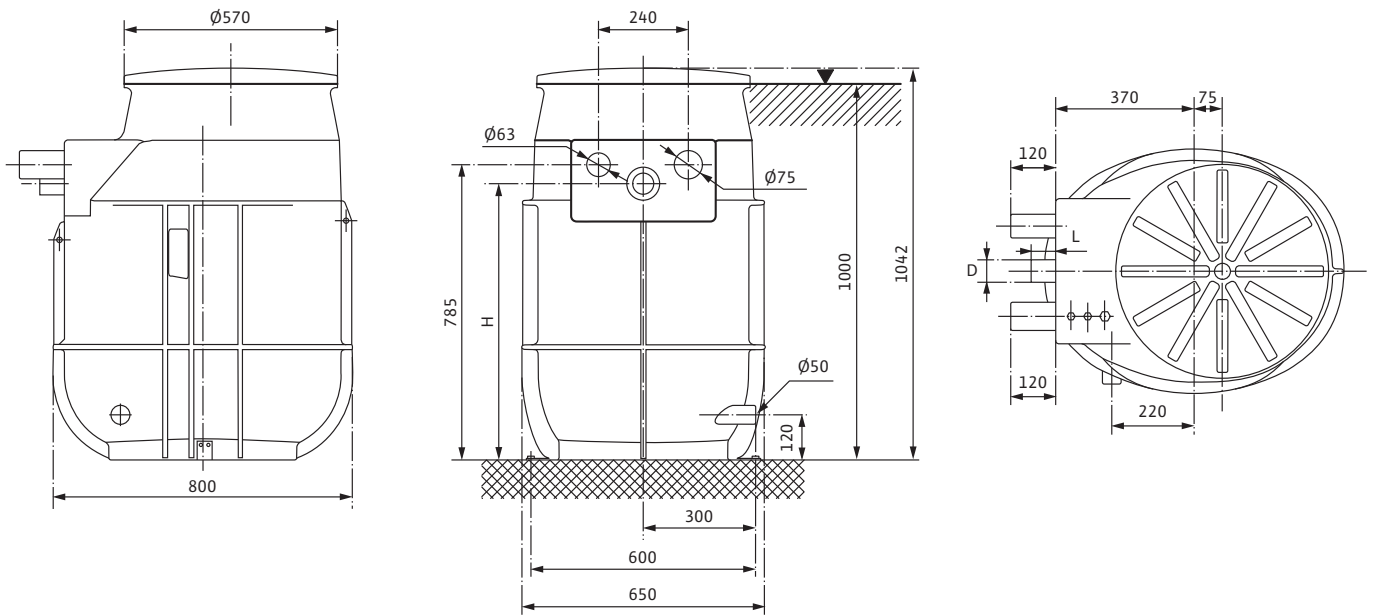


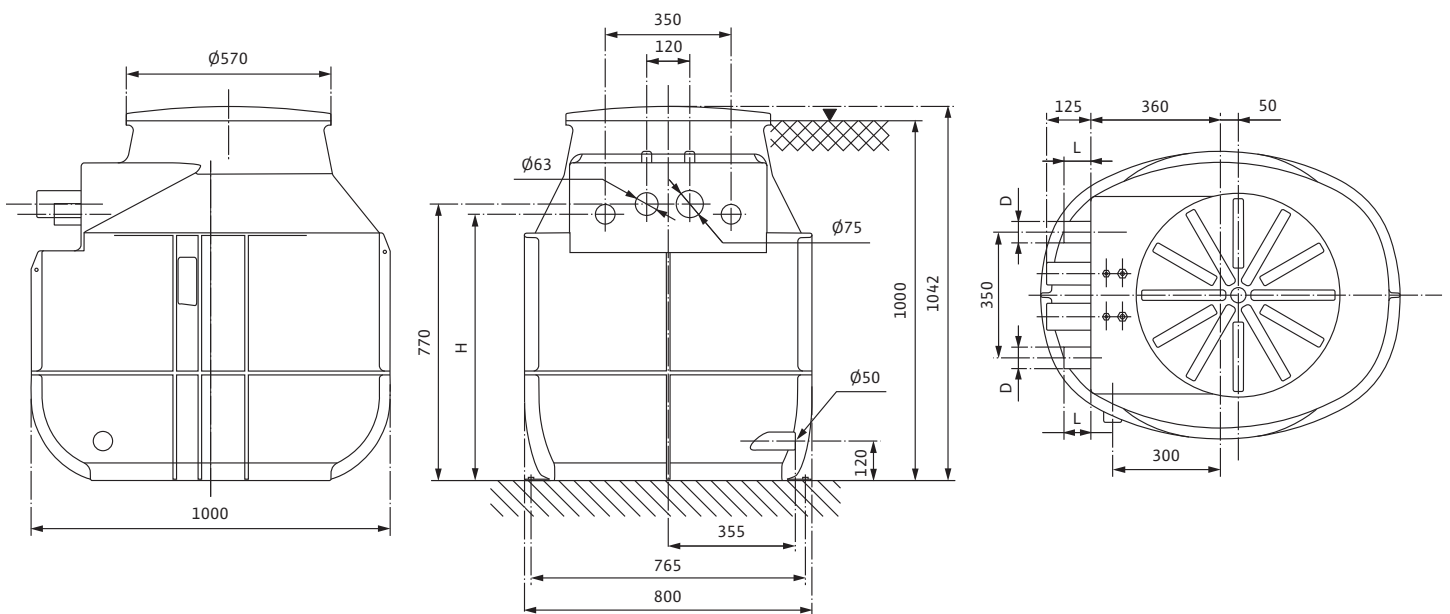
Wilo-DrainLift WS 40 Basic, WS 40-50

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

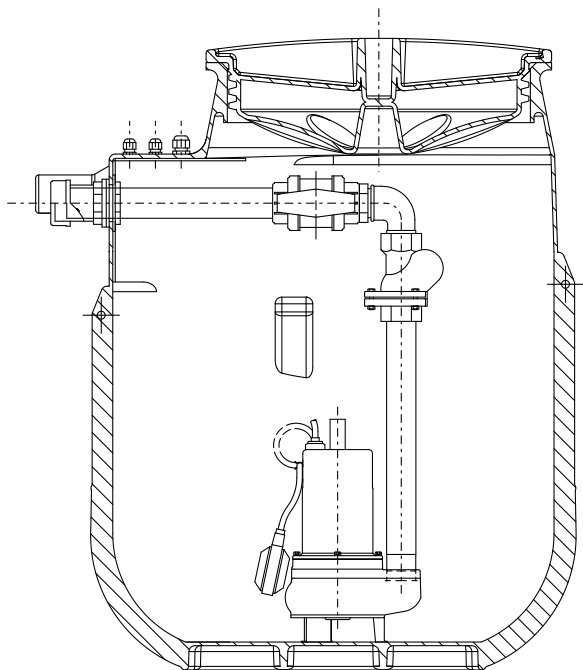
Σχ. 1: WS 40-50 E



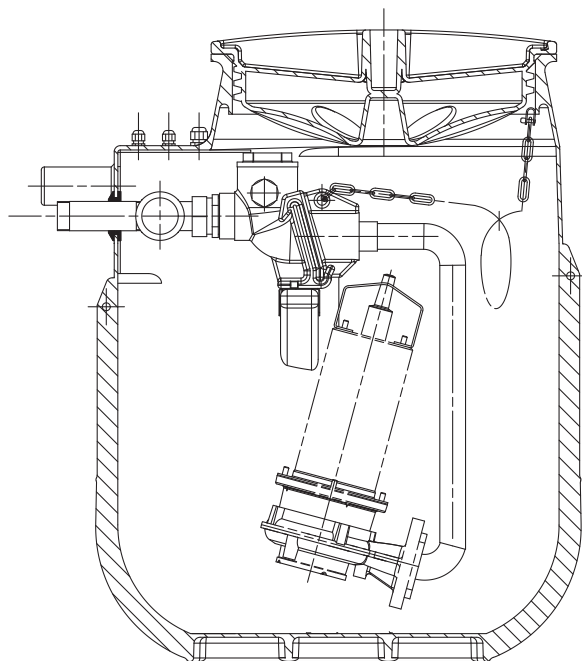
Σχ. 2: WS 40-50 D



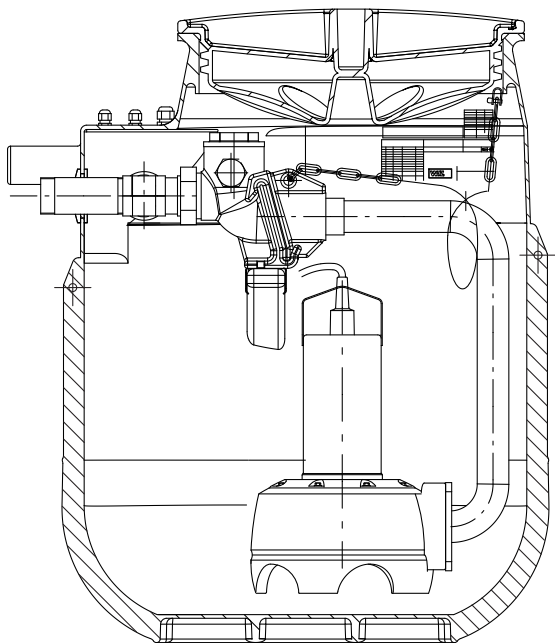
Σχ. 3: WS 40 E/TC 40 BV (Basic)



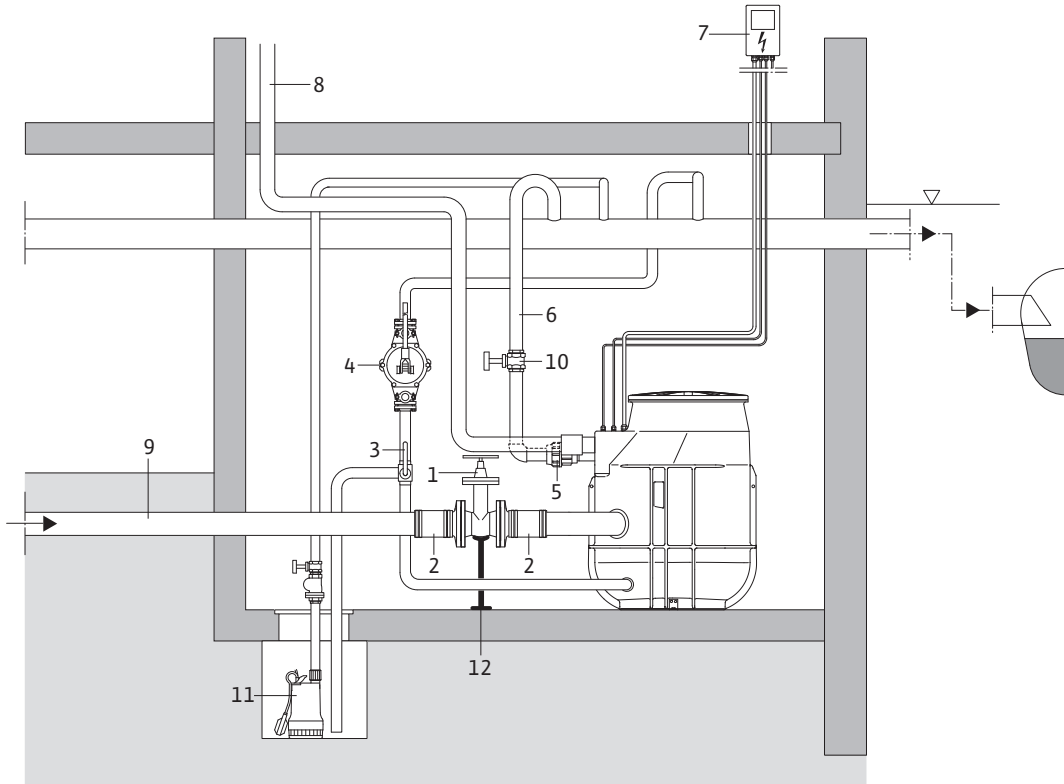
Σχ. 4: WS 40 E/MTS 40



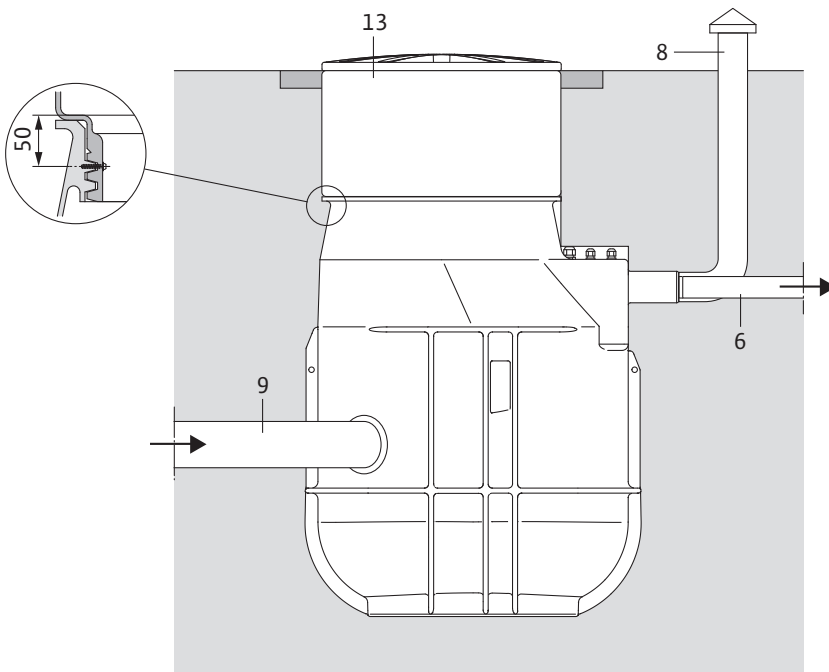
Σχ. 5: WS 50 E/TP 65



Σχ. 6:



Σχ. 7:



1 Γενικά

Συνοπτικά γι' αυτό το εγχειρίδιο

Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου.

Το εγχειρίδιο με τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελεί στοιχείο αυτού του προϊόντος. Πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμο κοντά στο μηχάνημα. Η ακριβής προσοχή και τήρηση αυτών των οδηγιών είναι προϋπόθεση για τη σωστή χρήση και χειρισμό του μηχανήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αντιστοιχούν στον τρόπο κατασκευής του μηχανήματος και ανταποκρίνονται στα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας κατά το χρόνο έκδοσής τους.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ:

Ένα αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των οδηγιών λειτουργίας.

Σε περίπτωση τροποποίησης των εκεί αναφερόμενων εξαρτημάτων χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με την εταιρεία μας, η δήλωση αυτή χάνει την εγκυρότητά της.

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 όχι μόνο από τον εγκαταστάτη πριν από τη συναρμολόγηση ή τη θέση σε λειτουργία αλλά και από τον υπεύθυνο για το χειρισμό του μηχανήματος.

Προσοχή δεν πρέπει να δοθεί μόνο στις γενικές υποδείξεις ασφαλείας αυτής της παραγράφου αλλά και στις ειδικές υποδείξεις ασφαλείας με τα σύμβολα που περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

2.1 Χαρακτηριστικά των υποδείξεων στις οδηγίες λειτουργίας



Σύμβολα:

Γενικό σύμβολο κινδύνου



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



ΟΔΗΓΙΑ

Λέξεις επισήμανσης:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Επικίνδυνη κατάσταση.

Η μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σε βαρύτατους τραυματισμούς.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ο χρήστης μπορεί να υποστεί (σοβαρούς) τραυματισμούς. Το σύμβολο «Προειδοποίηση» σημαίνει ότι υπάρχει η πιθανότητα πρόκλησης (σοβαρών) τραυματισμών, αν δεν ληφθεί υπόψη αυτή η υπόδειξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά στο μηχάνημα ή την εγκατάσταση. Η επισήμανση "Προσοχή" αφορά πιθανές ζημιές λόγω μη τήρησης των υποδείξεων.

ΟΔΗΓΙΑ: Χρήσιμη οδηγία/υπόδειξη για τον χειρισμό του προϊόντος. Εφιστά επίσης την προσοχή του χρήστη σε πιθανές δυσκολίες.

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

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

2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας

Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας μπορεί να προκύψει κίνδυνος για ανθρώπους και για το μηχάνημα ή την εγκατάσταση. Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε αδυναμία διεκδίκησης αποζημίωσης/εγγύησης.

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

- Διακοπή της λειτουργίας ή σημαντικών λειτουργιών της συσκευής ή της εγκατάστασης
- Διακοπή των προδιαγεγραμμένων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής
- Κινδύνους για τα πρόσωπα από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις
- Υλικές ζημιές

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).

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

Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να μην υπάρξει περίπτωση να παίξουν με τη συσκευή.

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 επακριβώς τις οδηγίες λειτουργίας.

Οι εργασίες στο μηχάνημα και την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία θέσης εκτός λειτουργίας του μηχανήματος/της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

2.6 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών

Οι τροποποιήσεις στο μηχάνημα επιτρέπονται μόνο κατόπιν συμφωνίας με τον κατασκευαστή. Αυθεντικά εξαρτήματα και ανταλλακτικά του ίδιου του κατασκευαστή εξασφαλίζουν πλήρη ασφάλεια λειτουργίας. Η χρήση εξαρτημάτων άλλης προέλευσης απαλλάσσει τον κατασκευαστή από ενδεχόμενες συνέπειες.

2.7 Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας

Η ασφάλεια κατά τη λειτουργία της παραδιδόμενης αντλίας διασφαλίζεται μόνο εφόσον γίνεται η προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με το κεφάλαιο 4 των οδηγιών λειτουργίας.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να ξεπεραστούν οι οριακές τιμές που δίδονται στο φύλλο χαρακτηριστικών του προϊόντος.

3 Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Η μονάδα και τα μεμονωμένα εξαρτήματα παραδίδονται επάνω σε μια παλέτα.

Αμέσως μετά την παραλαβή του προϊόντος:

- Ελέγξτε το προϊόν για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Σε περίπτωση ζημιών κατά τη μεταφορά προβείτε στις ενέργειες που απαιτούνται απέναντι στη μεταφορική εταιρία εντός των αντίστοιχων προθεσμιών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού!

Η εσφαλμένη ασφάλεια φόρτωσης κατά τη μεταφορά και την ενδιάμεση αποθήκευση του προϊόντος ίσως οδηγήσει σε τραυματισμούς.

Κατά τη μεταφορά προσέχετε την ευστάθεια του προϊόντος!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Η εσφαλμένη μεταφορά και η εσφαλμένη προσωρινή αποθήκευση μπορεί να προκαλέσουν υλικές ζημιές στο προϊόν.

- Η μεταφορά του προϊόντος επιτρέπεται να εκτελείται μόνο επάνω στην παλέτα και μόνο με εγκεκριμένα μέσα ανάληψης φορτίου.
- Κατά τη μεταφορά διασφαλίστε την ευστάθεια του προϊόντος και αποφύγετε τις μηχανικές ζημιές.
- Φυλάξτε το προϊόν ώπου να εγκατασταθεί, σε ένα μέρος στεγνό και προστατευμένο από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

4 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Η μονάδα άντλησης λυμάτων DrainLift WS 40–50 είναι σύμφωνα με την οδηγία EN 12050e–1 μια αυτόματη αντλητική μονάδα λυμάτων για τη συλλογή και την προώθηση λυμάτων χωρίς ή με περιττώματα, για αποστράγγιση με προστασία έναντι ανάρροιας από σημεία εκροής σε κτίρια και οικόπεδα κάτω από τη στάθμη ανάρροιας.

Η μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί στο έδαφος και να λειτουργήσει ως σταθμός αντλίας φρεατίου μέσα στο κτίριο καθώς και εκτός κτιρίου.

Μπορούν να εισαχθούν λύματα χωρίς περιττώματα (γκρι νερά) ή βρόχινο νερό ή αντίστοιχα σε μερικούς τύπους αντλιών, λύματα με περιττώματα από το οικιακό περιβάλλον σύμφωνα με το EN 12056–1.

Οι τύποι των εγκαταστάσεων που επισημαίνονται αντίστοιχα στους πίνακες στα κεφάλαια 5.4.1 και 5.4.2 συμμορφώνονται προς το EN 12050–1 και είναι συνεπώς κατάλληλοι για την άντληση των λυμάτων που περιέχουν περιττώματα.

Δεν επιτρέπεται να εισρέουν εκρηκτικές και βλαβερές ουσίες, όπως στερεά υλικά, μπάζα, στάχτη, σκουπίδια, γυαλί, άμμος, γύψος, τσιμέντο, ασβέστης, κονιάματα, ινώδες ύλες, υφάσματα, χαρτομάνηλα, πάνες μωρών, χαρτόνι, χοντρό χαρτί, συνθετικές ρητίνες, πίσσα, απορρίμματα κουζίνας, λίπη, λάδια, απορρίμματα σφαγής, κουφάρια ζώων και υπολείμματα κτηνοτροφίας (κοπριά...), δηλητηριώδη, καυστικά και διαβρωτικά υλικά, όπως βάρια μέταλλα, βιοκτόνα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, οξέα, βάσεις, άλατα, μέσα καθαρισμού, απολύμανσης, πλυσίματος πιάτων και ρούχων σε ποσότητες πέραν του κανονικού ούτε εκείνα που σχηματίζουν υπερβολικά πολύ αφρό, νερό πισίνας.

Αν τα λύματα περιέχουν λίπη, πρέπει να προβλεφθεί η χρήση διαχωριστήρα λίπους. Σύμφωνα με την οδηγία EN 12056–1 δεν επιτρέπεται να διοχετεύονται λύματα από αντικείμενα αποστράγγισης που βρίσκονται πάνω από τη στάθμη ανάρροιας και που μπορούν να αποστραγγιστούν μέσω της φυσικής κλίσης.

ΟΔΗΓΙΑ: Κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε τα εθνικά και τοπικά ισχύοντα πρότυπα και οι κανονισμοί.

Πρέπει να τηρούνται επίσης τα στοιχεία των οδηγιών λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος έκρηξης!

Λύματα με περιττώματα σε δοχεία συλλογής μπορεί να δημιουργήσουν συγκέντρωση αερίων, τα οποία μπορεί να αναφλεχθούν σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης και χειρισμού.



- **Κατά τη χρήση της μονάδας για λύματα που περιέχουν περιττώματα πρέπει γενικά να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύοντες κανονισμοί για την προστασία από εκρήξεις.**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος για την υγεία!

Λόγω των υλικών κατασκευής της η μονάδα άντλησης λυμάτων δεν είναι κατάλληλη για την άντληση πόσιμου νερού! Σε περίπτωση επαφής με τα λύματα υπάρχει κίνδυνος ασθενειών.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Η άντληση μη επιτρεπόμενων υλικών μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές στο προϊόν.

- **Μην διοχετεύετε ποτέ στερεά υλικά, ινώδες ύλες, πίσσα, άμμο, τσιμέντο, στάχτη, χοντρό χαρτί, χαρτομάνηλα, μπάζα, σκουπίδια, απορρίμματα σφαγής, λίπη ή λάδια! Αν τα λύματα περιέχουν λίπη, πρέπει να προβλεφθεί η χρήση διαχωριστήρα λίπους.**
- **Ανεπιτρεπτοί τρόποι λειτουργίας και υπερκαταπονήσεις έχουν σαν αποτέλεσμα υλικές ζημιές στο προϊόν.**

Η μέγιστη δυνατή ποσότητα προσαγωγής πρέπει να είναι πάντοτε μικρότερη από την ποσότητα παροχής της αντλίας στο εκάστοτε σημείο λειτουργίας.

Όρια χρήσης

Η μονάδα δεν είναι σχεδιασμένη για διαρκή λειτουργία!

Η αναγραφόμενη μέγιστη παροχή ισχύει για τη διακοπτόμενη λειτουργία (S3 – 15 %).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος εγκαύματος!

Αναλόγως με την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας ολόκληρη η αντλία μπορεί να καίει πολύ. Υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος εάν αγγίξετε την αντλία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος λόγω πολύ υψηλής πίεσης!

Αν το ελάχιστο ύψος προσαγωγής είναι πάνω από 5 m, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα σε περίπτωση μιας διακοπής λειτουργίας της μονάδας τη δημιουργία πολύ υψηλής πίεσης μέσα στο δοχείο. Εξαιτίας αυτού υφίσταται κίνδυνος διάρρηξης του δοχείου.

Η προσαγωγή πρέπει να φράσσεται αμέσως σε περίπτωση βλάβης!

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

5 Στοιχεία για το προϊόν

5.1 Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα:	WS 40 E/TC 40 (1~) BV WS 40 D/MTS 40
WS	Κατασκευαστική σειρά: Σταθμός αντλίας φρεατίου Wilo Synthetik
40	Ονομαστικό εύρος του σωλήνα κατάθλιψης [mm] 40, 50
E	E = μονάδα μονής αντλίας, D = μονάδα διπλής αντλίας
TC 40	Επιλεγμένος τύπος αντλίας: WS 40 με TC 40, MTS 40 WS 50 με TP 50, TP 65
(1~)	1~: Τύπος μονοφασικού ρεύματος 3~: Τύπος τριφασικού ρεύματος
BV	Τύπος με ένσφαιρη βαλβίδα αντεπιστροφής

5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά	Παρατήρηση	
Τρόπος λειτουργίας	S3 – 15 %	
Μέγιστη προσαγωγή:	15 % της παροχής της αντλίας	μιας αντλίας στο σημείο λειτουργίας
Μέγιστη καταπόνηση καπακιού βραχυπρόθεσμα:	200 kg	κατά την εγκατάσταση εδάφους
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης:	6 bar	1,5 bar WS 40 Basic
Σύνδεση σωλήνα κατάθλιψης	DN 40/DN 50	ανάλογα με την αντλία
Σύνδεση προσαγωγής	DN 100/DN 150	
Σύνδεση εξαερισμού	DN 70	
Σύνδεση προστατευτικού σωλήνα καλωδίου	DN 50	
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία ρευστού:	40 °C 35 °C	WS 40 Basic 60 °C το πολύ για 3 λεπτά σε συνδυασμό με την αντλία MTS 40, TP 50, TP 65
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος:	40 °C	
Μέγιστη επιτρεπόμενη διάμετρος διέλευσης στερεών τεμαχίων:	40 mm βλέπε φύλλο στοιχείων/κατάλογο	μόνο στον τύπο WS 40 Basic ανάλογα με την αντλία για WS 40–50
Μέγιστη επιτρεπόμενη στάθμη υπόγειων υδάτων (από το κάτω άκρο του δοχείου):	500 mm 1000 mm	με επιμήκυνση φρεατίου μόνο σε σταθμούς μονών αντλιών

5.3 Διαστάσεις

Βασικές διαστάσεις [mm], βλέπε:

- Σχ. 1: Σταθμός μονής αντλίας
- Σχ. 2: Σταθμός διπλής αντλίας

	WS 40 Basic με αντλία		WS 40 για αντλία		WS 50 για αντλία	
	TC 40 BV		MTS 40/...		TP 50, TP 65	
	Μονή	Διπλή	Μονή	Διπλή	Μονή	Διπλή
Συνολικός όγκος [l]	255	400	255	400	255	400
με επιμήκυνση	325	470	325	470	325	470
Ύψος μονάδας [mm]	1040	1040	1040	1040	1040	1040
με επιμήκυνση	1340	1340	1340	1340	1340	1340
H [mm]	770	770	735	745	735	745
L [mm]	100/75	100/75	95	100	65	75
D	∅ 50/G 2	∅ 50/G 2	G 1 ½	G 1 ½	G 2	G 2

5.4 Τύποι

Στοιχεία για την κατανάλωση ισχύος και ρεύματος P_1 : βλέπε πινακίδα της αντλίας

5.4.1 Τύπος WS 40 Basic (ενσωματωμένη αντλία)

Μονάδα άντλησης λυμάτων που συμμορφώνεται προς το DIN EN 12050-2 (λύματα χωρίς περιττώματα)

Τύπος	Ηλεκτρ. τάση [V]	Συσκευή ελέγχου	Καταγραφή στάθμης	Μήνυμα συναγερμού σε εξάρτηση από το ηλεκτρικό ρεύμα
WS 40E/TC 40 (1~)-BV	1~230	-	Διακόπτης πλωτήρα	-
WS 40E/TC 40 (3~)-BV	3~400	EC-Drain		•
WS 40D/TC 40 (1~)-BV	1~230	PL2-WS(1~)	Αισθητήρας στάθμης	•
WS 40D/TC 40 (3~)-BV	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = διατίθεται – = δεν διατίθεται

5.4.2 Τύπος WS 40-50 (η αντλία πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά)

Μονάδα άντλησης λυμάτων που συμμορφώνεται προς το EN 12050-1 (λύματα με περιττώματα:

- Αντλία TP 50, TP 65: μόνο κατά τη χρήση TP 50F-0,75 και TP 65F
- Αντλία MTS 40: επιτρεπόμενη και σύμφωνα με το DIN EN 12050-1

Τύπος	Χρησιμοποιούμενη αντλία	Ηλεκτρ. τάση [V]	Συσκευή ελέγχου (πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά)	Καταγραφή στάθμης	Μήνυμα συναγερμού σε εξάρτηση από το ηλεκτρικό ρεύμα
WS 40E/	MTS 40	1~230	PL1-WS(1~)		•
	MTS 40	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 40D/	MTS 40	1~230	PL2-WS(1~)	Αισθητήρας στάθμης	•
	MTS 40	3~400	PL2-WS(3~)		•
WS 50E/	TP 50, TP 65	1~230	PL1-WS(1~)		•
	TP 50, TP 65	3~400	PL1-WS(3~)		•
WS 50D/	TP 50, TP 65	1~230	PL2-WS(1~)		•
	TP 50, TP 65	3~400	PL2-WS(3~)		•

• = διατίθεται

Συμμόρφωση CE	Συμμόρφωση CE
WILO 05	WILO 05
EN 12050-2 Μονάδα άντλησης λυμάτων για λύματα χωρίς περιττώματα DN 40, DN 50 Ανυψωτική δράση – βλέπε καμπύλη αντλίας Στάθμη θορύβου – Δεν διαπιστώθηκε ισχύς Προστασία έναντι διάβρωσης – Υλικά Inox/Composite ανθεκτικά στη διάβρωση	EN 12050-1 Μονάδα άντλησης λυμάτων για λύματα με περιττώματα DN 40, DN 50 Ανυψωτική δράση – βλέπε καμπύλη αντλίας Στάθμη θορύβου – Δεν διαπιστώθηκε ισχύς Προστασία έναντι διάβρωσης – Υλικά Inox/Composite ανθεκτικά στη διάβρωση

Κατά τις παραγγελίες ανταλλακτικών πρέπει να αναφέρονται όλα τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου της μονάδας

5.5 Περιεχόμενα συσκευασίας

WS 40 Basic

Μονάδα άντλησης λυμάτων WS 40 ..., αποτελούμενη από δοχείο PE και ενσωματωμένες σωληνώσεις, που συμπεριλαμβάνει βαλβίδα αντεπιστροφής, ρακόρ σύσφιξης στην κατάθλιψη, ενσωματωμένη αντλία, κρουνό απόφραξης (PVC), καταγραφή στάθμης καθώς και – ανάλογα με τον τύπο αντλίας και μονάδας (βλέπε πίνακα στο κεφάλαιο 5.4.1) – μια εξωτερική συσκευή ελέγχου.

- 1 καπάκι δοχείου με παρέμβυσμα
- 1 ποτηροπρίονο \varnothing 124
- 1 παρέμβυσμα προσαγωγής DN 100 (για σωλήνα \varnothing 110 mm)
- 1 κομμάτι σωλήνα PVC \varnothing 50 mm με σφιγκτήρες για σύνδεση χειραντλίας μεμβράνης
- Υλικά στερέωσης
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

WS 40-50

Μονάδα άντλησης λυμάτων WS 40-50 ..., αποτελούμενη από δοχείο PE με ενσωματωμένες σωληνώσεις από ανοξείδωτο χάλυβα, με αποφρακτική βάνα από ερυθρό ορείχαλκο και επιφανειακό σύνδεσμο (PUR) με ενσωματωμένη ένσφαιρη βαλβίδα αντεπιστροφής.

- 1 καπάκι δοχείου με παρέμβυσμα
- 1 ποτηροπρίονο \varnothing 124
- 1 παρέμβυσμα προσαγωγής DN 100 (για σωλήνα \varnothing 110 mm)
- 1 κομμάτι σωλήνα PVC \varnothing 50 mm με σφιγκτήρες για σύνδεση χειραντλίας μεμβράνης
- Αντλίες, συσκευή ελέγχου και ρύθμιση στάθμης σύμφωνα με την παραγγελία (βλέπε πίνακα στο κεφάλαιο 5.4.2)
- Υλικά στερέωσης
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

5.6 Παρελκόμενα

Η παραγγελία του προαιρετικού εξοπλισμού γίνεται ξεχωριστά (βλέπε επίσης κατάλογο / κατάλογο τιμών)!

Διαθέσιμα είναι τα εξής παρελκόμενα:

Γενικά παρελκόμενα:

- Επιμήκυνση φρεατίου 300 mm με παρέμβυσμα
- Σετ παρεμβυσμάτων προσαγωγής (παρέμβυσμα για σωλήνα \varnothing 110 mm με ποτηροπρίονο)
- Σετ παρεμβυσμάτων προσαγωγής (παρέμβυσμα για σωλήνα \varnothing 160 mm με ποτηροπρίονο)
- Αποφρακτική βάνα προσαγωγής DN 100 από πλαστικό υλικό
- Αποφρακτική βάνα προσαγωγής DN 100 από πλαστικό υλικό
- Χειραντλία μεμβράνης R 1½ (χωρίς εύκαμπτο σωλήνα)
- Φράγμα ασφαλείας (φράγμα Zener) στο περίβλημα με καλώδιο σύνδεσης για τη χρήση του αισθητήρα στάθμης σε περιοχή με επικινδυνότητα έκρηξης
- Ρελέ διαχωρισμού χώρων έκρηξης για τη χρήση των πλωτηροδιακοπών σε περιοχή με επικινδυνότητα έκρηξης
- Ηλεκτρικός πίνακας συναγερμού
- Πλωτηροδιακόπτης για μήνυμα συναγερμού

Παρελκόμενα ειδικά για τον τύπο WS 40 Basic:

- Ρακόρ σύσφιξης για σύνδεση σε σωλήνα κατάθλιψης PE (από τον εγκαταστάτη)
- 2" (εσωτερικό σπείρωμα) σε εξωτερική διάμετρο \varnothing 63 mm
- Αποφρακτική βάνα σωλήνων κατάθλιψης
 - Αποφρακτική βάνα 1½"
 - Αποφρακτική βάνα 2"

Παρελκόμενα ειδικά για τον τύπο WS 40-50:

Ρακόρ σύσφιξης για σύνδεση σε σωλήνα κατάθλιψης PE (από τον εγκαταστάτη)

- Τύπος μονάδας WS 40:
 - 1½" (εσωτερικό σπείρωμα) σε εξωτερική διάμετρο \varnothing 50 mm
 - 1½" (εσωτερικό σπείρωμα) σε εξωτερική διάμετρο \varnothing 63 mm
- Τύπος μονάδας WS 50:
 - 2" (εσωτερικό σπείρωμα) σε εξωτερική διάμετρο \varnothing 63 mm
 - 2" (εσωτερικό σπείρωμα) σε εξωτερική διάμετρο \varnothing 75 mm
- Διακόπτης κενού 1"

6 Περιγραφή και λειτουργία

6.1 Περιγραφή

Η μονάδα άντλησης λυμάτων WS 40-50 διατίθεται ως μονάδα μονής αντλίας (σχ. 1: WS ... E) ή ως μονάδα διπλής αντλίας (σχ. 2: WS ... D), στους τύπους WS 40 Basic και WS 40-50. Όλες οι εγκαταστάσεις είναι εξοπλισμένες με βαλβίδες αντεπιστροφής, έτσι ώστε να μην είναι αναγκαία η τοποθέτηση μίας βαλβίδας αντεπιστροφής στο σωλήνα κατάθλιψης όπως προβλέπεται από το πρότυπο EN 12056.

Τύπος WS 40 Basic:

- **Σχ. 3:** Δοχείο PE με βατό καπάκι, στη βάση του οποίου στέκει η αντλία, ενσωματωμένες σωληνώσεις από γαλβανισμένο χάλυβα και PVC μαζί με κρουνό απόφραξης από PVC και ένσφαιρη βαλβίδα αντεπιστροφής GG, καθώς και σύστημα ελέγχου εξαρτώμενο από τη στάθμη. Ο έλεγχος της αντλίας γίνεται – ανάλογα με την αντλία και τον τρόπο κατασκευής – μέσω του πλωτηροδιακόπτη ή του αισθητήρα στάθμης, με ή αντίστοιχα χωρίς εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα (διατίθενται όλα στο περιεχόμενο παράδοσης, βλέπε πίνακα στο κεφάλαιο 5.4.1). Για τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση της αντλίας ο σωλήνας κατάθλιψης μπορεί να αποσυνδεθεί μέσω του περικοχλίου ένωσης στον κρουνό.

Τύπος WS 40-50:

- **Σχ. 4 και 5:** Δοχείο PE με βατό καπάκι, επιφανειακός σύνδεσμος με ενσωματωμένη ένσφαιρη βαλβίδα αντεπιστροφής από πλαστικό τοποθετημένος σε τραβέρσα στο δοχείο, σωλήνας κατάθλιψης για τη σύνδεση της αναρτημένης αντλίας (MTS 40, TP 50 ή TP 65), αποφρακτική βάνα από ερυθρό ορείχαλκο, σωλήνωση από ανοξείδωτο χάλυβα, αλυσίδα από ανοξείδωτο χάλυβα για τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση της αντλίας. Ο ηλεκτρικός πίνακας και η καταγραφή στάθμης δεν περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο παράδοσης για τον τύπο WS 40-50 και πρέπει να παραγγελθούν ξεχωριστά (βλέπε πίνακα στο κεφάλαιο 5.4.2).

Τρόποι τοποθέτησης

Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δύο τρόπους τοποθέτησης. Για παραδείγματα τοποθέτησης βλέπε:

- **Σχ. 6:** ως μονάδα άντλησης λυμάτων μέσα στο κτίριο (υπέργεια εγκατάσταση)
- **Σχ. 7:** ως σταθμός αντλίας φρεατίου στην εγκατάσταση εδάφους εκτός του κτιρίου (υπόγεια εγκατάσταση)

▽ = Στάθμη ανάρροιας (συνήθως η επιφάνεια του οδοστρώματος)

1. Βάνα απόφραξης DN 100 (παρελκόμενο)
2. Στόμιο φλάντζας DN 100 (παρελκόμενο)
3. Κρουνός τριών δρόμων (παρελκόμενο)
4. Χειραντλία μεμβράνης (παρελκόμενο)
5. Ρακόρ σύσφιξης (παρελκόμενο)
6. Αγωγός πίεσης προς τον κύριο αγωγό συλλογής.
7. Ηλεκτρικός πίνακας Wilo-Drain (βλέπε πίνακες στα κεφάλαια 5.4.1 και 5.4.2)
8. Εξαέρωση (σύνδεση DN 70)
9. Προσαγωγή (σύνδεση DN 100)
10. Βάνα απόφραξης (παρελκόμενο)
11. Αντλία αποστράγγισης (π. χ. Wilo-Drain TMW)
12. Υποστήριγμα βαλβίδας για ανακούφιση βάρους (αρμοδιότητα χρήστη)
13. Επιμήκυνση φρεατίου (παρελκόμενο)

6.2 Λειτουργία

Τα προσαγώμενα λύματα συλλέγονται στη δεξαμενή συλλογής της μονάδας άντλησης λυμάτων. Η τροφοδοσία γίνεται μέσω ενός σωλήνα προσαγωγής λυμάτων DN 100 ή DN 150, ο οποίος μπορεί να συνδεθεί οπουδήποτε στις μαρκαρισμένες περιοχές του δοχείου (DN 100 διατίθεται στη συσκευασία παράδοσης).

Κατά την επίτευξη μιας συγκεκριμένης στάθμης πλήρωσης η αντλία αντλεί το ρευστό μέσω των σωληνώσεων πίεσης προς τον εξωτερικά συνδεδεμένο αγωγό λυμάτων. Η ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής αποτρέπει την επιστροφή των υγρών στην μονάδα.

Οι εγκαταστάσεις διπλής αντλίας λειτουργούν με αντλία βασικού φορτίου και φορτίου αιχμής. Για την ομοιόμορφη καταπόνηση και των δύο αντλιών γίνεται εναλλαγή των αντλιών μετά από κάθε χρήση αντλίας. Αν εκδηλωθεί μια βλάβη της αντλίας, τότε αλλάζει αυτόματα η δεύτερη αντλία σε βασική αντλία.

7 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

Αν το προϊόν παραδοθεί σε μεμονωμένα τεμάχια, τότε θα πρέπει αυτά να συναρμολογηθούν σύμφωνα με τις παρούσες Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας και να τοποθετηθούν σωστά όλες οι προστατευτικές διατάξεις. Η μη τήρηση των υποδείξεων για την τοποθέτηση και εγκατάσταση θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος και του προσωπικού και ακυρώνει τις δηλώσεις ασφάλειας.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!**

Η λανθασμένη εγκατάσταση και η λανθασμένη ηλεκτρική σύνδεση μπορεί να οδηγήσουν σε θανάσιμο τραυματισμό.

- Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να διεξάγονται μόνον από εξειδικευμένους τεχνικούς σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς!
- Τηρείτε τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων!

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος ασφυξίας!**

Δηλητηριώδεις ή επικίνδυνες για την υγεία ουσίες σε φρεάτια για λύματα μπορεί να οδηγήσουν σε μολύνσεις ή ασφυξία.

- Κατά τις εργασίες σε φρεάτια πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.
- Να εξαερίζετε επαρκώς το χώρο τοποθέτησης.

7.1 Προετοιμασία συναρμολόγησης**ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!**

Μια εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα υλικές ζημιές.

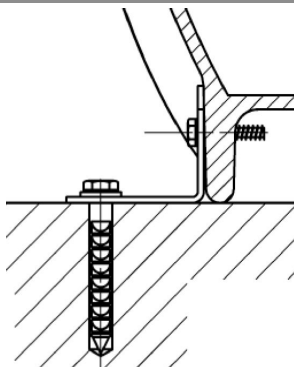
- Αναθέστε την εγκατάσταση μόνο σε ειδικευμένο προσωπικό!
 - Τηρείτε τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς!
 - Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας των πρόσθετων εξαρτημάτων!
 - Προσέξτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας των παρελκόμενων!
- Επιλέξτε το κατάλληλο μέρος για την εγκατάσταση φρεατίου (σχ. 6/σχ. 7).
- Λάβετε υπόψη τις διαστάσεις στο σχέδιο τοποθέτησης (σχ. 1/σχ. 2).
 - Λάβετε υπόψη τη θέση της υποδοχής προσαγωγής, της εξόδου πίεσης και της σύνδεσης εξαερισμού.
 - Λάβετε υπόψη το μήκος καλωδίου της αντλίας και το σύστημα ρύθμισης στάθμης, για να μπορέσετε να ανασηκώσετε την αντλία και το σύστημα ρύθμισης στάθμης από το φρεάτιο.
 - Προετοιμάστε κτιριακά τον αγωγό προσαγωγής, τον αγωγό εξαερισμού και τον αγωγό εκροής πίεσης.

7.2 Τοποθέτηση/Εγκατάσταση**7.2.1 Τοποθέτηση στο κτίριο (υπέργεια εγκατάσταση)**

Κατά την τοποθέτηση των μονάδων άντλησης πρέπει να τηρούνται ειδικά οι τοπικοί ισχύοντες κανονισμοί και γενικά τα αντίστοιχα στοιχεία του EN 12056 (αποχετευτικό σύστημα φυσικής ροής μέσα σε κτίρια)!

- Σύμφωνα με το πρότυπο EN 12056-4 πρέπει οι χώροι τοποθέτησης των μονάδων άντλησης λυμάτων να είναι επαρκώς μεγάλοι, ώστε να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στην μονάδα για εργασίες χειρισμού και συντήρησης.
- Δίπλα και πάνω από όλα τα χειριστήρια και από τα μέρη που χρήζουν συντήρησης πρέπει να προβλέπεται επαρκής χώρος εργασίας, πλάτους και ύψους τουλάχιστον 60 cm.
- Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να είναι προστατευμένος έναντι παγετού, καλά αεριζόμενος και με καλό φωτισμό.
- Οι επιφάνειες τοποθέτησης πρέπει να είναι οριζόντιες και επίπεδες.
- Ευθυγραμμίστε το δοχείο προς τις προετοιμασμένες από τον εγκαταστάτη σωληνώσεις και κατασκευάστε τις συνδέσεις σωλήνων σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.2.
- Κατά το πρότυπο EN 12056-4 οι μονάδες άντλησης λυμάτων πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να είναι ασφαλείς έναντι στρέψης. Εάν υπάρχει κίνδυνος άνωσης, η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα κατά της άνωσης.

Σχ. 8: Ασφάλεια έναντι άνωσης



Στερεώστε τη μονάδα στο δάπεδο χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα εξαρτήματα (σχ. 8).

- Για το σκοπό αυτό στερεώστε τις γωνίες με βίδες στην περιμετρική νεύρωση στον πυθμένα του δοχείου.
- Ανοίξτε τις τρύπες στο δάπεδο.
- Στερεώστε κατάλληλα τη μονάδα πάνω στο δάπεδο με ούπα και βίδες.

7.2.2 Εγκατάσταση εδάφους εκτός κτιρίου (υπόγεια εγκατάσταση)

Τοποθετήστε και ελέγξτε το αντλιοστάσιο σύμφωνα με τους τοπικά ισχύοντες κανονισμούς και τις σχετικές οδηγίες, π. χ. EN 1610 (τοποθέτηση και έλεγχος των αγωγών λυμάτων και των αγωγών αποχέτευσης)!






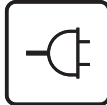
ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Οι επιδράσεις του περιβάλλοντος ίσως οδηγήσουν σε ζημιές στο προϊόν.

- Κατά την εγκατάσταση εδάφους εξωτερικά προσέχετε το τοπικό βάθος παγετού. Αν η μονάδα και ειδικότερα η έξοδος πίεσης του δοχείου βρίσκονται στην περιοχή που εκτίθεται σε παγετό, απενεργοποιήστε την μονάδα σε περίοδο παγετού, και αδειάστε την μονάδα και το σωλήνα κατάθλιψης.
- Όταν τα υπόγεια νερά είναι υπερυψωμένα υπάρχει κίνδυνος άνωσης για την μονάδα! Προσέχετε τη μέγιστη στάθμη υπόγειων υδάτων! (βλέπε 5.2 Τεχνικά στοιχεία)
- Σκάψτε το λάκο ανάλογα με το ύψος κατασκευής της μονάδας. Προσέξτε το βάθος του αγωγού προσαγωγής και την επιτρεπόμενη περιοχή σύνδεσης στο δοχείο (σχ. 9)! Αν χρειάζεται χρησιμοποιήστε επιμήκυνση φρεατίου (παρελκόμενο).
- Ευθυγραμμίστε το δοχείο προς τις προετοιμασμένες από τον εγκαταστάτη σωληνώσεις και κατασκευάστε τις συνδέσεις σωλήνων σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.2.
- Τοποθετήστε την μονάδα σε μια στρώση άμμου (χωρίς συνδετικά υλικά, κατηγορία κόκκων 0-32 mm, ελάχιστο πάχος στρώσης 200 mm), σταθεροποιήστε την και ευθυγραμμίστε κατακόρυφα και ισοπίεδα προς την επάνω ακμή του δαπέδου.
- Γεμίστε το λάκο κατά στρώσεις με μη συνδετικά υλικά (άμμος/χαλίκια έως μέγεθος κόκκων 32 mm) και συμπιέστε τις σωστά. Μη σπρώχνετε την μονάδα έξω από τον κατακόρυφο άξονα ή μην την παραμορφώνετε.
- Πρέπει να προβείτε σε δοκιμή στεγανότητας της μονάδας σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.

7.3 Σύνδεση των σωληνώσεων

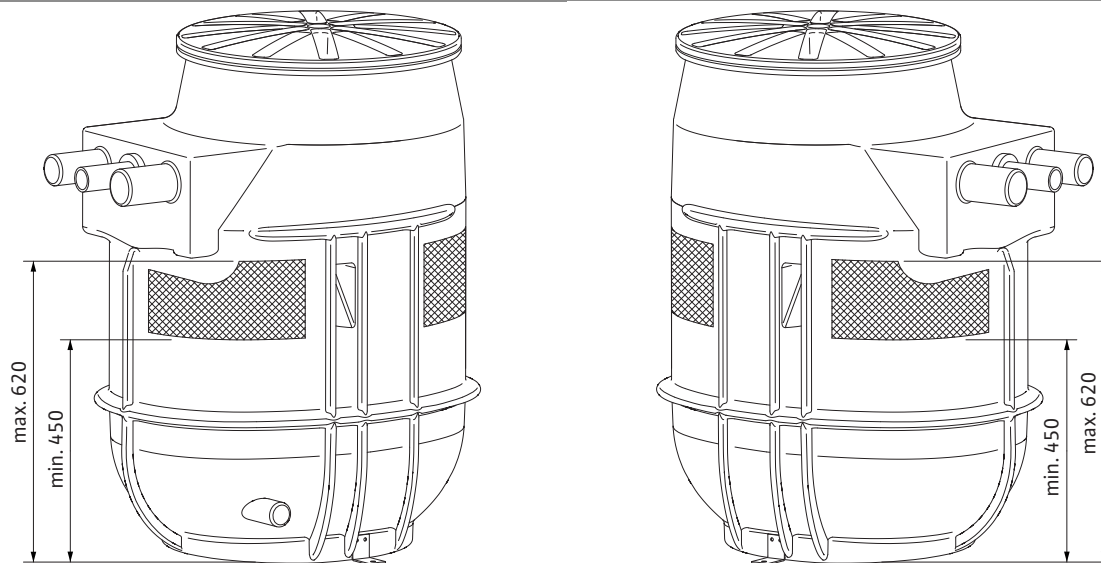
Όλες οι σωληνώσεις θα πρέπει να τοποθετηθούν χωρίς μηχανικές τάσεις. Στην μονάδα δεν επιτρέπεται να εξασκούνται δυνάμεις σωληνώσεων ούτε ροπές. Οι σωλήνες (μαζί με τις βάνες) πρέπει να στερεωθούν και να υποστηριχθούν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε στην μονάδα να μην εξασκούνται ούτε εφελκυστικές ούτε καταθλιπτικές δυνάμεις. Τα ακόλουθα σύμβολα στο δοχείο δείχνουν τις πιθανές συνδέσεις σωλήνων:

Σύμβολο	Σύνδεση σωλήνα	Σύμβολο	Σύνδεση σωλήνα
	Σωλήνας προσαγωγής (περιοχή προσαγωγής δεξαμενής)		Σωλήνας εξασρισμού
	Σωλήνας κατάθλιψης		Σωλήνας προστασίας καλωδίων

7.3.1 Υποδοχή προσαγωγής

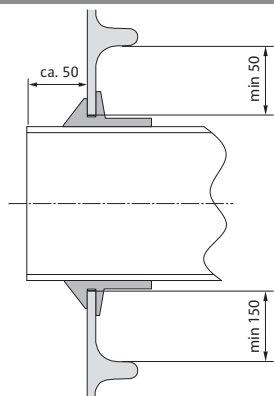
- Τοποθετήστε τον σωλήνα προσαγωγής κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορεί να αδειάζει από μόνος του. Μην μειώνετε τη διαμέτρο σωλήνα στην κατεύθυνση της ροής.

Σχ. 9: Περιοχή τροφοδοσίας δοχείου (διαγραμμισμένη)



- Μετρήστε τη θέση της υποδοχής του σωλήνα προσαγωγής στο δοχείο. Προσέχετε το ελάχιστο ύψος σύνδεσης για την προσαγωγή στο δοχείο (σχ. 9, 10)!
- Διαλέξτε τη θέση κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο σωλήνας προσαγωγής να φτάνει κατακόρυφα πάνω στην επιφάνεια του δοχείου. Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση 50 mm από την εξωτερική άκρη της οπής προς τις διπλάνες άκρες και τις πλευρικές ενισχύσεις (σχ. 10)!

Σχ. 10: Διάτρηση προσαγωγής



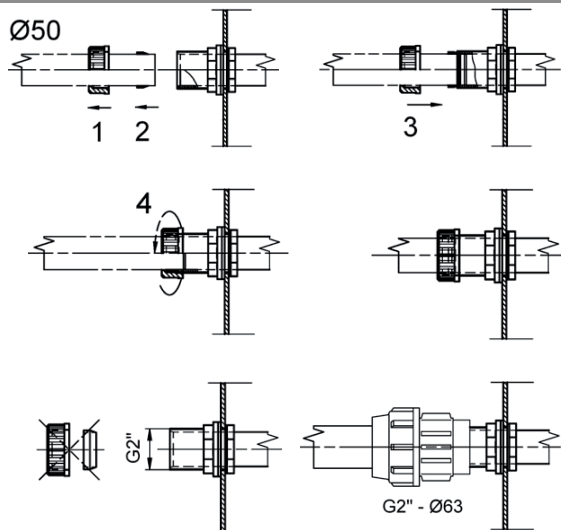
- Ανοίξτε την οπή για το στόμιο εισόδου με ένα ποτηροπρίονο (περιλαμβάνεται στα περιεχόμενα συσκευασίας) σε μία από τις προβλεπόμενες επιφάνειες δοχείου (σχ. 9) (λάβετε υπόψη το συνοδευτικό φυλλάδιο για ποτηροπρίονα).
- Καθαρίστε τα γρέζια από τις επιφάνειες κοπής και λειάνετε τις για μια καθαρή έδραση του παρεμβύσματος στεγανοποίησης.
- Τοποθετήστε το παρέμβυσμα, επαλείψτε την εσωτερική πλευρά του παρεμβύσματος με λιπαντικό και σπρώξτε το σωλήνα προσαγωγής περίπου 50 mm σε βάθος (σχ. 10).

- Σε περίπτωση εγκατάστασης της μονάδας μέσα σε κτίριο, πρέπει σύμφωνα με την οδηγία EN 12056-4 να τοποθετηθεί στον αγωγό προσαγωγής πριν το δοχείο μια αποφρακτική βάνα (σχ. 6).

7.3.2 Σύνδεση αγωγού κατάθλιψης

- Ο σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να τοποθετηθεί ασφαλής έναντι παγετού.
- Για προστασία από τυχόν αναρροή από το κανάλι δημοτικής αποχέυσης, ο σωλήνας κατάθλιψης σε εγκαταστάσεις εντός κτιρίου πρέπει να σχηματίζει ένα «βρόχο», του οποίου η κάτω ακμή πρέπει να βρίσκεται στο υψηλότερο σημείο πάνω από το τοπικά καθορισμένο επίπεδο ανάρροιας (συνήθως το επίπεδο του δρόμου) (βλ. επίσης σχ. 6).
- Σε εγκαταστάσεις διπλής αντλίας WS 40-50 D η συνένωση σωλήνα θα πρέπει να κατασκευαστεί από τον εγκαταστάτη.

Σχ. 11: Ρακόρ σύσφιξης (σύνδεση σωλήνα κατάθλιψης για τύπο μονάδας WS 40 Basic)



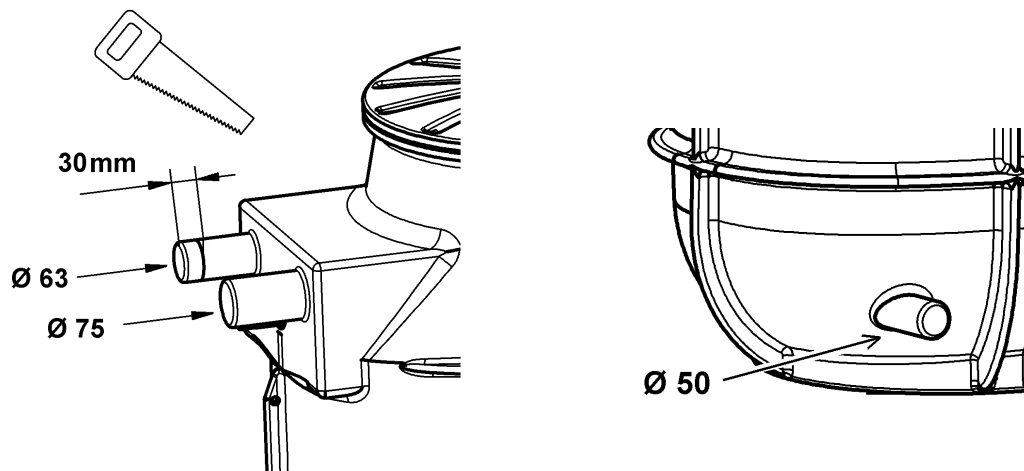
- Συνδέστε τον σωλήνα πίεσης.
- Ο **τύπος WS 40 Basic** είναι εξοπλισμένος με ένα ρακόρ σύσφιξης και μπορεί να συνδεθεί επιπλέον μέσω κοινών βιδωτών ρακόρ (σχ. 11).
- Οι **μονάδες WS 40-50** μπορούν να συνδεθούν και με κοινά βιδωτά ρακόρ.

7.3.3 Σύνδεση αγωγού εξαερισμού

Συνδέστε τον αγωγό εξαερισμού (σύστημα σωληνώσεων \varnothing 75 με στεγανοποιημένες μούφες) στο στόμιο του δοχείου \varnothing 75 (σχ. 12).

- Κόψτε τη βάση του στομίου 30 mm.
- Αφαιρέστε τα γρέζια και το πλεονάζον υλικό.
- Ασφαλίστε το σωλήνα εξαερισμού για να μη γλιστρήσει προς τα έξω και εγκαταστήστε τον αγωγό, με κλίση προς την μονάδα.

Σχ. 12: Σύνδεση εξαερισμού, προστατευτικού σωλήνα καλωδίου και συστήματος εκκένωσης έκτακτης ανάγκης



7.3.4 Σύνδεση προστατευτικού σωλήνα καλωδίου

Για τον τύπο καλωδίων στην εγκατάσταση εδάφους να χρησιμοποιείτε στόμιο \varnothing 63 ή προαιρετικά σε συνδυασμό με τον αγωγό εξαερισμού το στόμιο \varnothing 75 (σχ. 12).

- Κόψτε τη βάση του στομίου 30 mm.
- Αφαιρέστε τα γρέζια και το πλεονάζον υλικό.
- Ως προστατευτικό σωλήνα καλωδίων να χρησιμοποιείτε ένα κοινό σύστημα σωληνώσεων με στεγανές μούφες και να το σπρώχνετε στα κομμένα στόμια.



ΟΔΗΓΙΑ: Για την πιο εύκολη τοποθέτηση των καλωδίων σύνδεσης (αντλία/σύστημα ρύθμισης στάθμης) περάστε την ταινία έλξης μέσα στον προστατευτικό σωλήνα καλωδίων/εξαερισμού που έχει τοποθετηθεί από τον εγκαταστάτη.

7.3.5 Σύνδεση εκκένωσης έκτακτης ανάγκης

Σας συστήνουμε τη σύνδεση μιας εκκένωσης έκτακτης ανάγκης (χειραντλία μεμβράνης ως παρελκόμενο). Η σύνδεση γίνεται στο στόμιο \varnothing 50 που βρίσκεται στο βάθος (σχ. 12, βλέπε επίσης σχ. 6).

- Κόψτε τη βάση του στομίου 30 mm.

- Αφαιρέστε τα γρέζια και το πλεονάζον υλικό.
- Εκτελέστε τη σύνδεση του αγωγού \varnothing 50 μέσω του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα και των σφικτήρων σωλήνων.

7.4 Συναρμολόγηση

Καθαρίστε το πλαστικό φρεάτιο εσωτερικά από χοντρές ακαθαρσίες.

7.4.1 Τοποθέτηση της αντλίας

Τύπος WS 40 Basic (σχ. 3):

Οι αντλίες έχουν ήδη τοποθετηθεί. Αφαιρέστε τη συσκευασία μεταφοράς (χαρτόνια) από το δοχείο.

Τύπος WS 40-50 (σχ. 4 και 5):

- Λάβετε υπόψη τις Οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας της αντλίας!
- Λύστε τον σωλήνα κατάθλιψης από τον σύνδεσμο.
- Τοποθετήστε την αντλία και τον σωλήνα κατάθλιψης έξω από το πλαστικό φρεάτιο με τις παρεχόμενες βίδες και το παρέμβυσμα.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία!

Η εσφαλμένη μεταχείριση της αντλίας ίσως οδηγήσει σε ζημιές. Κρεμάστε την αντλία μόνο από τη λαβή με μια αλυσίδα, ποτέ από το καλώδιο πλωτήρα/σύνδεσης!

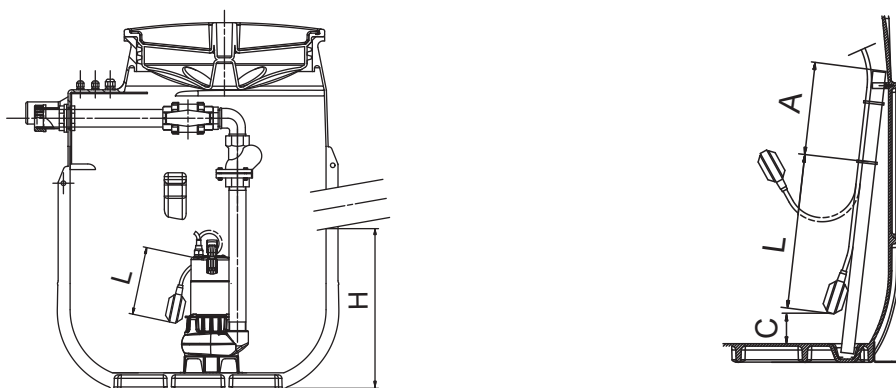
- Όταν χρησιμοποιείτε αλυσίδες πρέπει αυτές να ενωθούν με τη λαβή μέσω ενός αγκυλίου (ναυτικό κλειδί). Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένα μέσα πρόσδεσης.
- Χαμηλώστε την αντλία στην μονάδα μαζί με τον σωλήνα κατάθλιψης στην αλυσίδα και κρεμάστε την στον σύνδεσμο.
- Κρεμάστε την αλυσίδα σε ένα σημείο στον τοίχο του δοχείου κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μη βυθιστεί στο υγρό.

7.4.2 Τοποθέτηση του συστήματος ρύθμισης στάθμης

Λάβετε υπόψη τις Οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας του συστήματος ρύθμισης στάθμης!

Η ευθυγράμμιση του πλωτροδιακόπτη για τις μονάδες μονής αντλίας θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το σχ. 13. Μπορείτε να στερεώσετε τον πλωτροδιακόπτη στην αντλία (σε 3~ αντλίες παρέχεται ξεχωριστά), καθώς και στον αποσπώμενο σωλήνα στήριξης μέσω των παρεχόμενων δετήρων καλωδίου.

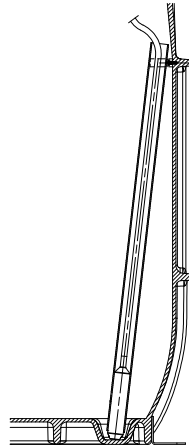
Σχ. 13: Σύστημα ρύθμισης στάθμης WS 40 Basic



	L	A	C	H
	[mm]			
TC 40	240	350	70	460 ελάχ.

Στις μονάδες διπλής αντλίας WS 40 Basic (WS 40D) και στις μονάδες WS 40-50 το σύστημα ρύθμισης στάθμης θα πρέπει να τοποθετηθεί επί τόπου. Το σύστημα ρύθμισης στάθμης αυτών των μονάδων γίνεται μέσω ενός αισθητήρα στάθμης (στο WS 40-50 πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά).

Σχ. 14: Το σύστημα ρύθμισης στάθμης WS 40-50



Ο αισθητήρας τοποθετείται στο σωλήνα στήριξης του συστήματος στάθμης για προστασία (σχ. 14).

Ρύθμιση στάθμης



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιάς για την μονάδα!

Η εσφαλμένη ρύθμιση της στάθμης ίσως οδηγήσει σε βλάβες λειτουργίας ή στη διακοπή λειτουργίας της μονάδας.

Για τη ρύθμιση της στάθμης ενεργοποίησης λάβετε υπόψη τις ακόλουθες τιμές:

- Στάθμη ενεργοποίησης (ON) = Βάση του σωλήνα προσαγωγής
- Στάθμη απενεργοποίησης (OFF) = Κάτω ακμή κινητήρα αντλίας



Όγκος ενεργοποίησης/ρύθμιση στάθμης

ΟΔΗΓΙΑ: Ο παρακάτω πίνακας παρέχει ενδεικτικές τιμές για τη ρύθμιση στάθμης/τον όγκο ενεργοποίησης των μεμονωμένων τύπων.

Η στάθμη απενεργοποίησης και η ελάχιστη στάθμη ενεργοποίησης δεν πρέπει να είναι πιο κάτω από το όριο. Η στάθμη ενεργοποίησης μπορεί – ανάλογα με τον τύπο μονάδας – να ρυθμιστεί μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης στάθμης. Για να μπορέσει να επιτευχθεί όμως ένας μεγάλος όγκος ενεργοποίησης, θα πρέπει να επιλέγεται όσο πιο μεγάλη γίνεται, αλλά όχι πιο πάνω από τη βάση του αγωγού προσαγωγής (κίνδυνος αναρροής στον αγωγό προσαγωγής).

Τα στοιχεία για τη στάθμη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης [mm] αφορούν τον εσωτερικό πυθμένα του δοχείου.

WS 40 Basic	Όγκος ενεργοποίησης				
	Στάθμη OFF [mm]	Στάθμη ON		Στάθμη ON	
		[mm]	[l]	[mm]	[l]
WS 40 E/TC40 (1~) BV	130	340	65	δε ρυθμίζεται	
WS 40 E/TC40 (3~) BV	130	340	65	460	100
WS 40 D/TC40 (1~) BV	130	340	100	460	160
WS 40 D/TC40 (3~) BV	130	340	100	460	160

WS 40-50	Όγκος ενεργοποίησης				
	Στάθμη OFF [mm]	Στάθμη ON		Στάθμη ON	
		[mm]	[l]	[mm]	[l]
WS 40 E/MTS40	200	400	60	460	80
WS 40 D/MTS40	200	400	100	460	130
WS 50 E με TP50	200	400	60	460	80
WS 50 E με TP65	200	400	60	460	75
WS 50 D με TP50	200	400	105	460	135
WS 50 D με TP65	200	400	105	460	130

7.4.3 Τοποθετήστε τους αγωγούς και το καλώδιο σύνδεσης

Οδηγήστε τα άκρα των καλωδίων σύνδεσης αντλίας και του αισθητήρα στάθμης/πλωτη-ροδιακόπτη προαιρετικά κατά την εγκατάσταση μέσα στο κτίριο

- μέσω των υπάρχοντων βιδωτών σφιγκτήρων καλωδίου στο δοχείο,
- ή σε μια εγκατάσταση εδάφους (σχ. 7.2.4): μέσω του προστατευτικού σωλήνα εξαερισμού/καλωδίων, μέχρι τη συσκευή ελέγχου.

- Λάβετε υπόψη το επαρκές μήκος καλωδίου της αντλίας και του συστήματος ρύθμισης στάθμης, για να μπορέσετε να ανεγκύσετε την αντλία και το σύστημα ρύθμισης στάθμης από το φρεάτιο.
- Δέστε μαζί όλους τους αγωγούς και τα καλώδια σύνδεσης με τους παρεχόμενους δετήρες καλωδίων και κρεμάστε τα πάνω από το επάνω οριζόντιο τμήμα της εσωτερικής σωλήνωσης, για να μη μπορούν να φτάσουν στο υγρό ή στο στόμιο αναρρόφησης της αντλίας. Μη συνθλίβετε και μη λυγίζετε τους αγωγούς!

7.4.4 Συναρμολόγηση του καλύμματος φρεατίου



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος τραυματισμού!

Στην εγκατάσταση εδάφους υπάρχει κίνδυνος πτώσης μέσα στο ανοιχτό φρεάτιο και σοβαρού τραυματισμού. Προσέχετε για τη σταθερή θέση του καλύμματος φρεατίου και ασφαλίστε το ενάντια σε άνοιγμα από μη εξουσιοδοτημένα άτομα!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος από διαρροή!

Κατά το βίδωμα το παρέμβυσμα δεν επιτρέπεται να γλιστρήσει μέσα στα βήματα σπειρώματος! Κατά την τοποθέτηση μέσα στο κτίριο πρέπει να σφίξτε καλά το καπάκι, έτσι ώστε η σύνδεση να είναι στεγανή και να μη μπορεί να διαφύγει νερό ή αντίστοιχα αέριο!

- Πριν βιδώσετε το καπάκι σπρώξτε το παρέμβυσμα πάνω από το εξωτερικό σπείρωμα μέχρι την ακτίνα.
- Για να εξασφαλίσετε ότι το καπάκι δε θα το ανοίξουν μη εξουσιοδοτημένα άτομα (παιδική ασφάλεια) – ειδικότερα στην εγκατάσταση εδάφους – πρέπει να το ασφαλίσετε με την παρεχόμενη βίδα (σχ. 15).
- Για το λόγο αυτό ανοίξτε μια τρύπα $\varnothing 3$ mm σε μια προετοιμασμένη κοιλότητα στην εξωτερική νύρωση μέσα από το καπάκι (θέση 1) και τη φλάντζα δοχείου (θέση 2) ή αντίστοιχα την επιμήκυνση υπό γωνία περίπου 10° . Προσέχετε να μην προκαλέσετε ζημιά στο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα του καπακιού (θέση 3)!
- Έπειτα βιδώστε τη βίδα.

Σχ. 15: Ασφάλεια του καλύμματος φρεατίου



7.4.5 Τοποθέτηση προαιρετικών παρελκόμενων

Τα προαιρετικά παρελκόμενα πρέπει να παραγγελθούν ξεχωριστά, βλέπε κατάλογο/κατάλογο τιμών.

Επιμήκυνση φρεατίου

Προσέχετε το φύλλο υποδείξεων της επιμήκυνσης φρεατίου!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος εξαιτίας αστάθειας!

Κατά την εγκατάσταση παραπάνω από μίας επιμήκυνσης και του σχετικού βάθους τοποθέτησης πάνω από 1,3 m δεν εξασφαλίζεται πλέον η στατική ασφάλεια της μονάδας. Το μέγιστο επιτρεπτό βάθος τοποθέτησης είναι 1,3 m!

Αν χρειαστεί μπορεί να τοποθετηθεί το πολύ μια επιμήκυνση 300 mm (σχ. 7, θέση 13).

- Το βίδωμα με παρέμβυσμα γίνεται όπως κατά την τοποθέτηση του καλύμματος φρεατίου (βλέπε 7.3.4).
- Για την περαιτέρω τοποθέτηση, βλέπε το φύλλο υποδείξεων της επιμήκυνσης φρεατίου.

Διακόπτης κενού

Λάβετε υπόψη το φύλλο υποδείξεων του διακόπτη κενού!

Ο διακόπτης κενού αποτρέπει την ανεπιθύμητη εκκένωση της μονάδας εξαιτίας της υποπίεσης στον επόμενο αγωγό κατάθλιψης.

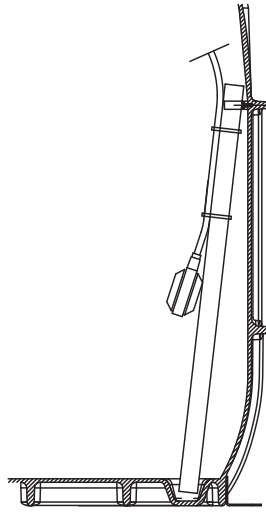
Στις μονάδες WS 40–50 μπορεί να τοποθετηθεί ένας διακόπτης κενού (παρελκόμενο) (δεν είναι δυνατό στις μονάδες Basic).

- Η σύνδεση γίνεται στο σταθερό τμήμα του συνδέσμου.
- Συναρμολόγηση, βλέπε φύλλο υποδείξεων του διακόπτη κενού.

Πλωτηροδιακόπτης για συναγερμό υπερχειλίσσης

Για να λάβετε ειδοποίηση για την υπερβολικά υψηλή στάθμη του νερού στο δοχείο (συναγερμός υπερχειλίσσης) μπορείτε να τοποθετήσετε έναν πλωτηροδιακόπτη (παρελκόμενο). Η τοποθέτηση γίνεται στο σωλήνα στήριξης του συστήματος στάθμης.

Σχ. 16: Πλωτηροδιακόπτης υπερχειλίσσης (προαιρετικός)



- Τραβήξτε το σωλήνα στήριξης από την ασφάλιση.
- Στερεώστε τον πλωτηροδιακόπτη με το καλώδιο στο επιθυμητό ύψος στο σωλήνα στήριξης με τη βοήθεια των παρεχόμενων δετήρων καλωδίων.
- Τοποθετήστε ξανά το σωλήνα στήριξης και προσέχετε για τη σωστή θέση της άκρης του σωλήνα στο κοίλωμα του δοχείου (σχ. 16). Ο πλωτηροδιακόπτης θα πρέπει να μπορεί να κινείται ελεύθερα!
- Τραβήξτε το καλώδιο του πλωτηροδιακόπτη μέσα από έναν ελεύθερο συτυπισθλίπτη καλωδίων του δοχείου, ή αντίστοιχα τοποθετήστε το μέσα από τον προστατευτικό σωλήνα καλωδίων.
- Σύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα ή στον χωριστό ηλεκτρικό πίνακα συναγερμού (παρελκόμενο).

7.5 Ηλεκτρική σύνδεση**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!**

Σε περίπτωση λανθασμένης ηλεκτρικής σύνδεσης υφίσταται θανάσιμος κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.

- Αναθέστε την ηλεκτρική σύνδεση μόνο σε ηλεκτρολόγο εγκεκριμένο από την τοπική επιχείρηση ηλεκτρισμού και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της αντλίας, του ηλ. πίνακα, του συστήματος ρύθμισης στάθμης και των λοιπών παρελκόμενων!
- Το είδος ρεύματος και η τάση του ηλεκτρικού δικτύου πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία της πινακίδας της αντλίας.
- Τοποθετήστε μια ασφάλεια στην πλευρά ηλεκτρικού δικτύου, καθώς και ένα διακόπτη προστασίας FI σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Ελέγξτε, αν τα άκρα των καλωδίων σύνδεσης αντλίας και του συστήματος ρύθμισης στάθμης τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την ενότητα 7.3.3 και συνδέστε σύμφωνα με την επισήμανση πάνω στους ακροδέκτες στον ηλ. πίνακα.
- Τοποθετήστε τον ηλεκτρικό πίνακα σε τέτοια απόσταση από την μονάδα, ώστε να είναι επαρκές το μήκος του αγωγού στο δοχείο, για να μπορέσετε να ανυψώσετε την αντλία από το δοχείο για μελλοντικές εργασίες συντήρησης.
- Γειώστε τις αντλίες/την μονάδα σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Σε περίπτωση τριφασικού ρεύματος εφαρμόστε δεξιόστροφο πεδίο.

8 Έναρξη χρήσης και λειτουργία

Συνιστάται να ανατεθεί η έναρξη χρήσης στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.

8.1 Έλεγχος της μονάδας



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Ακαθαρσίες και στερεά υλικά καθώς και μια εσφαλμένη έναρξη χρήσης μπορούν να οδηγήσουν σε ζημιές της μονάδας ή των μεμονωμένων εξαρτημάτων.

- Πριν από την έναρξη χρήσης πρέπει να καθαριστεί ολόκληρη η μονάδα, ιδιαίτερα από υπολείμματα στερεών υλικών.
- Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της αντλίας, του ηλ. πίνακα, του συστήματος ρύθμισης στάθμης και των λοιπών παρελκόμενων!

Η έναρξη χρήσης επιτρέπεται να γίνεται μόνο, αν η μονάδα τοποθετήθηκε σύμφωνα με τις παρεχόμενες Οδηγίες λειτουργίας και τοποθέτησης και τηρήθηκαν όλα τα προστατευτικά μέτρα και οι σχετικοί κανόνες ασφαλείας, οι κανονισμοί VDE καθώς και οι περιφερειακοί κανονισμοί.

Έλεγχος της πληρότητας και της σωστής επιλογής και κατασκευής όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων και συνδέσεων (προσαγωγές, σωλήνωση κατάθλιψης με εξοπλισμό απόφραξης, εξαερισμός μέσω της στέγης, στερέωση στο δάπεδο, ηλεκτρική σύνδεση).

8.2 Έναρξη χρήσης

Για την έναρξη χρήσης εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα:

- Ανοίξτε το καπάκι του δοχείου.
- Ελέγξτε για στεγανή και σταθερή τοποθέτηση των αντλιών και των σωληνώσεων.
- Κάντε την σύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Θέστε σε λειτουργία την αντλία, τον ηλεκτρικό πίνακα, το σύστημα ρύθμισης στάθμης και τα λοιπά παρελκόμενα.
- Ανοίξτε εντελώς τη βάνα απόφραξης στον αγωγό πίεσης.
- Γεμίστε την μονάδα μέσω της συνδεδεμένης προσαγωγής.
- Ελέγξτε την μονάδα για λειτουργία (δοκιμαστική λειτουργία): Παρακολουθήστε τουλάχιστον δύο κύκλους ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των αντλιών και τη σωστή ρύθμιση του συστήματος ρύθμισης στάθμης. Αν υπάρξει ανάρρωση στον αγωγό προσαγωγής, που οδηγεί σε προβλήματα στα τμήματα σύνδεσης (τουαλέτα, ντους ...), πρέπει να διορθώσετε κατάλληλα το σύστημα ρύθμισης στάθμης.
- Τοποθετήστε το καπάκι του δοχείου και ελέγξτε για σταθερή θέση, τοποθετήστε τη βίδα ασφαλείας.

Η μονάδα είναι έτοιμη για λειτουργία.

8.3 Θέση εκτός λειτουργίας

Για εργασίες συντήρησης και αποσυαρμολόγησης πρέπει η μονάδα να τίθεται εκτός λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος εγκαύματος!

Αναλόγως με την κατάσταση λειτουργίας της μονάδας ολόκληρη η αντλία μπορεί να καίει πολύ. Υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος εάν αγγίξετε την αντλία.

Αφήστε τη μονάδα και την αντλία να κρυώσουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Αποσυαρμολόγηση και συναρμολόγηση

- Οι εργασίες αποσυαρμολόγησης και συναρμολόγησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό!
- Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης στην μονάδα και ασφαλίστε έναντι μη ηθελημένης επανενεργοποίησης.
- Πριν από εργασίες σε μέρη που βρίσκονται υπό πίεση, εκτονώστε την πίεση σε αυτά.
- Κλείστε τις βάνες απόφραξης (αγωγός προσαγωγής και κατάθλιψης)!
- Εκκενώστε το δοχείο συλλογής (π.χ. με τη χειραντλία μεμβράνης)!
- Για τον καθαρισμό ξεβιδώστε και αφαιρέστε το καπάκι επιθεώρησης.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος λοίμωξης!**

Εάν πρέπει η μονάδα ή κάποια εξαρτήματά της να αποσταλούν για επισκευή, πρέπει εφόσον πρόκειται για μια χρησιμοποιημένη μονάδα, να εκκενωθεί και να καθαριστεί πριν από τη μεταφορά, για λόγους υγιεινής. Εκτός αυτού πρέπει όλα τα μέρη με τα οποία ενδέχεται να έρθει κανείς σε επαφή να απολυμανθούν (ψεκασμός απολύμανσης). Τα εξαρτήματα πρέπει να κλειστούν αεροστεγώς μέσα σε πλαστικούς σάκους επαρκούς μεγέθους και ανθεκτικούς στο σκίσιμο και να συσκευαστούν ασφαλώς έναντι διαρροών. Πρέπει να σταλούν χωρίς καθυστερήσεις μέσω ειδικευμένων μεταφορικών εταιρειών.

Σε περίπτωση μακροχρόνιων διαστημάτων ακινητοποίησης συνιστάται ένας έλεγχος της μονάδας για τυχόν ακαθαρσίες και ένας αντίστοιχος καθαρισμός, αν χρειάζεται.

9 Συντήρηση**ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!**

Κατά τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές υπάρχει θανάσιμος κίνδυνος από ηλεκτροπληξία.

- Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, πρέπει η μονάδα να αποσυνδέεται από την ηλεκτρική τάση και να ασφαρίζεται έναντι μη εξουσιοδοτημένης επανενεργοποίησης.
- Εργασίες στο ηλεκτρικό τμήμα της μονάδας επιτρέπεται να διεξάγονται αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο εγκαταστάσεων.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Δηλητηριώδεις ή επιβλαβείς για την υγεία ουσίες στα λύματα μπορεί να οδηγήσουν σε μολύνσεις ή ασφυξία.

- Πριν από τις εργασίες συντήρησης να εξαερίζετε επαρκώς το χώρο τοποθέτησης.
- Κατά τις εργασίες συντήρησης να εργάζεστε πάντοτε φορώντας κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, για να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος λοίμωξης.
- Κατά τις εργασίες σε φρεάτια πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.
- Κίνδυνος έκρηξης κατά το άνοιγμα (αποφεύγετε ανοικτές εστίες ανάφλεξης)!
- Λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας, του ηλεκτρικού πίνακα και των παρελκόμενων!

Πριν από τις εργασίες συντήρησης και επισκευής λάβετε υπόψη το κεφάλαιο «Θέση εκτός λειτουργίας».

Ο φορέας εκμετάλλευσης της μονάδας πρέπει να φροντίζει, ώστε όλες οι εργασίες συντήρησης, επισκευής και συναρμολόγησης να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό, που έχει ενημερωθεί επαρκώς μελετώντας τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

- Οι μονάδες άντλησης λυμάτων πρέπει να συντηρούνται από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με την οδηγία EN 12056-4. Τα χρονικά διαστήματα γι' αυτό το σκοπό δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερα από
 - 3 μήνες σε επαγγελματική χρήση,
 - 6 μήνες σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών,
 - 1 έτος σε εγκαταστάσεις μονοκατοικιών.

- Για τη συντήρηση πρέπει να συντάσσεται πρωτόκολλο.

Συνιστάται η συντήρηση και ο έλεγχος της μονάδας να ανατίθεται στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.



ΟΔΗΓΙΑ: Με την εκπόνηση ενός προγράμματος συντήρησης αποφεύγονται με ελάχιστες δαπάνες συντήρησης οι ακριβές επισκευές και διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας. Για την έναρξη της χρήσης και για τις εργασίες συντήρησης το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Wilo είναι στη διάθεσή σας.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης και επισκευής πρέπει να γίνεται η εγκατάσταση και/ή η σύνδεση της μονάδας σύμφωνα με τις περιγραφές το κεφάλαιο «Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση». Η ενεργοποίηση της μονάδας γίνεται σύμφωνα με το κεφάλαιο «Έναρξη χρήσης».

10 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση

Αναθέστε την αντιμετώπιση βλαβών μόνο σε εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό!

Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας του κεφαλαίου 9, «Συντήρηση».

- Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της αντλίας, του ηλ. πίνακα, του συστήματος ρύθμισης στάθμης και των λοιπών παρελκόμενων!
- Εάν δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί κάποια λειτουργική βλάβη, απευθυνθείτε σε ειδικούς ή στο τμήμα σέρβις της Wilo ή την κοντινότερη αντιπροσωπεία της.

11 Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται μέσω των τοπικών ειδικών καταστημάτων ή και μέσω του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών της Wilo.

Για να αποφεύγονται οι διευκρινίσεις και τα λάθη κατά την παραγγελία, σε κάθε παραγγελία πρέπει να αναφέρονται όλα τα στοιχεία της πινακίδας τύπου.

12 Απόρριψη

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

- 1) Για την απόρριψη του προϊόντος ή κάποιων εξαρτημάτων του απευθυνθείτε στους δημόσιους ή τους ιδιωτικούς φορείς απόρριψης.
- 2) Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη θα βρείτε στις δημοτικές αρχές, στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες, ή εκεί όπου αγοράσατε το προϊόν.

Διατηρούμε το δικαίωμα πραγματοποίησης τεχνικών αλλαγών!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß / according / conforme 2006/42/EG, Anhang / annex / appendice II: 1A)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

WS40 Basic

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CE relatives aux machines

2006/42/EG

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.
Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

2004/108/EG

Bauproduktenrichtlinie
Construction product directive
Directive de produit de construction

89/106/EWG

i.d.F./as amended/avec les amendements suivants :
93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 14121-1
EN 60335-2-41
EN 60034-1, EN 60204-1
EN 60730-1
EN 55014-1¹⁾, EN 55014-2¹⁾
EN 61000-6-1¹⁾, EN 61000-6-2¹⁾
EN 61000-6-3
EN 61000-3-2¹⁾, EN 61000-3-3¹⁾
DIN EN 12050-2²⁾
EN 12050-4

gültig für / valid for / valide pour :

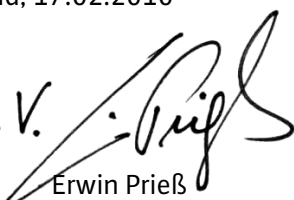
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) WS 40E/TC40 (3~) BV | 2) WS 40E/TC40 (1~) BV |
| WS 40D/TC40 (1~) BV | WS 40E/TC40 (3~) BV |
| WS 40D/TC40 (3~) BV | WS 40D/TC40 (1~) BV |
| | WS 40D/TC40 (3~) BV |

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Volker Netsch
Engineering Building Service
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof

Dortmund, 17.02.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß / according / conforme 2006/42/EG, Anhang / annex / appendice II: 1A)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :
(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

WS40E/MTS40¹⁾
WS40D/MTS40¹⁾
WS50E^{2), 3)}
WS50D^{2), 3)}

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.
Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

Bauproduktenrichtlinie

89/106/EWG

Construction product directive

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

Directive de produit de construction

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 14121-1
EN 60335-2-41
EN 60034-1, EN 60204-1
EN 60730-1
EN 55014-1, EN 55014-2
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
DIN EN 12050-1¹⁾
EN 12050-1²⁾
DIN EN 12050-2³⁾
EN 12050-4

gültig für / valid for / valide pour :

- 1) WS40E/MTS40; WS40D/MTS40 komplett mit/completed with/complète avec MTS40/21, MTS40/24 ; MTS40/27 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS zener barrier und/and/et Wilo-level sensor.
- 2) WS50E; WS50D komplett mit/completed with/complète avec TP50F90/7,5; TP65F91/11; TP65F98/15; TP65F109/22 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS und/and/et Wilo-level sensor.
- 3) WS50E; WS50D komplett mit/completed with/complète avec TP50F82/5,5; TP50E101/5,5; TP50E107/7,5; TP65E114/11; TP65E122/15; TP65E132/22 und/and/et PL1-WS oder/or/ou PL2-WS und/and/et Wilo-level sensor.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Volker Netsch
Engineering Building Service
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof

Dortmund, 29.01.2010

i. V.

Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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 6509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 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 India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

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.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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 ME - Riyadh
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.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali - Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagorean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

November 2009



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-So von
7-18 Uhr.
In Notfällen täglich
auch von
18-7 Uhr.

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:

Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand Januar 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.