψης με φλάντζα σύνδεσης
- Φλαντζωτή βάνα σύρτη DN 80 από χύτευση

##### Στην προσαγωγή

- Φλάντζα DN100 για σύνδεση στη φλαντζωτή βάνα σύρτη
- Φλαντζωτή βάνα σύρτη DN 100 από χύτευση
- Φλαντζωτή βάνα σύρτη από PVC, με σταθερά άκρα σωλήνα DN 100
- Παρέμβυσμα προσαγωγής DN 100

##### Γενικά

- Χειραντλία μεμβράνης με σύνδεση R1½ (χωρίς εύκαμπτο σωλήνα)
- 3-οδος κρουρός για τη βαλβίδα για αλλαγή σε χειροκίνητη αναρρόφηση
- Κόρνα 230 V, 50 Hz
- Λυχνία που αναβοσβήνει 230 V, 50 Hz
- Λυχνία ενδείξεων 230 V, 50 Hz
- Πομπός SmartHome για τη δικτύωση με το Wilo wibutler

## 5 Μεταφορά και αποθήκευση

## 5.1 Παράδοση

Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοσή του για προβλήματα (ζημιές, πληρότητα). Καταγράψτε τυχόν ζημιές στα έγγραφα μεταφοράς! Επιπλέον, υποδείξτε τις ζημιές στη μεταφορική εταιρεία ή τον κατασκευαστή την ημέρα της παράδοσης. Οποιαδήποτε αξίωση προβληθεί αργότερα χάνει την ισχύ της.

## 5.2 Μεταφορά



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Τραυματισμοί στο κεφάλι και τα πόδια λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Παπούτσια ασφαλείας
- Εάν χρησιμοποιείται εξοπλισμός ανύψωσης, πρέπει επίσης να φοράτε προστατευτικό κράνος!

Για να μην καταστραφεί η μονάδα ανύψωσης λυμάτων κατά τη μεταφορά, αφαιρείται τη συσκευασία στη θέση τοποθέτησης. Για την αποστολή, συσκευάζετε μεταχειρισμένες μονάδες ανύψωσης λυμάτων μέσα σε πλαστικούς σάκους επαρκούς μεγέθους και ανθεκτικούς στο σκίσιμο, και ασφαλιζέτε τις έναντι διαρροών.

Επιπλέον, λαμβάνετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Για τη μεταφορά πιάνετε το προϊόν από τους ιμάντες μεταφοράς, μην το τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας!
- Εκτελείτε τη μεταφορά με δύο άτομα.
- Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανύψωσης, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:
  - Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές σύσφιξης που προβλέπονται και επιτρέπονται από το νόμο.
  - Επιλέγете συσκευές σύσφιξης βάσει των εκάστοτε συνθηκών (καιρικές συνθήκες, σημείο πρόσδεσης, βάρος, κ.λπ.).
  - Στερεώνετε πάντα τις συσκευές σύσφιξης στα σημεία πρόσδεσης (λαβή μεταφοράς ή οπή ανύψωσης).
  - Διασφαλίζετε τη σταθερότητα του εξοπλισμού ανύψωσης ανά πάσα στιγμή.
  - Ορίστε, αν χρειάζεται (π.χ. αν η ορατότητα είναι περιορισμένη), ένα δεύτερο άτομο για το συντονισμό κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης.
  - Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται. **Μην** μεταφέρετε φορτία επάνω από χώρους εργασίας στους οποίους βρίσκονται άτομα.

## 5.3 Αποθήκευση



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών! Απολυμάνετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων!

Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων χρησιμοποιείται για δυνητικά επικίνδυνα για την υγεία υγρά, απολυμαίνετε τη μετά από την αποσυναρμολόγησή της και πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία! Υπάρχει κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού! Προσέχετε τα στοιχεία του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας! Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό έχει λάβει κι έχει διαβάσει τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας!

### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Ολική ζημιά λόγω εισόδου υγρασίας

Εάν εισέλθει υγρασία στον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ο αγωγός ηλεκτρικής τροφοδοσίας και η αντλία θα υποστούν ζημιές! Μη βυθίζετε ποτέ το άκρο του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας σε υγρό και σφραγίστε το καλά κατά την αποθήκευση του προϊόντος.

Οι μονάδες ανύψωσης λυμάτων που έχουν μόλις παραδοθεί μπορούν να παραμείνουν αποθηκευμένες για έναν χρόνο. Για μεγαλύτερη διάρκεια φύλαξης, επικοινωνήστε σχετικά με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

Για την αποθήκευση λαμβάνετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Τοποθετήστε προσεκτικά τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων πάνω σε σταθερό έδαφος και προστατεύστε την από τυχόν πτώση ή ολίσθηση!
  - Η μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης είναι από  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  έως  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$  με μέγ. υγρασία αέρα 90 %, μη συμπυκνούμενη. Συνιστάται η αποθήκευση σε χώρο χωρίς πάγο με θερμοκρασία μεταξύ  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  και  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$  και σχετική υγρασία αέρα από 40 % έως 50 %.
  - Αδειάστε εντελώς τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  - Τυλίξτε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας και στερεώστε τους στην αντλία.
  - Ασφαλίστε τα άκρα των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας από την είσοδο υγρασίας.
  - Αποσυναρμολογήστε τους υπάρχοντες ηλεκτρικούς πίνακες και φυλάξτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
  - Σφραγίστε καλά όλα τα ανοιχτά στόμια.
  - Μην αποθηκεύετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων σε δωμάτια στα οποία εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης. Τα αέρια ή οι ακτινοβολίες που προκύπτουν μπορούν να διαβρώσουν τα ελαστομερή εξαρτήματα.
  - Προστατεύετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και από θερμότητα. Η ακραίες υψηλές θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στο δοχείο και τις αντλίες!
  - Τα ελαστομερή εξαρτήματα υπόκεινται σε φυσική ψαθυροποίηση. Για αποθήκευση διάρκειας μεγαλύτερης από 6 μήνες, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
- Μετά τη φύλαξη πρέπει πριν από τη θέση σε λειτουργία να εκτελούνται εργασίες συντήρησης σύμφωνα με το EN 12056-4.

## 6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

### 6.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.

### 6.2 Τρόποι τοποθέτησης

- Υπέργεια εγκατάσταση εντός του κτιρίου
- Υπόγεια εγκατάσταση στο φρεάτιο αποστράγγισης εκτός του κτιρίου

### 6.3 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Τηρείτε τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων και ασφαλείας των επαγγελματικών ενώσεων.
- Παρέχετε τον απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό και διασφαλίζετε ότι το προσωπικό τον χρησιμοποιεί.
- Κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης τηρείτε όλες τις προδιαγραφές σχετικά με την εργασία με αιωρούμενα φορτία.
- Για να μπορεί να παραδοθεί η μονάδα ανύψωσης λυμάτων μαζί με τη συσκευή μεταφοράς χωρίς προβλήματα, τότε ο χώρος λειτουργίας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμος. Οι οδοί για το χώρο λειτουργίας πρέπει να παρέχουν επαρκή χώρο, οι υπάρχουσες μονάδες ανύψωσης πρέπει να έχουν επαρκή μέγιστη αντοχή.
- Η φέρουσα κατασκευή/θεμελίωση πρέπει να έχει επαρκή αντοχή για τη διασφάλιση της ασφαλούς και επαρκούς στερέωσης. Για την προετοιμασία και την καταλληλότητα της φέρουσας κατασκευής/θεμελίωσης είναι υπεύθυνος ο χρήστης!
- Η επιφάνεια τοποθέτησης πρέπει να είναι οριζόντια και επίπεδη και να είναι κατάλληλη για στερέωση με ούπατ.
- Εκτελείτε την εγκατάσταση σύμφωνα με τις τοπικά ισχύουσες προδιαγραφές (DIN 1986-100, EN 12056).
- Για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων, τοποθετείτε και προετοιμάζετε τις σωληνώσεις σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης.
- Οι ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να τοποθετείται ασφαλισμένη από υπερχείλιση.

## 6.4 Εγκατάσταση

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Τραυματισμοί στα χέρια και τα πόδια λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!**

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Γάντια ασφαλείας
- Παπούτσια ασφαλείας

**ΠΡΟΣΟΧΗ****Υλικές ζημιές από εσφαλμένη μεταφορά!**

Η μεταφορά και η τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων κατά μόνος δεν είναι δυνατή. Υπάρχει κίνδυνος υλικών ζημιών στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων! Μεταφέρετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων πάντα με δύο άτομα και ευθυγραμμίζετε στο σημείο τοποθέτησης.

- Προετοιμάστε το χώρο λειτουργίας/τοποθέτησης ως εξής:
  - Να είναι καθαρός και ελεύθερος από στερεά σώματα
  - Να είναι στεγνός
  - Να μην έχει πάγο
  - Να έχει καλό φωτισμό
- Διασφαλίστε τον επαρκή αερισμό του χώρου λειτουργίας.
- Για εργασίες συντήρησης διατηρείτε ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 60 cm γύρω από την εγκατάσταση.
- Για την αποστράγγιση χώρου σε μεγάλες ελλείψεις στεγανότητας προβλέψτε ένα πρόσθετο φρεάτιο αντλίας στο χώρο λειτουργίας, ελάχ. διαστάσεις: 500x500x500 mm. Επιλέξτε την αντλία που θα χρησιμοποιηθεί ανάλογα με το μανομετρικό της μονάδας ανύψωσης λυμάτων. Σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να είναι δυνατή η χειροκίνητη εκκένωση.
- Οι αγωγοί ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Δεν πρέπει να προκύπτει κανένας κίνδυνος από τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας (σημείο παραπατήματος, ζημιά κατά τη λειτουργία). Ελέγξτε αν η διατομή και το μήκος του καλωδίου επαρκούν για τον επιλεγμένο τρόπο τοποθέτησης.
- Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός πίνακας δεν παρέχει προστασία υπερχειλίσσης. Τοποθετείτε τον ηλεκτρικό πίνακα σε επαρκές ύψος. Φροντίζετε για το σωστό χειρισμό!
- Για τη μεταφορά της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πιάνετε τη από τους ιμάντες μεταφοράς, μην το τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας! Εκτελείτε τη μεταφορά με δύο άτομα.

**Εγκατάσταση στο φρεάτιο αποστράγγισης****ΚΙΝΔΥΝΟΣ****Θανάσιμος κίνδυνος από κατά μόνος εργασία!**

Εργασίες σε φρεάτια και στενούς χώρους, καθώς και εργασίες που ενέχουν κίνδυνο πτώσης θεωρούνται επικίνδυνες εργασίες. Αυτές οι εργασίες δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται από ένα μόνο άτομο! Θα πρέπει να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Τραυματισμοί στο κεφάλι λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!**

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανύψωσης, φοράτε προστατευτικό κράνος!

Κατά την τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων σε φρεάτιο αποστράγγισης τηρείτε επιπλέον τα παρακάτω σημεία:

- Σε περίπτωση συγκέντρωσης δηλητηριωδών ή αποπνικτικών αερίων, λάβετε αμέσως μέτρα προστασίας!

- Τηρείτε τη διαγώνια διάσταση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων.
- Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανύψωσης ο οποίος μπορεί να συναρμολογηθεί με ασφάλεια. Χρησιμοποιείτε χώρο αποθήκευσης, καθώς και χώρο λειτουργίας/τοποθέτησης, που να είναι προσβάσιμοι χωρίς προβλήματα από εξοπλισμό ανύψωσης. Το σημείο τοποθέτησης πρέπει να διαθέτει σταθερό έδαφος.
- Στερεώνετε τα μέσα ανύψωσης φορτίων με δύο ιμάντες μεταφοράς στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων. Ασφαλιζετε τους ιμάντες μεταφοράς από τυχόν ολίσθηση! Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες συσκευές σύσφιξης.

#### 6.4.1 Υπόδειξη για το υλικό στερέωσης

Η συναρμολόγηση του προϊόντος μπορεί να γίνει σε διάφορες φέρουσες κατασκευές (μπετόν, χάλυβας, κ.λπ.). Επιλέγεται το υλικό στερέωσης που να ταιριάζει στην εκάστοτε φέρουσα κατασκευή. Για τη σωστή τοποθέτηση τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις για το υλικό στερέωσης:

- Αποφεύγετε τις ρωγμές στο υπέδαφος τοποθέτησης, **τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις.**
- Διασφαλίζετε τη σταθερή και ασφαλή τοποθέτηση, **τηρείτε το παρεχόμενο βάθος οπών διάτρησης.**
- Η σκόνη διάτρησης επηρεάζει την προσφυτικότητα, **να γίνεται πάντα εκφύσηση ή αναρρόφηση της οπής διάτρησης.**
- Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα χωρίς προβλήματα (π. χ. βίδες, ούπατ, φυσιγγία κονιάματος).

#### 6.4.2 Υπόδειξη για τις σωληνώσεις

Η σωλήνωση εκτίθεται κατά τη λειτουργία σε διαφορετικές πιέσεις. Επιπλέον, μπορεί να εμφανιστούν αιχμές πίεσης (π. χ. κατά το κλείσιμο της βαλβίδας αντεπιστροφής), που μπορούν ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας να είναι πολλαπλάσιες της ταχύτητας ροής. Αυτές οι διαφορετικές πιέσεις επιβαρύνουν τις σωληνώσεις και τις συνδέσεις σωλήνων. Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και απροβλημάτιστη λειτουργία, πρέπει να ελέγχονται οι παρακάτω παράμετροι για τις σωληνώσεις και τις συνδέσεις σωλήνων και αντίστοιχα να ρυθμίζονται βάσει των απαιτήσεων:

- Αντοχή στην πίεση της σωλήνωσης και των συνδέσεων σωλήνων
- Αντοχή εφελκυσμού των συνδέσεων σωλήνων (= διαμήκης σύνδεση)

Επιπλέον, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Οι σωληνώσεις είναι αυτοστηριζόμενες.
- Συνδέετε τις σωληνώσεις χωρίς τάσεις και ταλαντώσεις.
- Δεν πρέπει να επενεργεί καμία ισχύς πίεσης ή εφελκυσμού στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
- Για να εκκενώνεται αυτόματα ο σωλήνας προσαγωγής, τοποθετείτε τη σωλήνωση με κλίση προς τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
- Μην περιορίζετε/μικραίνετε το μήκος!
- Στο στόμιο εισόδου και το σωλήνα κατάθλιψης προβλέπετε την τοποθέτηση κατασκευαστικά μιας βάνας σύρτη!

#### 6.4.3 Βήματα εργασίας

Η τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πραγματοποιείται με τα παρακάτω βήματα:

- Εργασίες προετοιμασίας.
- Τοποθέτηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων.
- Σύνδεση σωλήνα κατάθλιψης.
- Σύνδεση κύριας προσαγωγής.
- Σύνδεση εξαέρωσης.
- Σύνδεση άλλων προσαγωγών.

#### 6.4.4 Εργασίες προετοιμασίας

- Αποσυνεχάστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και αφαιρέστε τις ασφάλειες μεταφοράς.
- Ελέγξτε τα περιεχόμενα παράδοσης.
- Ελέγξτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι σε καλή κατάσταση.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην τοποθετείτε ελαττωματικά εξαρτήματα! Τα ελαττωματικά εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσουν σε διακοπές λειτουργίας της εγκατάστασης!**
- Τοποθετήστε τα παρελκόμενα στην άκρη και φυλάξτε τα για μελλοντική χρήση.
- Επιλέξτε σημείο τοποθέτησης.  
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για τις εργασίες συντήρησης προβλέπεται ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 60 cm γύρω από τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων!**



### 6.4.5 Τοποθέτηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων

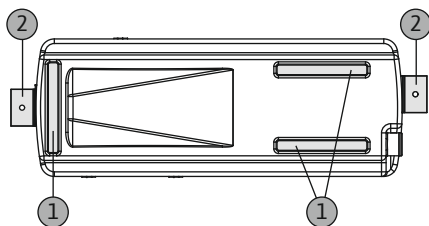


Fig. 2: Κάτω πλευρά μονάδας ανύψωσης λυμάτων

1	Αντικραδασμική ταινία
2	Γωνία συναρμολόγησης

Τοποθετήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων με ασφάλεια από περιστροφή και ανάλογα με το σημείο τοποθέτησης ασφαλής σε άνωση. Γι' αυτό στερεώστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων με τις γωνίες συναρμολόγησης στο δάπεδο.

- ✓ Οι εργασίες προετοιμασίας ολοκληρώθηκαν.
  - ✓ Ο χώρος λειτουργίας έχει προετοιμαστεί σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης.
1. Αφήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων στο σημείο τοποθέτησης και ευθυγραμμίστε με τις σωληνώσεις.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ! Στερεώστε τον ηλεκτρικό πίνακα στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων έναντι πτώσης. Εάν πέσει μπορεί να καταστραφεί ο ηλεκτρικός πίνακας!**
  2. Τοποθετήστε και στις δύο μετωπικές πλευρές τη γωνία συναρμολόγησης στον ιμάντα πρόσδεσης και σημαδέψτε τις οπές διάτρησης.
  3. Αφαιρέστε τη γωνία συναρμολόγησης και αφήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων στην άκρη.
  4. Διανοίξτε τις οπές και καθαρίστε. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τηρείτε τα στοιχεία για το χρησιμοποιούμενο υλικό στερέωσης!**
  5. Φέρτε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων σε κλίση και τοποθετήστε τις αντικραδασμικές ταινίες στο κάτω μέρος της μονάδας ανύψωσης λυμάτων.  
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται από δύο άτομα. Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων κυλήσει και απομακρυνθεί μπορεί να προκληθούν (σοβαρές) συνθλίψεις!**
  6. Τοποθετήστε ξανά τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και τοποθετήστε τη γωνία συναρμολόγησης στον ιμάντα πρόσδεσης.
  7. Στερεώστε τη γωνία συναρμολόγησης στο δάπεδο. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τηρείτε τα στοιχεία για το χρησιμοποιούμενο υλικό στερέωσης!**
- Τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων στο χώρο λειτουργίας με ασφάλεια από περιστροφή και άνωση. Επόμενο βήμα: Συνδέστε το σωλήνα κατάθλιψης.

### 6.4.6 Σύνδεση σωλήνα κατάθλιψης

Κατά τη σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης, τηρείτε τα εξής:

- Εκτέλεση σωλήνα κατάθλιψης στο DN 80 ή το DN 100 (σύμφωνα με το DIN EN 12050-1)!
- Ο όγκος παροχής στο σωλήνα κατάθλιψης πρέπει να είναι μεταξύ 0,7 m/s και 2,3 m/s (σύμφωνα με το EN 12056-4)!
- Η μείωση της διαμέτρου σωλήνα στο σωλήνα κατάθλιψης δεν επιτρέπεται!
- Εκτελείτε τη σύνδεση σε όλες τις συνδέσεις εντελώς στεγανά!
- Για να αποφύγετε φράξιμο στο ανοιχτό κανάλι συλλογής, εκτελείτε το σωλήνα κατάθλιψης ως "βρόχος".  
Η κάτω ακμή του βρόχου πρέπει να βρίσκεται στο υψηλότερο σημείο επάνω από τα τοπικά καθορισμένα επίπεδα επιστροφής (αποβλήτων)!
- Τοποθετείτε το σωλήνα κατάθλιψης με προστασία από παγετό.
- Τοποθετείτε τη βαλβίδα αντεπιστροφής με διάταξη αερισμού στο στόμιο κατάθλιψης. Η διάταξη αερισμού καθιστά δυνατή την εκκένωση του σωλήνα κατάθλιψης σε μετέπειτα εξαγωγή της μονάδας ανύψωσης λυμάτων.
- Τοποθετήστε τη βάνα σύρτη στη βαλβίδα αντεπιστροφής.

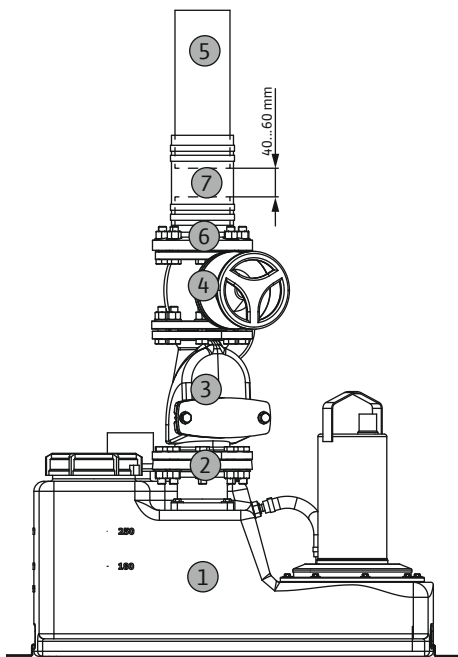


Fig. 3: Συναρμολόγηση σύνδεσης κατάθλιψης

	Μονάδα ανύψωσης λυμάτων
2	Σύνδεση κατάθλιψης
3	Βαλβίδα αντεπιστροφής με διάταξη αερισμού
4	Βάνα σύρτη
5	Σωλήνας κατάθλιψης
6	Στόμιο φλάντζας
7	Σωλήνας σύνδεσης, εύκαμπτος

✓ Τοποθετήστε το σωλήνα κατάθλιψης σωστά και κατακόρυφα στο στόμιο κατάθλιψης σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης.

✓ Υπάρχουν υλικό συναρμολόγησης:

- 1x βάνα σύρτη
- 1x βαλβίδα αντεπιστροφής με διάταξη αερισμού
- 1x σωλήνας σύνδεσης
- 2x σφιγκτήρες σωλήνα

1. Τοποθετήστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής στο στόμιο κατάθλιψης.
2. Τοποθετήστε τη βάνα σύρτη στη βαλβίδα αντεπιστροφής.
3. Ωθήστε τον εύκαμπτο σωλήνα σύνδεσης μέσω του σωλήνα κατάθλιψης και στερεώστε στον αγωγό κατάθλιψης έναντι ολίσθησης.
4. Τοποθετήστε το στόμιο φλάντζας στη βάνα σύρτη.

⇒ Για μια μονωμένη σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης ανάμεσα στο άκρο του σωλήνα κατάθλιψης και του άκρου του στομίου φλάντζας τηρείτε την απόσταση 40...60 mm!

- Όταν η απόσταση είναι πολύ μικρή, τότε ο σωλήνας κατάθλιψης ή το στόμιο φλάντζας πρέπει να κοντύνει.
- Όταν η απόσταση είναι πολύ μεγάλη, τότε δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παραδοτέο τμήμα εύκαμπτου σωλήνα. Πρέπει κατασκευαστικά να τοποθετείται κατάλληλη μούφα σύνδεσης!

5. Ωθήστε τους σφιγκτήρες σωλήνα μέσω των στομιών σωλήνα.
  6. Ευθυγραμμίστε τους εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης στη μέση ανάμεσα στο στόμιο φλάντζας και το σωλήνα κατάθλιψης.
  7. Στερεώνετε το σωλήνα σύνδεσης κάθε φορά στο στόμιο φλάντζας και το σωλήνα κατάθλιψης και με τους δύο σφιγκτήρα σωλήνα. **Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm!**
- Ο σωλήνας κατάθλιψης είναι συνδεδεμένος. Επόμενο βήμα: Σύνδεση προσαγωγής.

#### 6.4.7 Σύνδεση κύριας προσαγωγής

Η προσαγωγή μπορεί να τοποθετηθεί κατ' επιλογή και στις δύο διαμήκεις πλευρές και στην πίσω μετωπική πλευρά. Στο δοχείο υπάρχουν επιπλέον σημάνσεις για την απευθείας σύνδεση ενός WC:

- Επιδαπέδια λεκάνη τουαλέτας: Ύψος παροχής 180 mm
- Επίτοιχα WC: Ύψος παροχής 250 mm

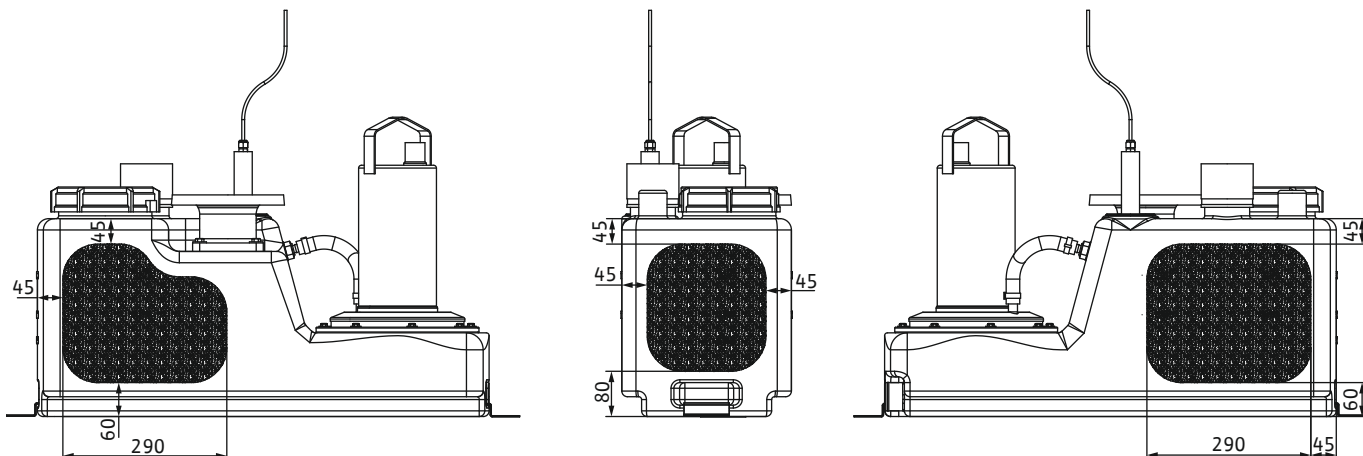


Fig. 4: Ελεύθερες προσαγωγές

Κατά τη σύνδεση του σωλήνα προσαγωγής τηρείτε τα εξής:

- Η προσαγωγή πρέπει να βρίσκεται στις επισημασμένες περιοχές. Εάν η προσαγωγή εκτελείται εκτός των επισημασμένων περιοχών, τότε μπορεί να προκύψουν τα παρακάτω προβλήματα:
  - Μη στεγανή σύνδεση στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  - Φράξιμο στο συνδεδεμένο σωλήνα προσαγωγής.
- Αποφυγή ορμητικής προσαγωγής και εισόδου αέρα στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Σωστή τοποθέτηση προσαγωγής.
 

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Από την ορμητική προσαγωγή ή την είσοδο αέρα στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων μπορεί να προκύψουν βλάβες στη λειτουργία της μονάδα ανύψωσης λυμάτων!**
- Το ελάχιστο ύψος σύνδεσης είναι 180 mm.
 

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε προσαγωγή μικρότερη αυτού του ύψους προκύψει φράξιμο στο σωλήνα προσαγωγής!**
- Εκτελείτε τη σύνδεση σε όλες τις συνδέσεις εντελώς στεγανά!
- Τοποθέτηση βάνας σύρτη στην προσαγωγή!

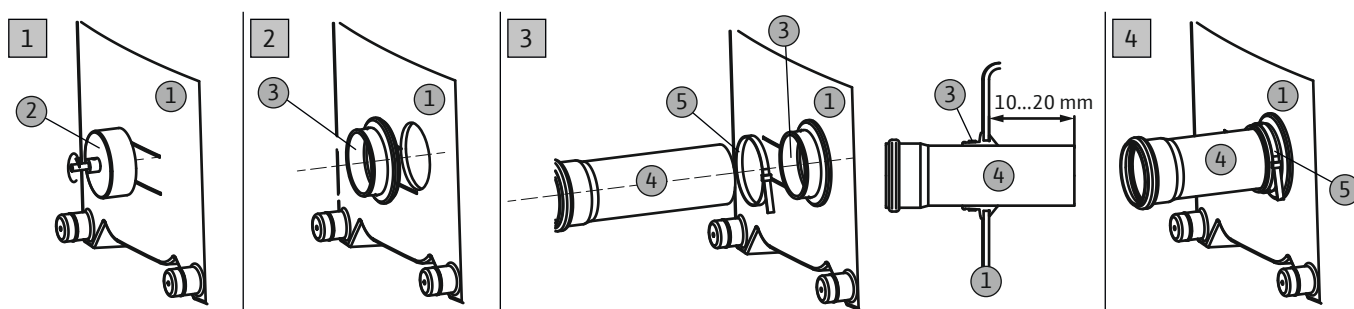


Fig. 5: Σύνδεση προσαγωγής

1	Τοίχωμα δοχείου
2	Ποτηροπρίονο για μηχανήμα διάτρησης
3	Παρέμβυσμα προσαγωγής
4	Σωλήνας προσαγωγής
5	Σφιγκτήρας σωλήνα

- ✓ Ο σωλήνας προσαγωγής τοποθετήθηκε σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης σωστά έως τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  - ✓ Υπάρχουν υλικό συναρμολόγησης:
    - 1x πριόνι διάτρησης
    - 1x μηχανήμα διάτρησης
    - 1x παρέμβυσμα προσαγωγής
    - 1x σφιγκτήρας σωλήνα
1. Σημαδέψτε το σημείο προσαγωγής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  2. Διανοίξτε με το παρεχόμενο πριόνι διάτρησης την οπή για την προσαγωγή στο τοίχωμα του δοχείου.
 

Σε οπές στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων τηρείτε τα εξής:

    - Τηρείτε τις διαστάσεις των επιφανειών προσαγωγής.
    - Μέγ. αριθμός στροφών του μηχανήματος διάτρησης: 200 1/min.
    - Ελέγξτε τη διάμετρο της οπής: DN 100 = 124 mm. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διανοίξτε προσεκτικά τη σύνδεση. Η στεγανότητα της σύνδεσης εξαρτάται από τη διάμετρο της οπής!**
    - Προσέξτε η διάτρηση να εκτελεστεί χωρίς να δημιουργούνται γρέζια! Όταν η διάτρηση καθυστερεί, τότε το υλικό θερμαίνεται πολύ γρήγορα και λιώνει.
      - ⇒ Διακόψτε τη διαδικασία διάτρησης, αφήστε το υλικό να κρυώσει και καθαρίστε το πριόνι διάτρησης!
      - ⇒ Μειώστε τον αριθμό στροφών του μηχανήματος διάτρησης.
      - ⇒ Αλλάξτε την πίεση πρόωσης κατά τη διάτρηση.
  3. Αφαιρέστε τα γρέζια και λειάνετε την επιφάνεια κοπής.
  4. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα προσαγωγής στην οπή.
  5. Ωθήστε τον σφιγκτήρα σωλήνα στο παρέμβυσμα προσαγωγής.
  6. Επαλείψτε την εσωτερική επιφάνεια του παρεμβύσματος προσαγωγής με λιπαντικό.

7. Ωθήστε το σωλήνα προσαγωγής στο παρέμβυσμα προσαγωγής.  
Ωθήστε το σωλήνα προσαγωγής 10...20 mm στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  8. Συνδέστε καλά το παρέμβυσμα προσαγωγής και το σωλήνα προσαγωγής με το σφιγκτήρα σωλήνα. **Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm.**
- Η προσαγωγή συνδέθηκε. Επόμενο βήμα: Σύνδεση εξαέρωσης.

#### 6.4.8 Σύνδεση εξαέρωσης

Η σύνδεση ενός αγωγού εξαέρωσης είναι υποχρεωτική και απαιτείται οπωσδήποτε για τη λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων χωρίς προβλήματα. Τηρείτε τα παρακάτω σημεία κατά τη σύνδεση του αγωγού εξαέρωσης:

- Οδηγείτε τον αγωγό εξαέρωσης από τη στέγη.
  - Εκτελείτε τη σύνδεση και όλες τις συνδέσεις με πλήρη στεγανότητα.
    - ✓ Ο αγωγός εξαέρωσης τοποθετείται σωστά.
    - ✓ Υπάρχουν υλικό συναρμολόγησης:
      - 1x σφιγκτήρας σωλήνα
1. Ανοίξτε το στόμιο σύνδεσης: Στον ιμάντα στον συνδετήρα Konfix τραβήξτε και αφαιρέστε το στόμιο σύνδεσης.
  2. Τοποθετήστε το σφιγκτήρα σωλήνα στο στόμιο σύνδεσης.
  3. Τοποθετήστε το σωλήνα εξαέρωσης στο στόμιο σύνδεσης.
  4. Στερεώστε το σωλήνα εξαέρωσης με το σφιγκτήρα σωλήνα στο στόμιο σύνδεσης. **Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm.**
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι εγκατεστημένη. Αν χρειαστεί, μπορούν να συνδεθούν και άλλα αποστραγγιστικά στοιχεία ή μια χειραντλία μεμβράνης στο πρόσθετο στόμιο σύνδεσης.

#### 6.4.9 Σύνδεση πρόσθετων προσαγωγών

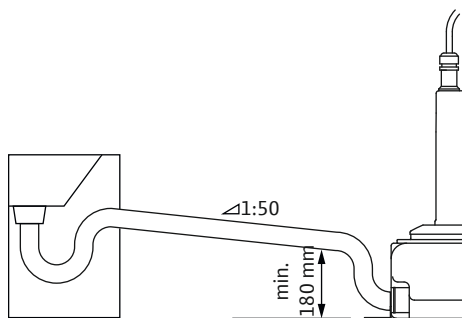


Fig. 6: Σύνδεση προσαγωγής με βρόχο

Γενικά συνδέονται όλα τα αποστραγγιστικά στοιχεία κεντρικά μέσω ενός σωλήνα προσαγωγής στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων. Επειδή αυτό δεν είναι πάντα δυνατό, η μονάδα ανύψωσης λυμάτων έχει δύο ακόμα συνδέσεις:

- Σύνδεση DN 40 στην μπροστινή μετωπική πλευρά  
Για τη σταθερή σύνδεση μιας χειραντλίας μεμβράνης. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν συνδέονται αποστραγγιστικά στοιχεία στη μετωπική πλευρά, τότε μπορεί να προκύψουν φυσικώς εξαρτώμενα προβλήματα απορροής. Τοποθετείτε προσαγωγή με στόμιο εισόδου! Το ύψος πυθμένα του στομίου εξόδου πρέπει να είναι 180 mm!**
  - Σύνδεση DN 40-δίπλα στο στόμιο εξαέρωσης  
Για τη σύνδεση και άλλων αποστραγγιστικών στοιχείων.  
Κατά τη χρήση πρόσθετων συνδέσεων τηρείτε τα εξής:
    - Συνδέετε το σωλήνα προσαγωγής μόνο στο στόμιο σύνδεσης.
    - Αποφυγή ορμητικής προσαγωγής και εισόδου αέρα στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Σωστή τοποθέτηση προσαγωγής.
- ΠΡΟΣΟΧΗ! Από την ορμητική προσαγωγή ή την είσοδο αέρα στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων μπορεί να προκύψουν βλάβες στη λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων!**
- Εκτελείτε τη σύνδεση σε όλες τις συνδέσεις εντελώς στεγανά!
  - Τοποθέτηση βάνας σύρτη στην προσαγωγή!

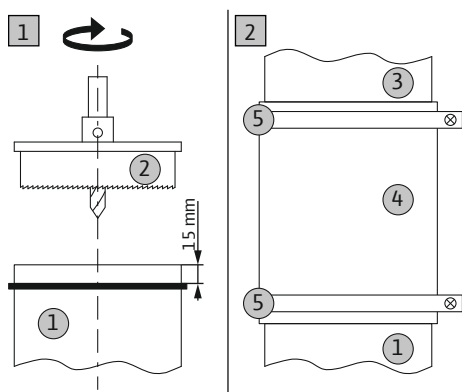


Fig. 7: Σύνδεση DN 40

1	Στόμιο προσαγωγής
2	Πριόνι διάτρησης
3	Σωλήνας προσαγωγής
4	Εύκαμπτος σωλήνας
5	Σφιγκτήρας σωλήνα

- ✓ Ο σωλήνας προσαγωγής τοποθετήθηκε σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης σωστά έως τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
  - ✓ Υπάρχουν υλικό συναρμολόγησης:
    - 1x πριόνι διάτρησης (μέγεθος κατάλληλο για το στόμιο σύνδεσης)
    - 1x εύκαμπτος σωλήνας
    - 2x σφιγκτήρες σωλήνα
1. Ανοίξτε το στόμιο σύνδεσης με το πριόνι διάτρησης. Εναλλακτικά το στόμιο σύνδεσης μπορεί να ανοίξει και με ένα πριόνι χειρός. Με το πριόνι χειρός κόψτε τη σφράγιση επάνω από το χείλος.
  2. Αφαιρέστε τα γρέζια και λειάνετε την οπή.

3. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα μέσω του στομίου σύνδεσης και στερεώστε με ένα σφιγκτήρα σωλήνα. **Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm!**
  4. Τοποθετήστε το δεύτερο σφιγκτήρα σωλήνα μέσω του σωλήνα προσαγωγής.
  5. Τοποθετήστε την προσαγωγή στον εύκαμπτο σωλήνα.
  6. Τραβήξτε το σφιγκτήρα σωλήνα μέσω του εύκαμπτου σωλήνα και στερεώστε την προσαγωγή στον εύκαμπτο σωλήνα. **Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm!**
- Η πρόσθετη προσαγωγή τοποθετήθηκε.

### 6.5 Προαιρετικά: Τοποθέτηση χειραντλίας μεμβράνης

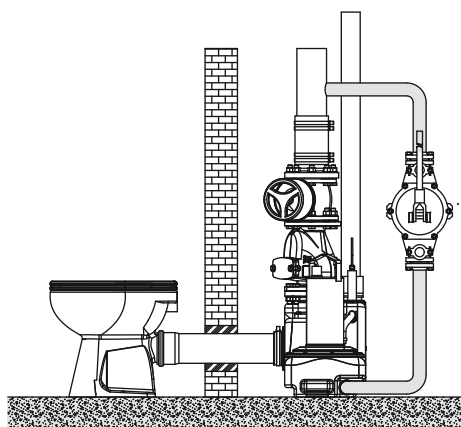


Fig. 8: Προαιρετικά: Χειραντλία μεμβράνης

Σε περίπτωση βλάβης λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων τα λύματα που εξαρτώντας από την ποσότητα ροής εξακολουθούν να συλλέγονται για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Για την αποφυγή έκρηξης της δεξαμενής συλλογής λυμάτων και μεγαλύτερων ζημιών στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων πρέπει να εκκενώνονται τακτικά τα συλλεχθέντα λύματα στο σωλήνα κατάθλιψης. Γι' αυτό συνιστάται η τοποθέτηση χειραντλίας μεμβράνης ανάμεσα στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και το σωλήνα κατάθλιψης.

- Κατά την τοποθέτηση της χειραντλίας μεμβράνης πρέπει να τηρούνται τα εξής:
- Επιλέξτε το ύψος τοποθέτησης για τον καλύτερο χειρισμό.
  - Συνδέστε την προσαγωγή σε ένα στόμιο σύνδεσης στη μετωπική πλευρά της μονάδας ανύψωσης λυμάτων (πιο βαθύ σημείο για πλήρη εκκένωση).
  - Συνδέστε το σωλήνα κατάθλιψης σύμφωνα με τη βάνα σύρτη στην πλευρά κατάθλιψης.
- Εναλλακτικά μπορεί να πραγματοποιηθεί η σύνδεση μέσω ενός στομίου εισόδου απευθείας στο κανάλι συλλογής.
- Εκτελείτε τις συνδέσεις και όλες τις συνδέσεις με πλήρη στεγανότητα!
  - Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της χειραντλίας μεμβράνης!

### 6.6 Ηλεκτρική σύνδεση



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!

Η μη τήρηση των οδηγιών κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών μπορεί να προκαλέσει θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας! Οι ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να αντιστοιχεί στα στοιχεία της πινακίδας τύπου.
- Τροφοδοσία των τριφασικών κινητήρων με δεξιόστροφο περιστρεφόμενο πεδίο στην πλευρά του δικτύου.
- Μεταφέρετε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Η γείωση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για τη σύνδεση του προστατευτικού καλωδίου επιλέξτε διατομή σύμφωνη με τις τοπικές προδιαγραφές.
- Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να τοποθετείται ασφαλισμένος από υπερχειλίση.

#### 6.6.1 Ασφάλεια στην πλευρά του δικτύου

#### Διακόπτης προστασίας ηλεκτρικής γραμμής

Το μέγεθος του διακόπτη προστασίας ηλεκτρικής γραμμής είναι ανάλογο με το ονομαστικό ρεύμα της αντλίας. Η χαρακτηριστική καμπύλη εισόδου-εξόδου θα πρέπει να αντιστοιχεί στην ομάδα Β ή Γ. Τηρείτε τους κατά τόπους κανονισμούς.

#### Διακόπτης διαρροής ρεύματος (RCD)

Τηρείτε τους κανονισμούς της τοπικής επιχείρησης παραγωγής ενέργειας! Συνιστάται η χρήση ενός διακόπτη διαρροής. Εάν υπάρχει περίπτωση να έρθει κανείς σε επαφή με το προϊόν και με αγωγίμα υγρά, διασφαλίστε τη σύνδεση με έναν διακόπτη διαρροής (RCD).

- 6.6.2 Ηλεκτρική σύνδεση**  
Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός πίνακας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων διαθέτει φινιρίσματα σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές ή μια πρίζα CEE (σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές).
- 6.6.3 Ενσωματωμένος ηλεκτρικός πίνακας**  
Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι εργοστασιακά τοποθετημένος και ρυθμισμένος για χρήση στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων. Ο ηλεκτρικός πίνακας παρέχει τις παρακάτω λειτουργίες:
- Σύστημα ελέγχου ανάλογα με τη στάθμη  
Τα σημεία ενεργοποίησης του συστήματος ελέγχου στάθμης είναι σταθερά ρυθμισμένα και δεν μπορούν να μετατοπιστούν.
  - Προστασία κινητήρα
  - Έλεγχος φοράς περιστροφής (μόνο σε τύπο τριφασικό)
  - Συναγερμός υψηλής στάθμης νερού  
Η στάθμη ενεργοποίησης για το μήνυμα συναγερμού είναι περ. 220 mm (πάνω από την επάνω ακμή της επιφάνειας τοποθέτησης).  
Οι συνδέσεις των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας στον ηλεκτρικό πίνακα παρουσιάζονται στο σχέδιο ηλεκτρικής σύνδεσης στο **παράρτημα αυτών των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας**. Για όλες τις άλλες πληροφορίες για τις μεμονωμένες λειτουργίες ανατρέχετε στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.
- 6.6.4 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας**  
Η λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας απαγορεύεται.

## 7 Εκκίνηση λειτουργίας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Τραυματισμοί στα πόδια λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Φοράτε παπούτσια ασφαλείας!

- 7.1 Εξειδίκευση προσωπικού**
- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
  - Χειρισμός/έλεγχος: Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στον τρόπο λειτουργίας ολόκληρης της εγκατάστασης.
- 7.2 Υποχρεώσεις του χρήστη**
- Η διατήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας κοντά στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων ή σε χώρο που προβλέπεται για αυτόν τον σκοπό.
  - Η διάθεση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας στη γλώσσα του προσωπικού.
  - Η διασφάλιση ότι όλο το προσωπικό έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
  - Η διασφάλιση ότι όλα τα συστήματα ασφαλείας που αφορούν στην εγκατάσταση και τα κυκλώματα διακοπής κινδύνου της εγκατάστασης είναι ενεργά και έχουν ελεγχθεί ως προς την άψογη λειτουργία τους.
  - Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων ενδείκνυται για χρήση στις προκαθορισμένες συνθήκες λειτουργίας.
- 7.3 Χειρισμός**

### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Εσφαλμένη λειτουργία λόγω εσφαλμένου χειρισμού του ηλεκτρικού πίνακα!

Μετά από τη σύνδεση του φινιρίσματος, ο ηλεκτρικός πίνακας εκκινείται στον τελευταίο ρυθμισμένο τρόπο λειτουργίας. Για να είναι αξιόπιστη η λειτουργία του ηλεκτρικού πίνακα, πρέπει να αναγνωστούν πριν από τη σύνδεση του φινιρίσματος οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

Ο χειρισμός της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πραγματοποιείται από τον τοποθετημένο ηλεκτρικό πίνακα. Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι ρυθμισμένος για το χειρισμό της μονάδας ανύψωσης λυμάτων. Για πληροφορίες σχετικά με το χειρισμό του ηλεκτρικού πίνακα και των μεμονωμένων ενδείξεων πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

## 7.4 Όρια χρήσης

Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας και υπερκαταπόνηση έχουν σαν αποτέλεσμα ζημιές στο δοχείο. Τηρείτε ρητά τα παρακάτω όρια χρήσης:

- Μέγ. εισροή/h: 600 l
- Μέγ. ύψος παροχής: 5 m
- Μέγ. πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης: 1,5 bar
- Θερμοκρασία υγρού άντλησης: 3...40 °C
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 3...40 °C

## 7.5 Δοκιμαστική λειτουργία

Πριν εισέλθει η μονάδα ανύψωσης λυμάτων στην αυτόματη λειτουργία, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία. Με τη δοκιμαστική λειτουργία ελέγχεται η λειτουργία χωρίς προβλήματα και η στεγανότητα της εγκατάστασης. Για να διασφαλίσετε τη βέλτιστη λειτουργία της εγκατάστασης, προσαρμόστε υπό συνθήκες το χρόνο επιβράδυνσης της αντλίας.

- ✓ Μονάδα ανύψωσης λυμάτων εγκατεστημένη.
- ✓ Έλεγχος της εγκατάστασης για σωστή διεξαγωγή.
  1. Ενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων: Τοποθέτηση φινις στην πρίζα.
  2. Έλεγχος τρόπου λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.
    - ⇒ Ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία.
  3. Άνοιγμα βαλβίδας προσαγωγής και απομόνωσης πλευράς κατάθλιψης.
    - ⇒ Αργή πλήρωση δεξαμενής συλλογής λυμάτων.
  4. Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων μέσω του ελέγχου στάθμης.
    - ⇒ Για τη δοκιμαστική λειτουργία εκτελέστε πλήρη διαδικασία άντλησης όλων των αντλιών.
  5. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου.
    - ⇒ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων δεν πρέπει να ενεργοποιείται πλέον, επειδή δεν ρέει υγρό. Μόλις ενεργοποιηθεί ξανά η μονάδα ανύψωσης λυμάτων, τότε η βαλβίδα αντεπιστροφής δεν είναι στεγανή. Για τη σωστή λειτουργία της βαλβίδας αντεπιστροφής ελέγξτε και ενδ. διορθώστε τη θέση της βίδας αερισμού στη βαλβίδα αντεπιστροφής!
  6. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις σωληνώσεων και τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων αν είναι στεγανές.
    - ⇒ Αν όλα τα εξαρτήματα είναι στεγανά και η βαλβίδα αντεπιστροφής κλείνει καλά, τότε η μονάδα ανύψωσης λυμάτων μπορεί να μεταβεί στην αυτόματη λειτουργία.
  7. Ανοίξτε ξανά τη βάνα σύρτη στην προσαγωγή.
    - ▶ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία.

## 7.6 Ρύθμιση χρόνου επιβράδυνσης

Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας είναι εργοστασιακά προρυθμισμένος. Όταν στο τέλος της διαδικασίας ελέγχου ακούγονται μεγάλοι θόρυβοι αναρρόφησης (>1 s), τότε μειώστε το χρόνο επιβράδυνσης στον ηλεκτρικό πίνακα. Για τη ρύθμιση του χρόνου επιβράδυνσης τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για τον τοποθετημένο ηλεκτρικό πίνακα!

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μόλις ρυθμιστεί ο χρόνος επιβράδυνσης, τότε τηρείτε τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων. Ο τρόπος λειτουργίας παρέχει τη μέγ. επιτρεπόμενη διάρκεια λειτουργίας!**

## 8 Λειτουργία

### 8.1 Αυτόματη λειτουργία

Τυπικά, η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία και ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται λυμάτων μέσω του ελέγχου στάθμης.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος εγκαύματος από την επαφή με θερμές επιφάνειες!

Το κέλυφος του κινητήρα μπορεί να θερμανθεί πολύ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων. Μετά την παύση λειτουργίας, αφήνετε τον κινητήρα να κρυώσει έως ότου φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος!

- ✓ Εκτελέστηκε θέση σε λειτουργία.
  - ✓ Εκτελέστηκε δοκιμαστική λειτουργία με επιτυχία.
  - ✓ Ο χειρισμός και ο τρόπος λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων είναι γνωστά.
1. Ενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων: Τοποθέτηση φις στην πρίζα.
  2. Επιλέξτε την αυτόματη λειτουργία στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία και ελέγχεται ανάλογα με τη στάθμη.

## 8.2 Χειροκίνητη λειτουργία

Για μια σύντομη δοκιμαστική λειτουργία ή για να εκκενώσετε χειροκίνητα τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, η μονάδα ανύψωσης λυμάτων μπορεί να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα. Για περισσότερες πληροφορίες για τη χειροκίνητη λειτουργία ανατρέχετε στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι εγκεκριμένη μόνο για διακεκομμένη λειτουργία. **Δεν επιτρέπεται η συνεχής λειτουργία!** Ο τρόπος λειτουργίας καθορίζει το μέγ. χρόνο λειτουργίας. **Τηρείτε τα στοιχεία για τον τρόπο λειτουργίας!**

## 8.3 Λειτουργία εκτάκτου ανάγκης



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών!

Στη λειτουργία εκτάκτου ανάγκης μπορεί να έρθετε σε επαφή με υγρά επικίνδυνα για τη υγεία. Τηρείτε τα εξής:

- Φοράτε εξοπλισμό προστασίας:
  - ⇒ Ολόσωμη φόρμα μίας χρήσης
  - ⇒ Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
  - ⇒ Μάσκα προσώπου
- Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών καθαρίζετε και απολυμαίνετε τα χρησιμοποιούμενα παρελκόμενα (π.χ. χειραντλία μεμβράνης, εύκαμπτοι σωλήνες).
- Σε περίπτωση υπερχειλίσσης απολυμάνετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και το χώρο λειτουργίας.
- Άμεση αφαίρεση μικροποσοτήτων υγρών.
- Εκκενώστε τα νερά πλύσης του δικτύου αποχέτευσης.
- Απορρίψτε τον προστατευτικό ρουχισμό και το υλικό καθαρισμού σύμφωνα με τις τοπικά ισχύουσες προδιαγραφές.
- Τηρείτε τα στοιχεία του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας! Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό έχει λάβει κι έχει διαβάσει τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας!

### 8.3.1 Υπερχειλίσση μονάδας ανύψωσης λυμάτων

Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων έχει προστασία από υπερχειλίσση και μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και υπό την ύπαρξη κάποιας ζημιάς. Τηρείτε τις παρακάτω οριακές τιμές:

- Μέγ. ύψος υπερχειλίσσης: 2 mWS
- Μέγ. χρόνος υπερχειλίσσης: 7 ημέρες



### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Λειτουργία μονάδας ανύψωσης λυμάτων σε περίπτωση ζημιάς

Ο ηλεκτρικός πίνακας δεν παρέχει προστασία υπερχειλίσσης. Για να διασφαλιστεί η λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων ακόμα και σε υπερχειλίσση, τοποθετείτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τον ηλεκτρικό πίνακα σε επαρκές ύψος!

### 8.3.2 Βλάβη λειτουργίας ελέγχου στάθμης

Όταν υπάρχει βλάβη στον έλεγχο στάθμης, τότε εκκενώστε με τη χειροκίνητη λειτουργία τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Για περισσότερες πληροφορίες για τη χειροκίνητη λειτουργία ανατρέχετε στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.



Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι εγκεκριμένη μόνο για διακεκομμένη λειτουργία. **Δεν επιτρέπεται η συνεχής λειτουργία!** Ο τρόπος λειτουργίας καθορίζει το μέγ. χρόνος λειτουργίας. **Τηρείτε τα στοιχεία για τον τρόπο λειτουργίας!**

### 8.3.3 Βλάβη λειτουργίας μονάδας ανύψωσης λυμάτων

Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων παρουσιάσει ολοκληρωτική βλάβη, τότε τα λύματα μπορούν να απαντηθούν με τη χειραντλία μεμβράνης.

1. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου.
2. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο σωλήνα κατάθλιψης.
3. Τοποθετήστε τη χειραντλία μεμβράνης στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και το σωλήνα κατάθλιψης.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για τη σύνδεση της χειραντλίας μεμβράνης πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή!**

4. Αντλήστε τα λύματα με τη χειραντλία μεμβράνης στο σωλήνα κατάθλιψης.

## 9 Θέση εκτός λειτουργίας/Αποσυναρμολόγηση

### 9.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Χειρισμός/έλεγχος: Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στον τρόπο λειτουργίας ολόκληρης της εγκατάστασης.
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.
- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).

### 9.2 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Τηρείτε τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων και ασφαλείας των επαγγελματικών ενώσεων.
- Παροχή του απαιτούμενου προστατευτικού εξοπλισμού και διασφάλιση της χρήσης του από το προσωπικό.
- Αερίζετε επαρκώς τους κλειστούς χώρους.
- Σε περίπτωση συγκέντρωσης δηλητηριωδών ή αποπνικτικών αερίων, λάβετε αμέσως μέτρα προστασίας!
- Κατά τις εργασίες σε φρεάτια αποστράγγισης και κλειστούς χώρους πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.
- Όταν χρησιμοποιείται εξοπλισμός ανύψωσης, πρέπει να τηρούνται όλες τις προδιαγραφές, οι κανόνες και η νομοθεσία σχετικά με την εργασία με αιωρούμενα φορτία.

### 9.3 Αφαίρεση



#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών κατά την αφαίρεση!

Κατά την αφαίρεση μπορεί να έρθετε σε επαφή με υγρά επικίνδυνα για τη υγεία. Τηρείτε τα εξής:

- Φοράτε εξοπλισμό προστασίας:
  - ⇒ Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
  - ⇒ Μάσκα προσώπου
  - ⇒ Γάντια προστασίας
- Άμεση αφαίρεση μικροποσοτήτων υγρών.
- Προσέχετε τα στοιχεία του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας! Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό έχει λάβει κι έχει διαβάσει τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας!

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ****Κίνδυνος λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών!  
Απολυμάνετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων!**

Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων χρησιμοποιείται για δυνητικά επικίνδυνα για την υγεία υγρά, απολυμαίνεται τη μετά από την αποσυναρμολόγησή της και πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία! Υπάρχει κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού! Προσέχετε τα στοιχεία του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας! Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό έχει λάβει κι έχει διαβάσει τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας!

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ****Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!**

Η μη τήρηση των οδηγιών κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών μπορεί να προκαλέσει θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας! Οι ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ****Θανάσιμος κίνδυνος από κατά μόνας εργασία!**

Εργασίες σε φρεάτια και στενούς χώρους, καθώς και εργασίες που ενέχουν κίνδυνο πτώσης θεωρούνται επικίνδυνες εργασίες. Αυτές οι εργασίες δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται από ένα μόνο άτομο! Θα πρέπει να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Κίνδυνος εγκαύματος από την επαφή με θερμές επιφάνειες!**

Το κέλυφος του κινητήρα μπορεί να θερμανθεί πολύ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων. Μετά την παύση λειτουργίας, αφήνετε τον κινητήρα να κρυώσει έως ότου φτάσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος!

- ✓ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι απενεργοποιημένη.
  - ✓ Είναι προσαρτημένος προστατευτικός εξοπλισμός.
  - ✓ Όλες οι βάνες σύρτη (προσαγωγή και σωλήνα κατάθλιψης) είναι κλειστές.
1. Για να εκκενώσετε το σωλήνα κατάθλιψης στη δεξαμενή, ανοίξετε τη βαλβίδα αντεπιστροφής μέσω της διάταξης αερισμού.
  2. Χαλαρώστε τη σύνδεση μεταξύ των σωλήνων προσαγωγής και του σωλήνα προσαγωγής στο παρέμβυσμα προσαγωγής.
  3. Χαλαρώστε τη σύνδεση μεταξύ της βαλβίδας αντεπιστροφής και του στομίου κατάθλιψης.
  4. Χαλαρώστε τη σύνδεση μεταξύ του σωλήνα εξαέρωσης και της σύνδεσης εξαερισμού και τραβήξτε το σωλήνα προς τα επάνω από το στόμιο.
  5. Εάν υπάρχει: Λύστε και αφαιρέστε τις προσαγωγές DN 40 (πρόσθετη προσαγωγή ή χειραντλία μεμβράνης).
- ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος για την υγεία από τα λύματα! Μέσω της κατώτερης σύνδεσης DN 40 μπορούν να εκκενωθούν τα λύματα που απομένουν από τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Τα λύματα πρέπει να συλλέγονται σε κατάλληλες δεξαμενές και να οδηγούνται στο δίκτυο αποχέτευσης.**
6. Λύστε την αγκίστρωση δαπέδου.
  7. Τραβήξτε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων προσεκτικά από τις σωληνώσεις.
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων αφαιρέθηκε. Καθαρίστε και απολυμάνετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και το χώρο λειτουργίας.

## 9.4 Καθαρισμός και απολύμανση



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών!

Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων χρησιμοποιείται για δυνητικά επικίνδυνα για την υγεία υγρά, απολυμαίνεται τη και πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία! Όταν εκτελείτε εργασίες καθαρισμού, χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
- Αναπνευστική μάσκα
- Γάντια προστασίας

⇒ Ο αναφερόμενος εξοπλισμός είναι ο ελάχιστος απαιτούμενος, προσέχετε τα στοιχεία του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας! Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι το προσωπικό έχει λάβει κι έχει διαβάσει τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας!

- ✓ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων αφαιρέθηκε.
  - ✓ Ηλεκτρικός πίνακας συσκευασμένος υδατοστεγώς.
  - ✓ Τα νερά πλύσης έχουν διοχετευτεί στον αποχετευτικό σωλήνα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
  - ✓ Για μολυσμένες μονάδες ανύψωσης λυμάτων υπάρχει ένα απολυμαντικό σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας.
- ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τηρείτε αυστηρά τα στοιχεία του κατασκευαστή για τη χρήση!**
1. Ψεκάστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων με καθαρό νερό από επάνω προς τα κάτω.
  2. Ανοίξτε τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων και ψεκάστε τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων αλλά και όλα τα στόμια σύνδεσης εσωτερικά.
  3. Ξεπλένετε όλα τα υπολείμματα βρωμιάς από τον πυθμένα κατευθύνοντάς τα στον αγωγό αποστράγγισης.
  4. Αφήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων να στεγνώσει.

## 10 Συντήρηση



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Προειδοποίηση για μολύνσεις!

Στα λύματα μπορεί να σχηματιστούν βακτήρια που μπορεί να οδηγήσουν σε μολύνσεις. Όταν εκτελείτε εργασίες, χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
- Αναπνευστική μάσκα
- Γάντια προστασίας

Η συντήρηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πρέπει να πραγματοποιείται για λόγους ασφαλείας και για να διασφαλίζεται η λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων χωρίς προβλήματα πάντα από εξειδικευμένο προσωπικό (π. χ. από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών). Τα διαστήματα συντήρησης για τις μονάδες ανύψωσης λυμάτων πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με το EN 12056-4:

- ¼ μήνες σε επαγγελματική χρήση
- ½ μήνες σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών
- 1 έτος σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών

Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευών πρέπει να προετοιμάζεται ένα πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο πρέπει να υπογράφεται από τον πάροχο υπηρεσιών και το χειριστή.

### 10.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).

- Εργασίες συντήρησης: Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με το χειρισμό των μονάδων ανύψωσης λυμάτων. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του EN 12056 (συμπεριλαμβανομένων των μεμονωμένων τμημάτων).

## 11 Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται μέσω του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών. Για να αποφεύγονται κατά την παραγγελία οι διευκρινίσεις και τα λάθη, πρέπει να δηλώνετε πάντα τον κωδικό σειράς ή τεμαχίου. **Διατηρούμε το δικαίωμα πραγματοποίησης τεχνικών αλλαγών!**

## 12 Απόρριψη

### 12.1 Προστατευτικός ρουχισμός

Τυχόν χρησιμοποιημένος προστατευτικός ρουχισμός θα πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.

### 12.2 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων

Με τη σωστή απόρριψη και ανακύκλωση αυτού του προϊόντος σύμφωνα με τους κανονισμούς αποφεύγονται ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και κίνδυνοι για την υγεία.



#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### Απαγορεύεται η απόρριψη στα οικιακά απορρίμματα!

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί στο προϊόν, τη συσκευασία ή τα συνοδευτικά έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι τα σχετικά ηλεκτρικά και ηλεκτρολογικά προϊόντα δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για το σωστό χειρισμό, ανακύκλωση και απόρριψη των σχετικών μεταχειρισμένων προϊόντων, προσέξτε τα παρακάτω σημεία:

- Παραδίδετε αυτά τα προϊόντα μόνο στα προβλεπόμενα, πιστοποιημένα σημεία συλλογής.
- Τηρείτε τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς!

Για πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη στους τοπικούς δήμους ρωτήστε στο επόμενο σημείο απόρριψης αποβλήτων ή απευθυνθείτε στον έμπορο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση, ανατρέξτε στην τοποθεσία [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

## 13 Παράρτημα

### 13.1 Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής σύνδεσης

1	Επαφάς κινητήρα
2	Ακροδέκτης γείωσης
3	Συστοιχία ακροδεκτών για δότη σήματος (αισθητήρια) και σήμα συναγερμού

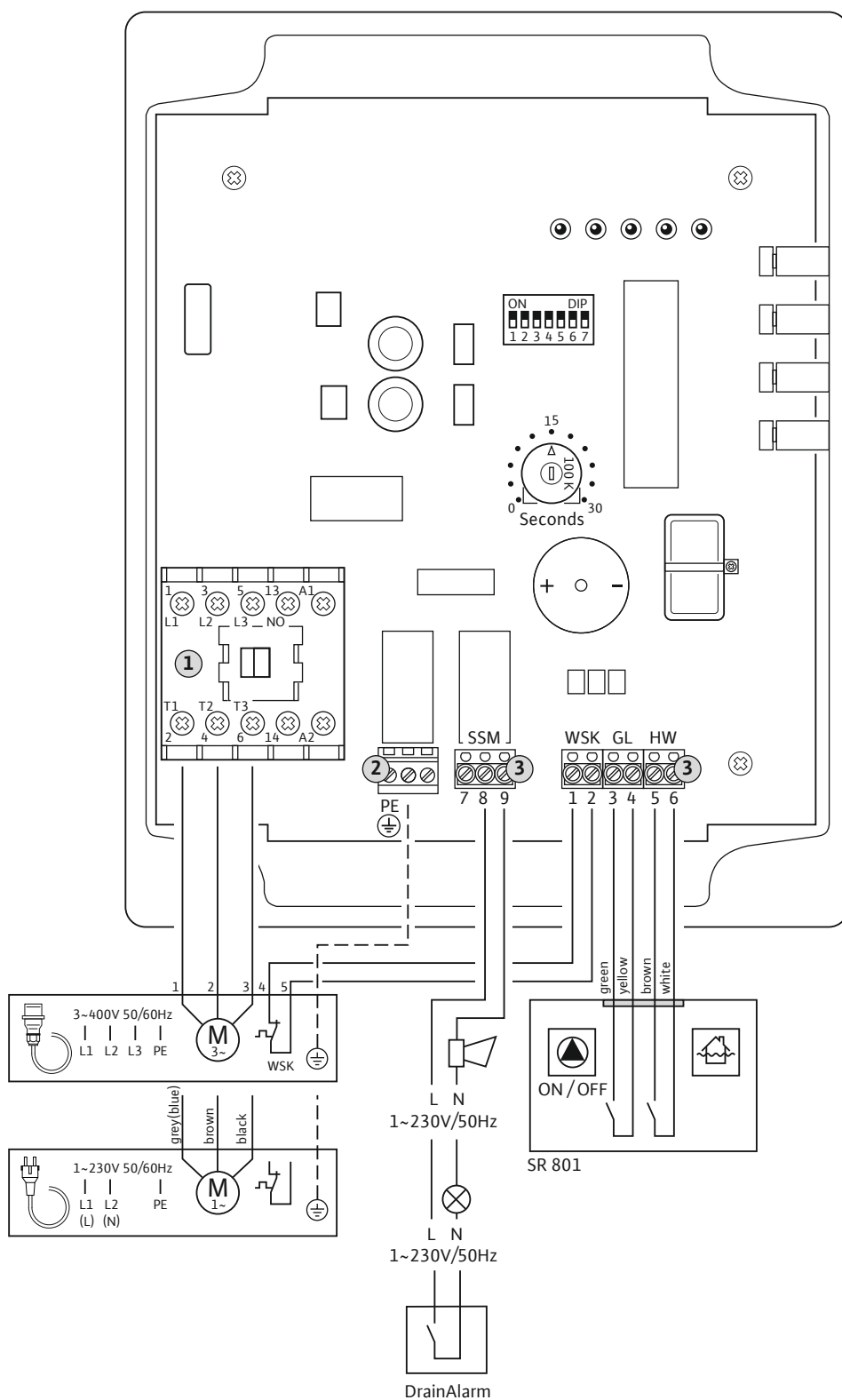


Fig. 9: Σχεδιάγραμμα σύνδεσης



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland, 4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen Österreich  
GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO NV/SA  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney, La Habana, Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

Wilo Salmson France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland B.V.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 9177  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstr. 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com