

Wilo-Drain STS 40/...A, STS 40/...



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
sv Monterings- och skötselansvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
da Monterings- og driftsvejledning

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
et Paigaldus- ja kasutusjuhend
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija
sk Návod na montáž a obsluhu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
bg Инструкция за монтаж и експлоатация
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1

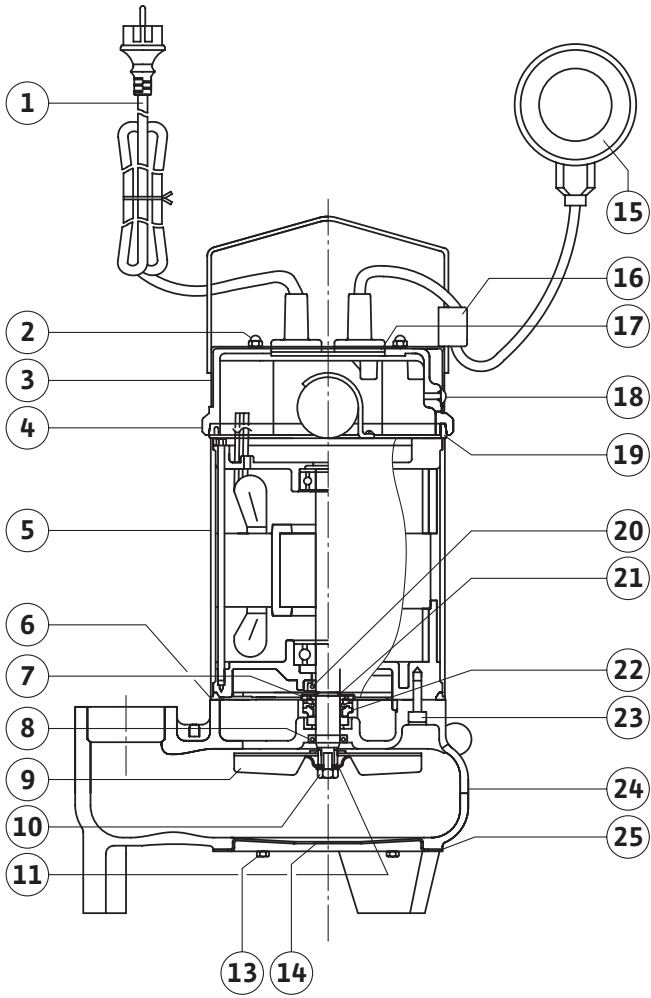


Fig. 2a

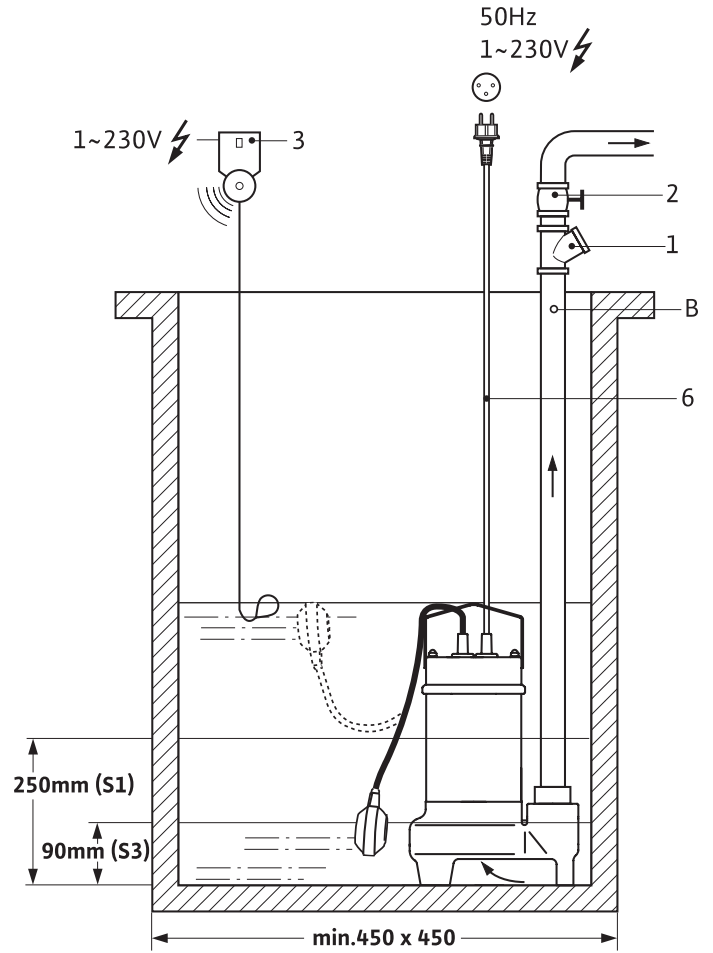


Fig. 2b

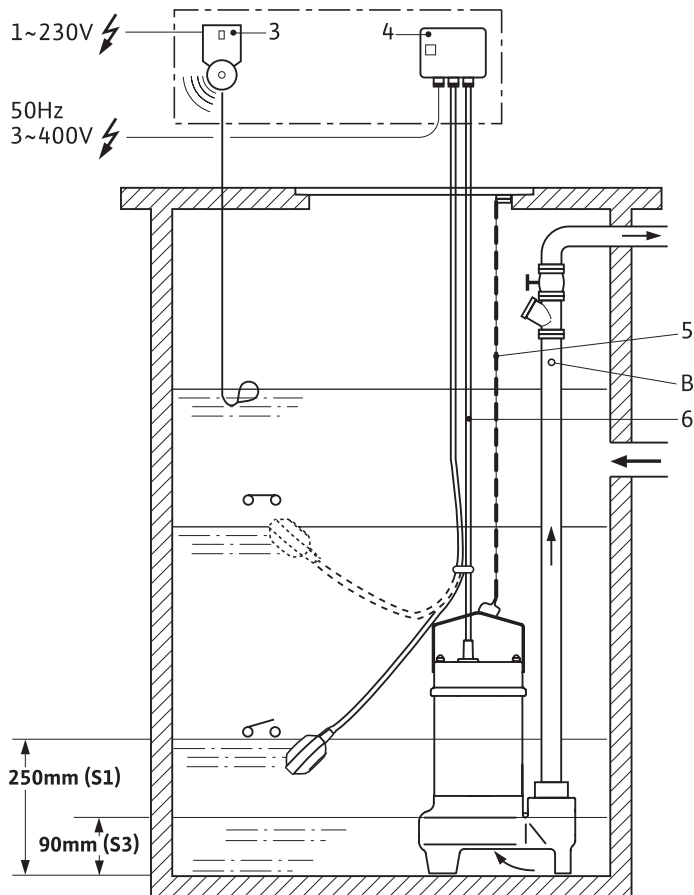
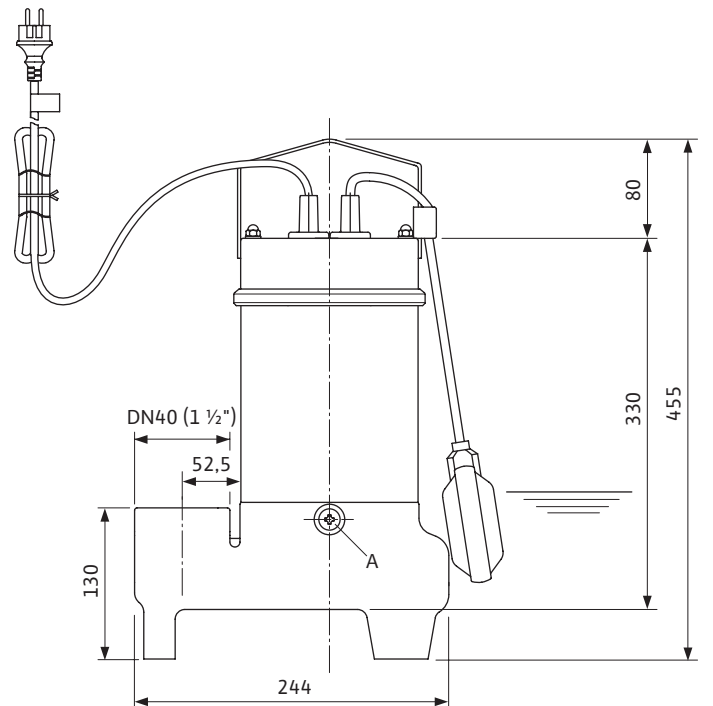


Fig. 3



de	Einbau- und Betriebsanleitung	4
en	Installation and operating instructions	10
fr	Notice de montage et de mise en service	16
nl	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	22
es	Instrucciones de instalación y funcionamiento	28
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	34
pt	Manual de Instalação e funcionamento	40
tr	Montaj ve kullanma kılavuzu	46
sv	Monterings- och skötselanvisning	52
fi	Asennus- ja käyttöohje	58
da	Monterings- og driftsvejledning	64
pl	Instrukcja montażu i obsługi	70
el	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	76
cs	Návod k montáži a obsluze	82
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	88
et	Paigaldus- ja kasutusjuhend	94
lv	Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	100
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás	106
lt	Montavimo ir naudojimo instrukcija	112
sk	Návod na montáž a obsluhu	118
bg	Инструкция за монтаж и експлоатация	124
sl	Navodila za vgradnjo in obratovanje	130
ro	Instrucțiuni de montaj și exploatare	136

1. Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Vorschriften und Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten oder Missachtung der in der Betriebsanleitung abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit des Produktes/Personals verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



Hinweis

Signalwörter:

GEFAHR!

Akut gefährliche Situation.

Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!

Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. ‚Warnung‘ beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, das Produkt/die Anlage zu beschädigen. ‚Vorsicht‘ bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS:

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.

- Dreh-/Fließrichtungspfeil,
 - Kennzeichen für Anschlüsse,
 - Typenschild,
 - Waraufkleber,
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage, Bedienung und Wartung muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals sind durch den Betreiber sicherzustellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Falls erforderlich kann dies im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produktes erfolgen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren.

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit

zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z.B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Leicht entzündliche Materialien sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an dem Produkt/der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3. Transport und Zwischenlagerung

Sofort nach Erhalt des Produkts.

- Produkt auf Transportschäden überprüfen,
- Bei Transportschäden die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einleiten,



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden! Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können zu Sachschäden am Produkt führen.

- **Die Pumpe darf zum Transport nur an dem dafür vorgesehenen Bügel aufgehängt / getragen werden. Niemals am Kabel!**
- **Die Pumpe ist bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanischer Beschädigung zu schützen.**

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchmotorpumpen Wilo-Drain STS 40 sind geeignet zur Förderung von Schmutz-/Abwässern und reinen Flüssigkeiten mit Feststoffen von max. 40 mm Ø aus Schächten, Gruben und Behältern. Sie werden eingesetzt:

- zur Haus- und Grundstücksentwässerung,
- in der Abwasser- und Wasserwirtschaft,
- in der Umwelt- und Klärtechnik,
- in Industrie- und Verfahrenstechnik.



HINWEIS:

Zum jeweiligen Einsatzfall sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Die Pumpen werden im Regelfall überflutet (getaucht) aufgestellt und können nur vertikal stationär oder transportabel installiert werden. Tauchmotorpumpen mit weniger als 10 m Netzanschlusskabel sind (gem. EN 60335) nur zum Einsatz innerhalb von Gebäuden, also nicht für Betrieb im Freien zugelassen.



GEFAHR! Gesundheitsgefahr!

Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!

Durch die eingesetzten Werkstoffe nicht zur Förderung von Trinkwasser geeignet! Durch verunreinigtes Schmutz- / Abwasserwasser besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Das Fördern unzulässiger Stoffe kann zu Sachschäden am Produkt führen.

Die Pumpen sind nicht geeignet für Wasser mit groben Verunreinigungen wie Sand, Fasern oder brennbare Flüssigkeiten sowie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

5. Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA, STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Baureihe: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nennweite Druckanschluss [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. Förderhöhe [m] bei Q=0m³/h: 8, 10
A	A = mit Schwimmerschalter - = keine Angabe: ohne Schwimmerschalter
1-230	Netzspannung: 1~230 V, Wechselstrommotor, 3~400 V, Drehstrommotor
-50	Netzfrequenz (Hz)
-2	Polzahl 2
-5M KA	Anschlusskabellänge(m): 5, 10

5.2 Technische Daten	
Zulässige Bestandteile der Fördermedien	schwach sauer / schwach alkalisch, Chloridgehalt max. 150 mg/l (für 1.4301 / AISI 304),
Freier Kugeldurchgang	40 mm
Netzspannung:	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Netzfrequenz	50 Hz
Schutzart	IP 68
Drehzahl	max. 2900 1/min (50 Hz)
max. Stromaufnahme	siehe Typenschild
Aufnahmeleistung P1	siehe Typenschild
Motor-Nennleistung P2	siehe Typenschild
max. Fördermenge	siehe Typenschild
max. Förderhöhe	siehe Typenschild
Betriebsart S1	200 Betriebsstunden pro Jahr
Betriebsart S3 (optimal)	Aussetzbetrieb, 25% (2,5 min Betrieb, 7,5 min Pause)
empfohlene Schalthäufigkeit	20 1/h
max. Schalthäufigkeit	50 1/h
Nennweite des Druckstutzens	siehe Typenschlüssel
zul. Temperaturbereich des Fördermediums	+3 bis 35 °C
max. Tauchtiefe	5 m
Schalldruckpegel bei min. Niveau	< 70 db(A)
Ölfüllung	ELFOLNA DS 22 oder vergleichbare, ca. 0,4 l

5.3 Lieferumfang

- Pumpe mit
 - elektrischem Anschlusskabel 5 oder 10 m (je nach Ausführung),
 - Wechselstromausführung mit Schuko-Netzstecker (CEI 23-5),
 - Drehstromausführung mit freiem Kabelende.
- angeschlossenem Schwimmerschalter (STS 40...A),
- Einbau- und Betriebsanleitung.

5.4 Zubehör

- Zubehör muss gesondert bestellt werden:
- Schaltgerät für 1- oder 2-Pumpen-Betrieb
 - Externe Überwachungseinrichtungen / Auslösegeräte
 - Niveausteuern (Niveaugeber / Schwimmerschalter)
 - Zubehör für transportable Nassaufstellung
 - Zubehör für stationäre Nassaufstellung.

6. Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung der Pumpe (Fig. 1)

Pos.	Bauteil-Beschreibung
1	Elektrisches Anschlusskabel
2	Hutmutter
3	Deckel mit Griff
4	Deckelaufnahme
5	Motorgehäuse
6	Dichtungsdeckel Ölkammer
7	Ölkammerdichtung
8	Wellendichtring
9	Laufgrad
10	Schraube
11	Scheibe
13	Schraube
14	Zulaufblech
15	Schwimmerschalter
16	Kabelhalter
17	Abdichtung Kabeleinführung
18	Schraube
19	Abdichtung Motordeckel
20	Wellendichtring
21	Sprengring
22	Gleitringdichtung
23	Schraube
24	Pumpengehäuse
25	Dichtung

Die Pumpe besteht aus rostfreiem Stahl (Motor) und Grauguss (Hydraulik).

Sie wird von einem druckwasserdicht gekapselten Motor angetrieben. Pumpe und Motor haben eine gemeinsame Welle. Das Fördermedium dringt von unten durch die zentrale Saugöffnung ein und tritt aus dem vertikalen Druckstutzen aus.

Die Pumpen sind mit einem einstufigen VORTEX-Laufgrad ausgestattet. Es fördert Feststoffe bis \varnothing 40 mm (keine Faserfeststoffe wie Gras, Blätter, Lappen).

Die Pumpe wird bei stationärer Aufstellung an eine feste Druckleitung geschraubt (R 1½) oder bei transportabler Aufstellung an eine Schlauchverbindung.

Der Motorraum ist fördermediumseitig mit einer Gleitringdichtung und motorseitig mit einem Wellendichtring gegen den Pumpenraum abgedichtet. Damit die Gleitringdichtung bei Trockenlauf geschmiert und gekühlt wird, ist die Gleitringdichtungskammer mit Öl gefüllt.

Die Motoren sind mit einem thermischen Motorschutz ausgestattet, der den Motor bei übermäßiger Erwärmung automatisch abschaltet und nach Abkühlung wieder einschaltet. Zur Erzeugung des Drehfeldes ist im 1~ Motor ein Kondensator integriert.

7. Installation und elektrischer Anschluss



GEFAHR! Lebensgefahr!

Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß geltender Vorschriften durchführen lassen!
- Vorschriften zur Unfallverhütung beachten.

7.1 Installation

Die Pumpe ist für die stationäre oder transportable Aufstellung vorgesehen.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung.

Pumpe mit Hilfe einer Kette oder eines Seiles nur am Bügel einhängen, niemals am Elektro- / Schwimmerkabel oder Rohr- / Schlauchanschluss.

Der Aufstellungsort / Schacht der Pumpe muss frostfrei sein.

Der Schacht muss vor Aufstellung und Inbetriebnahme frei von groben Feststoffen (z.B. Bauschutt usw.) sein.

Einbaumaße siehe Maßzeichnung (Fig. 3).

Schachtabmessung (Fig. 2a).

Die Druckleitung muss die Nennweite der Pumpe aufweisen (R 1½“, Erweiterungsmöglichkeit).

Die Beschaffenheit des Schachtes muss die unghinderte

Beweglichkeit des Schwimmerschalters (STS 40...A) unbedingt gewährleisten.

7.1.1 Stationäre Nassaufstellung (Fig. 2a, 2b)

- 1-Rückflussverhinderer
- 2-Absperrschieber
- 3-Überlauf Alarmschaltgerät
- 4-Schaltgerät mit angeschlossenem Schwimmerschalter zur Steuerung der Pumpe
- 5-Kette
- 6-Elektrisches Anschlusskabel des Motors

Fig. 2a:

Pumpe (STS 40...A) mit Wechselstrommotor und optionalem Alarmschaltgerät für Überlaufalarm.

Fig. 2b:

Pumpe mit Drehstrommotor. Einzelpumpenschaltgerät mit angeschlossenem Schwimmerschalter zur Steuerung der Pumpe und optionalem Alarmschaltgerät für Überlaufalarm. Bei stationärer Nassaufstellung der Pumpen mit fester Druckleitung, ist die Pumpe so zu positionieren und zu befestigen, dass:

- der Druckleitungsanschluss nicht das Gewicht der Pumpe hält,
- die Belastung von der Druckleitung nicht auf den Anschlussstutzen wirkt. An den Druckleitungen vor der Rückschlagklappe eine Bohrung mit 4 mm Durchmesser zur eventuellen Entlüftung infolge eines Stillstandes der Pumpe vorsehen (Fig. 2a, 2b Pos. B).

7.1.2 Transportable Nassaufstellung

Bei transportabler Nassaufstellung mit Schlauchanschluss, ist die Pumpe im Schacht gegen Umfallen und Wegwandern zu sichern. (z.B. die Kette mit leichter Vorspannung befestigen).



HINWEIS: Beim Einsatz in Gruben, ohne festen Boden, muss die Pumpe auf eine ausreichend große Platte gestellt werden oder in geeigneter Position an einem Seil oder einer Kette aufgehängt werden.

7.2 Elektrischer Anschluss



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.

- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen,
- Netzseitige Absicherung: 16 A, träge,
- Anlage vorschriftsmäßig erden,
- Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters ≤ 30 mA,
- Verwendung einer Trennvorrichtung zur Netztrennung mit min. 3 mm Kontaktöffnung,
- Die Pumpe ist anschlussfertig.
- Pumpe mit Drehstrommotor (3~400V):
- Für den Drehstromanschluss (DM) sind die Adern des freien Kabelendes wie folgt zu belegen.

4-adriges Anschlusskabel: 4 x 1,0².

Braun: U
schwarz: V
Blau: W
grün/gelb: PE

Das freie Kabelende ist im Schaltkasten zu verdrahten (s. Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltkastens).

8. Inbetriebnahme



GEFAHR! Gefahr durch Stromschlag!

Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.



VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe
Vor Inbetriebnahme sind der Schacht und die Zulaufleitungen vor allem von festen Stoffen wie Bauschutt zu reinigen.

8.1 Drehrichtungskontrolle

(nur für Drehstrommotoren)



HINWEIS: Wenn die Pumpe bei falscher Drehrichtung betrieben wird, tritt eine Reduzierung des Förderstroms auf.

Die richtige Drehrichtung der Pumpe muss vor dem Eintauchen in das Fördermedium geprüft werden. Die richtige Drehrichtung wird durch

einen Drehrichtungspfeil auf der Oberseite des Motorgehäuses angezeigt.

- Dazu die Pumpe entsprechend in der Hand halten,
- Pumpe kurz einschalten. Dabei ruckt die Pumpe in die entgegengesetzte Richtung (Linksdrehung) zur Motordrehung.
- Bei falscher Drehrichtung müssen 2 Phasen des Netzanschlusses vertauscht werden.

8.2 Einstellung der Niveausteuernug



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Die Gleitringdichtung darf nicht trocken laufen! Der Trockenlauf vermindert die Lebensdauer von Motor und Gleitringdichtung. Bei einer Beschädigung der Gleitringdichtung kann in geringen Mengen Öl in das Fördermedium austreten!

- Der Wasserspiegel darf nicht unter die Mindest-Eintauchtiefe der Pumpe abgesenkt werden. Die Niveausteuernug ist auf folgendes Mindestniveau einzustellen: Fig. 2a, 2b
Min 90 mm: Betriebsart S3:
siehe Technische Daten.
Min 250 mm: Betriebsart S1:
siehe Technische Daten.
- Beim Füllen des Schachtes bzw. Absenken der Pumpe in die Grube ist darauf zu achten, dass die Schwimmerschalter sich frei bewegen können.
- Pumpe einschalten.

9. Wartung

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!



WARNUNG! Infektionsgefahr!

Bei Wartungsarbeiten ist mit entsprechender Schutzkleidung (Schutzhandschuhen) zu arbeiten um einer evtl. Infektionsgefahr vorzubeugen.



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!

Gefahren durch elektrische Energie sind auszuschließen.

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Schäden am Anschlusskabel sind grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur zu beheben.
- Öl in der Gleitdichtungskammer 1-mal jährlich wechseln.
 - Ölablassschraube mit Dichtring (Fig. 3, Pos. A) herausdrehen.
 - Pumpe auf die Seite legen, bis Öl herausläuft (in geeignetem Behälter auffangen und fachgerecht entsorgen).



HINWEIS: Bei einem Ölwechsel muss das alte Öl mit Wasser als Sondermüll entsorgt werden! Das Öl ist nicht biologisch abbaubar.

- Neues Öl einfüllen (s. Absatz 5.2).
- Ölablassschraube mit Dichtring hereindrehen.

10. Störungen, Ursachen und Beseitigung

**Störungsbeseitigung nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!
Sicherheitshinweise in Wartung beachten!**

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an	Keine Spannung	Leitungen u. Sicherungen überprüfen bzw. Sicherungsautomaten in Verteilerstation wieder einschalten
	Rotor blockiert	Gehäuse und Laufrad reinigen, falls weiter blockiert Pumpe austauschen
	Kabelunterbrechung	Widerstand des Kabels prüfen. Wenn nötig, Kabel wechseln. Nur originales WILLO-Sonderkabel verwenden!
Sicherheitsschalter haben abgeschaltet	Wasser im Motorraum	Kundendienst einschalten
	Fremdkörper in der Pumpe, WSK hat ausgelöst	Anlage spannungsfrei schalten u. gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern, Pumpe aus Sumpf herausheben, Fremdkörper entfernen.
Pumpe hat keine Leistung	Pumpe saugt Luft durch zu starkes Absinken des Flüssigkeitsspiegels	Funktion/Einstellung der Niveausteuerng überprüfen
	Druckleitung verstopft	Leitung demontieren und reinigen

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene Wilo-Kundendienststelle oder Vertretung.

11. Ersatzteile

Die Ersatzteil-Bestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den Wilo-Kundendienst.

Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

Technische Änderungen vorbehalten!

1. General

1.1 About this document

The language of the original operating instructions is German. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.

These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.

These installation and operating instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print.

EC declaration of conformity:

A copy of the EC declaration of conformity is a component of these operating instructions.

If a technical modification is made on the designs named there without our agreement or the declarations made in the installation and operating instructions on product/personnel safety are not observed, this declaration loses its validity.

2. Safety

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.

It is not only the general safety instructions listed under the main point "safety" that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points.

2.1 Indication of instructions in the operating instructions

Symbols



General danger symbol



Danger due to electrical voltage



NOTE

Signal words:

DANGER!

Acutely dangerous situation.

Non-observance results in death or the most serious of injuries.

WARNING!

The user can suffer (serious) injuries. ,Warning' implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

CAUTION!

There is a risk of damaging the product/unit. "Caution" implies that damage to the product is likely if this information is disregarded.

NOTE:

Useful information on handling the product. It draws attention to possible problems.

Information that appears directly on the product, such as:

- Direction of rotation arrow,
 - Identifiers for connections,
 - Name plate,
 - Warning sticker
- must be strictly complied with and kept in legible condition.

2.2 Personnel qualifications

The installation, operating, and maintenance personnel must have the appropriate qualifications for this work. Area of responsibility, terms of reference and monitoring of the personnel are to be ensured by the operator. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. This can be accomplished if necessary by the manufacturer of the product at the request of the operator.

2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages.

In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:

- Danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences,
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials.
- Property damage
- Failure of important product/unit functions
- Failure of required maintenance and repair procedures.

2.4 Safety consciousness on the job

The safety instructions included in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention together with any internal working, operating and safety regulations of the operator are to be complied with.

2.5 Safety instructions for the operator

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- If hot or cold components on the product/the

unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.

- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.
- Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.
- Highly flammable materials are always to be kept at a safe distance from the product.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and local power supply companies must be adhered to.

2.6 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all installation and maintenance work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.

Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.

Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and/or recommissioned.

2.7 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety.

Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

2.8 Improper use

The operating safety of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Section 4 of the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those specified in the catalogue/data sheet.

3. Transport and interim storage

Inspect the pump/system for transport damage immediately upon arrival. Any transport damage found must be reported to the carrier within the prescribed periods.



CAUTION! Risk of damage to the pump!
Risk of damage due to improper handling during transport or storage.

- **The pump may only be hung from or carried using the handle provided for transport. Never suspend or carry using the cable!**
- **The pump should be protected against moisture, frost and physical damage during transport and interim storage.**

4. Applications

Wilo-Drain STS 40 submersible pumps are suitable for pumping sewage, waste water and clean fluids containing solid particles of up to 40 mm diameter from shafts, pits and containers.

They are used for the following applications:

- Domestic drainage
- Sewage and water supply
- Environment and waste water treatment
- Industrial and process engineering.



NOTE:

Follow the locally applicable regulations for the intended application.

The pumps are usually installed flooded (immersed) and can only be installed vertically, whether fixed or mobile.

Submersible motor pumps with connection lines of less than 10 m are only approved (according to EN 60335) for use within buildings, not for outdoor use.



DANGER! DANGER! Risk of fatal injury!

The pump may not be used to empty swimming pools / garden ponds or similar locations if there are people in the water.



WARNING! Health risk!

Owing to the materials used, the pumps are not suitable for drinking water! Dirty water poses a risk to health.



CAUTION! Danger of material damage!

Pumping materials which are not approved can lead to damage to the product.

The pumps are not suitable for water containing coarse impurities such as sand, fibres or flammable liquids, or for use in areas at risk of explosion.

Use of the product as intended also means following these instructions.

Use over and beyond the use described is not use as intended

5. Product data

5.1 Type code

Example: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA, STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Series: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nominal diameter of the discharge port [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. delivery head [m] for Q=0m³/h: 8, 10
A	A = with float switch, - = not specified: without float switch
1-230	Mains voltage: 1~230 V, single-phase motor, 3~400 V, three-phase motor
-50	Mains frequency (Hz)
-2	2 poles
5 M KA	Connecting cable length (m): 5, 10

5.2 Technical data	
Permissible components of the flow media	Slightly acidic / slightly alkaline, maximum chloride content 150 mg/l (for 1.4301 / AISI 304)
Max particle size	40 mm
Mains voltage	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Mains frequency	50 Hz
Protection class	IP 68
Speed	max. 2900 1/min (50 Hz)
max. current consumption	see rating plate
Power input P1	see rating plate
Motor power rating P2	see rating plate
max. flow rate	see rating plate
Max. delivery head	see rating plate
Operating mode S1	200 operating hours a year
Operating mode S3 (optimum)	Intermittent duty, 25 % (2.5 min. operation, 7.5 min. pause)
Recommended switching frequency	20 1/h
Max. starts per hour	50 1/h
Nominal diameter of the pressure port	see rating plate
Temperature range of the flow medium	+3 to 35 °C
max. immersion depth	5 m
Noise level at min. level	< 70 db(A)
Oil filling	ELFOLNA DS 22 or comparable, 410 ml

5.3 Scope of supply

Each pump is supplied with:

- 5 or 10 m electrical connection cable (depending on version),
- single-phase version with mains plug (CEI 23-5),
- three-phase version with free cable end.
- Connected float switch (Wilo-Drain STS 40),
- Installation and operating instructions.

5.4 Accessories

Accessories must be ordered separately:

- Switchgear for 1 or 2-pump operation,
- External monitoring devices / tripping units,
- level controller (level sensor / float switch),
- Accessories for transportable wet-well installation,
- Accessories for stationary wet-well installation.

6. Description and operation

6.1 Pump description (Fig. 1)

Pos.	Part description
1	Electrical connection cable
2	Cap nut
3	Cover with handle
4	Cover holder
5	Motor housing
6	Oil chamber seal cover
7	Oil chamber seal
8	Shaft seal ring
9	Impeller
10	Screw
11	Washer
13	Screw
14	Feed plate
15	Float switch
16	Cable holder
17	Cable entry seal
18	Screw
19	Motor cover seal
20	Shaft seal ring
21	Snap ring
22	Mechanical seal
23	Screw
24	Pump housing
25	Seal

The pump is made of stainless steel (motor) and cast iron (hydraulics).

It is driven by a water pressure-tight, encapsulated motor. The pump and the motor have a shared shaft. The fluid comes up through the central suction opening and is pumped out through the vertical discharge port.

The pumps are equipped with a single-stage VORTEX impeller. It pumps solids of diameters up to 40 mm diameter (not fibrous solids such as grass, leaves and rags).

The pump is either permanently installed and bolted to a fixed pressure pipe (R 1 ½), or set up portably and connected to a hose.

The motor chamber is sealed from the pump chamber using a mechanical seal on the fluid side and a radial shaft seal on the motor side. To ensure that the mechanical seal is always lubricated and cooled, even when running dry, the mechanical seal chamber is filled with oil.

The motors have thermal protection, switching off the motor automatically on overheating, and switching it on again after cooling down. The single-phase motor has a capacitor to generate the rotating magnetic field.

7. Installation and electrical connection



DANGER! Risk of fatal injury!

Improper installation and improper electrical connections can result in a risk of fatal injury!

- The installation and electrical connections should only be done by properly skilled staff and in compliance with applicable regulations!
- Follow all accident prevention regulations!

7.1 Installation

The pump was designed both for fixed and for mobile installation.



CAUTION! Risk of damage to the pump!

Danger of damage due to improper handling.

Lift the pump using a chain or a rope attached to the handle. Never lift using the power /float switch cable or the pipe /hose connection.

The installation site or pit for the pump must be free of frost.

The pit must be cleared of coarse material such as rubble before setting up and starting the pump. For the installation dimensions see the drawing (Fig 3), pit dimension (Fig 2a).

The pressure pipe must have the same nominal width as the pump (R 1 ½", can be enlarged). It is essential that the pit allows the float switch to move freely (Wilo-Drain STS 40)..

7.1.1 Stationary wet installation (Fig. 2a, 2b)

- 1-Non-return valve
- 2-Isolating valve
- 3-Overflow alarm control
- 4-Switchgear with connected float switch for pump operation
- 5-Chain
- 6-Electrical connection motor cable

Fig. 2a:

Pump (Wilo-Drain STS 40) with single-phase motor and optional overflow alarm control.

Fig. 2b:

Pump with three-phase motor. Switchgear with connected float switch for one pump operation and optional overflow alarm control.

For stationary wet installation with a fixed pressure pipe, the pump must be positioned and fastened to ensure the following:

- The connection to the pressure pipe does not bear the weight of the pump.
- The load of the pressure pipe does not act on the connection port.

Provide a 4 mm diameter hole on the discharge pipe before the check valve for a possible venting following a draining (Fig. 2a, 2b Pos. B)

7.1.2 Portable wet installation

For portable wet installation with hose connection, the pump must be secured in the pit against moving or falling over (e.g. fix the chain with a small amount of tension).



NOTE:

When used in a pit without a firm base, the pump must be put on a sufficiently large plate or hung from a rope or a chain in a suitable position.

7.2 Electrical connection



DANGER! Risk of fatal injury!

If the electrical connection is not made properly, there is a risk of fatal injury from an electric shock.

The electrical connection must be made by an electrician approved by the local energy supply company in compliance with the applicable local regulations.

- The type of power supply (single phase or 3 phase) and its voltage must correspond to the specifications on the name plate.
- Fuse in the power supply: 16 A, slow blow.
- Earth the system as required by regulations.
- Using a residual current device ≤ 30 mA
- Using a mains disconnection device with an opening of at least 3 mm
- The pump is ready for connection.
- Pump with three-phase current motor (3~400V):
- For the three-phase current connection (DM) the leads of the free cable end are to be assigned as follows.

4-leaded connection cable: 4 x 1,0².

brown:	U
black:	V
blue:	W
green/yellow:	PE

Wire the free end of the cable in the switch box (see the installation and operating instructions of the switch box).

8. Starting-up



DANGER! Risk of electric shock!

The pump may not be used for draining swimming-pools / garden ponds or similar places when there are people in the water.



CAUTION! Risk of damage to the pump!

Prior to starting up the pump, the shaft and the intake pipes should be freed from solid matter such as rubbish.

8.1 Checking the direction of rotation

(only for three-phase current motors)



NOTE: If the pump is running in the wrong sense, the flow is significantly reduced.

You must check the direction of rotation of the pump before you immerse it. An arrow on the top of the motor housing shows the correct direction of rotation.

- Hold the pump in your hand.
- Switch the pump on briefly. The pump recoils in the opposite direction (anticlockwise) to the motor's direction of rotation.
- If the direction of rotation is incorrect, swap two phases of the mains connection.

8.2 Adjusting the control level



CAUTION! Risk of damage to the pump!

The mechanical seal must not run dry!

- Dry running reduces the life of motor and mechanical seal.
- As protection against dry running for the mechanical seal, the motor is fitted with an oil-filled separating chamber.
- The water level may not sink below the minimum pump immersion depth. Set the level control to the following minimum level: Fig. 2a, 2b
Min 90 mm: Operating mode S3: see Technical data.
Min 250 mm: Operating mode S1: see Technical data.
- When filling the shaft or powering the pump into the pit, make sure the float switch (Wilo-Drain STS 40) can move freely.
- Switch on the pump.

9. Maintenance

Maintenance and repair work should only be carried out by qualified personnel!



WARNING! Risk of infection!

In order to avoid any risk of infection, maintenance work should only be carried out using appropriate protective clothing (protective gloves).



WARNING! Risk of electric shock!

Potential dangers caused by electrical energy must be excluded.

- The pump must be switched off for all maintenance and repair work and secured against unauthorised operation.
- In principle, damage to the connecting cable should only be repaired by a qualified electrician.
- Change the oil in the mechanical seal chamber once a year.
 - Unscrew Oil drain plug with seal (Fig. 3, pos. A).
 - Lay the pump on its side until oil flows out (catch it in a suitable receptacle and take it for proper disposal).



NOTE: When you change the oil, the old oil and water have to be disposed of as hazardous waste. The oil is not biodegradable.

- Fill the pump with new oil (see Technical data).
- Screw in the oil drain plug and seal ring.

10. Problems, causes and remedies

Only allow faults to be remedied by qualified personnel!
Follow the safety instructions in Maintenance.

Problems	Causes	remedy
Pump does not run	No voltage	Check the wires and fuses, or switch automatic fuses in the distribution station back on
	Rotor blocked	Clean the housing and impeller, if still blocked replace the pump
	Cable rupture	Check the cable resistance. If necessary, replace the cable. Only use genuine Wilo special cable
Safety switches thrown	Water in the motor chamber	Contact customer service
	Foreign bodies in the pump, winding protection contact triggered	Disconnect the system from the electricity supply and secure it against being switched on Lift the pump out of the sump. Remove the objects
Pump has no power	Pump drawing up air because fluid level is too low	Check the function/setting of the level control
	Pressure pipe blocked	Detach the pipe and clean it

If no solution can be found, please contact your plumbing and heating specialist or your nearest Wilo Customer Service or representative.

11. Spare parts

Spare parts are ordered via a local specialist dealer and/or Wilo customer service.

In order to avoid queries and incorrect orders, make sure to mention all data indicated on the rating plate when placing your order.

Subject to technical alterations!

1. Généralités

1.1 À propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.

Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

2. Sécurité

Cette notice de montage et de mise en service renferme des remarques essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel qualifié/l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles



Symbole général de danger



Consignes relatives aux risques électriques



REMARQUE : ...

Signaux :

DANGER !

Situation extrêmement dangereuse.

Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT !

L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

ATTENTION !

Il existe un risque d'endommager le produit/l'installation. « Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

REMARQUE :

Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

Les indications directement appliquées sur le produit comme p. ex.

- les flèches indiquant le sens de rotation
- le marquage des raccords,
- la plaque signalétique
- les autocollants d'avertissement doivent être impérativement respectés et maintenues dans un état bien lisible.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage, l'utilisation et l'entretien. L'opérateur doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit alors être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle entraîne également la suspension de tout recours en garantie. Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques.
- dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses.
- dommages matériels.
- défaillance de fonctions importantes du produit ou de l'installation.
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.

2.4 Travaux dans le respect de la sécurité

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou

d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel agréé et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service. Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité. Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant.

L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3. Transport et stockage

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels ! Risque d'endommagement lié à un maniement non conforme lors du transport et de l'entreposage.

- Lors du transport, la pompe ne peut être suspendue / transportée qu'à la poignée prévue à cet effet. Jamais au câble !
- Pendant le transport et le stockage, protéger la pompe contre l'humidité, le gel ou tout dommage mécanique.

4. Applications

Les pompes submersibles Wilo-Drain STS 40 sont destinées au pompage des eaux sales/usées et des liquides contenant des matières solides de Ø max. 40 mm des cuves, fosses et réservoirs.

Elles servent notamment :

- à l'assèchement des maisons et des terrains,
- au traitement des eaux usées et chargées,
- aux techniques d'épuration,
- aux applications industrielles.



REMARQUE :

Il convient de respecter les prescriptions locales en vigueur quelle que soit l'utilisation.

Les pompes doivent être immergées lors de l'installation et positionnées à la verticale, de manière fixe ou mobile.

Les pompes submersibles disposant d'un câble électrique d'une longueur inférieure à 10 m (selon EN 60335) peuvent uniquement être utilisées dans des bâtiments ; elles ne sont donc pas prévues pour un fonctionnement en extérieur



DANGER ! Danger de mort !

La pompe ne doit pas être utilisée pour le vidage de piscines/pièces d'eau de jardin ou autres lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.



AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé !

Ne pas utiliser la pompe pour le refoulement de l'eau potable en raison des matériaux utilisés ! Risque pour la santé dû aux eaux sales et usées non traitées.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Le refoulement de substances non autorisées peut être à l'origine de dommages au niveau du produit.

Les pompes ne conviennent pas pour les eaux contenant des impuretés grossières telles que sable, fibres ou liquides combustibles ; de même, elles ne doivent pas être utilisées dans des zones soumises à un risque d'explosion.

L'utilisation conforme du produit inclut également le respect de la présente notice.

Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

5. Caractéristiques techniques

5.1 Plaque signalétique

Exemple : STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Gamme : ST = Technologie submersible S = Moteur acier inoxydable
40	Diamètre nominal du refoulement [mm] : 40 = Rp 1½
/8	Hauteur manométrique max. [m] avec Q=0m³/h : 8, 10
A	A = avec interrupteur à flotteur - = non indiqué : sans interrupteur à flotteur
1-230	Tension de réseau : 1~230 V, monophasé, 3~400 V, triphasé
-50	Fréquence réseau (Hz)
-2	2 pôles
-10M KA	Longueur de câble de raccordement (m): 5, 10

5.2 Caractéristiques techniques	
Fluides autorisés	Faiblement acides / faiblement alcalins, Teneur en chlore maximale 150 mg/l (pour 1.4301 / AISI 304)
Granulométrie maxi	40 mm
Tension de réseau	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Fréquence réseau	50 Hz
Type de protection	IP 68
Vitesse de rotation	maxi 2900 1/min (50 Hz)
Intensité absorbée maxi	Voir plaque pompe
Puissance absorbée du moteur P1	Voir plaque pompe
Puissance nominale du moteur P2	Voir plaque pompe
Débit maxi	Voir plaque pompe
Hauteur manométrique maxi	Voir plaque pompe
Mode de fonctionnement S1	200 heures de fonctionnement par an
Mode de fonctionnement S3 (optimal)	Fonctionnement intermittent, 25 % (2,5 min de fonctionnement, 7,5 min de pause)
Fréquence d'enclenchement recommandée	20 1/h
Fréquence d'enclenchement maxi	50 1/h
Diamètre nominal de l'orifice de refoulement	Voir plaque pompe
Plage de températures maximale du liquide pompé	+3 à 35 °C
Profondeur d'immersion max.	5 m
Niveau acoustique au niveau min.	< 70 db(A)
Remplissage d'huile	ELFOLNA DS 22 ou équivalent, 410 ml

5.3 Étendue de la fourniture

- Chaque pompe est livrée avec
 - Câble électrique de 5 ou 10 m (selon le modèle),
 - version monophasé équipé d'une prise de raccordement avec terre,
 - version triphasé avec une extrémité nue.
 - Interrupteur à flotteur raccordé (Wilo-Drain STS 40),
 - Notice de montage et de mise en service.

5.4 Accessoires

- Les accessoires doivent être commandés séparément.
- Coffret de commande pour le fonctionnement de 1 ou 2 pompes
 - Dispositifs de contrôle externes / unités de déclenchement
 - Régulateur de niveau (indicateur de niveau / interrupteur à flotteur)
 - Accessoires pour installation immergée mobile
 - Accessoires pour installation immergée fixe.

6. Description et fonction

6.1 Descriptif (Fig. 1)

repère	Description du composant
1	Câble de raccordement électrique
2	Ecrou borgne
3	Couvercle avec poignée
4	Bague d'adaptation
5	Carcasse moteur
6	Couvercle d'étanchéité réservoir d'huile
7	Joint réservoir d'huile
8	Bague d'étanchéité d'arbre
9	Roue Vortex
10	Vis
11	Rondelle
13	Vis
14	Crépine
15	interrupteur à flotteur
16	Porte-câble
17	Etanchéité entrée câble
18	Vis
19	Joint couvercle du moteur
20	Bague d'étanchéité d'arbre
21	Circlip
22	Garniture mécanique
23	Vis
24	Corps de pompe
25	Joint

La pompe est construite en acier inoxydable (moteur) et en fonte grise (hydraulique).

Elle est entraînée par un moteur étanche à l'eau. La pompe et le moteur ont un arbre commun. Le fluide entre par le bas dans l'ouverture d'aspiration centrale et ressort par l'orifice vertical de refoulement.

Les pompes sont équipées d'une roue VORTEX pouvant refouler des matières solides jusqu'à \varnothing 40 mm (pas de matières solides fibreuses telles que l'herbe, les feuilles et les pièces d'étoffe).

Dans le cas d'une installation fixe, la pompe doit être fixée à la conduite de refoulement (R 1 ½) ; dans le cas d'une installation mobile, elle est reliée à un tuyau souple.

L'étanchéité du compartiment moteur est assurée par une garniture mécanique côté fluide et par une bague d'étanchéité d'arbre côté corps de pompe. La chambre de la garniture mécanique est remplie d'huile afin de lubrifier et de refroidir la garniture mécanique en cas de fonctionnement à sec.

Les moteurs sont équipés d'une protection thermique, qui coupe automatiquement le moteur en cas de surchauffe ; le réarmement est automatique après le refroidissement. Un condensateur est intégré dans le moteur en version monophasé.

7. Installation et raccordement électrique



DANGER ! Danger de mort !

L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par un électricien agréé, conformément aux prescriptions locales en vigueur !

Respecter les consignes de prévention des accidents !

7.1 Installation

Les pompes conviennent pour une installation fixe ou mobile.



ATTENTION ! Risques de dommages matériels !
Risques de dommages en cas de manipulation incorrecte.

La pompe doit uniquement être suspendue à un câble ou à une chaîne via la poignée, jamais au niveau du câble électrique/du flotteur ou du raccord pour flexible/tuyau.

Le lieu d'implantation/la cuve doivent être protégés du gel.

La cuve ne doit contenir aucun gros déchet (gravats par exemple) avant l'installation et la mise en service.

Cotes d'intégration : voir plan côté (Fig. 3), La dimension de la cuve (Fig 2a).

Le diamètre de la conduite de refoulement doit correspondre au diamètre nominal de la pompe (R 1 ½», possibilité d'élargissement).

La structure de la cuve doit impérativement garantir la liberté de déplacement de l'interrupteur à flotteur (Wilo-Drain STS 40).

7.1.1 Installation immergée fixe (Fig 2a, 2b)

- 1-Clapet anti-retour
- 2-Vanne d'isolement
- 3-Alarme sonore de trop-plein
- 4-Discontacteur raccordé à 1 interrupteur à flotteur commandant les marche/arrêt pompe.
- 5-Chaîne
- 6-Câble électrique moteur

Fig. 2a :

Installation avec pompe monophasée (Wilo-Drain STS 40) munie de son flotteur, alarme sonore de trop-plein en option.

Fig. 2b :

Installation avec une pompe triphasée. Coffret relié à 1 interrupteur à flotteur commandant les marche/ arrêt de la pompe à prévoir. Alarme sonore de trop-plein en option.

Dans le cas d'une installation immergée fixe des pompes avec conduite de refoulement fixe, la pompe doit être placée et fixée de sorte que :

- le raccord de la tuyauterie de refoulement ne supporte pas le poids de la pompe
- la tuyauterie de refoulement ne repose pas sur le raccord.

Prévoir sur la tuyauterie de refoulement avant le clapet anti-retour un trou diamètre 4 mm (Fig. 2a, 2b Pos. B) pour purge éventuelle suite à un désamorçage de la pompe.

7.1.2 Installation immergée mobile

En cas d'installation immergée mobile avec le raccord de tuyau, la pompe doit être stabilisée dans la cuve afin d'éviter qu'elle ne bascule ou se déplace.

(Fixer la chaîne avec une légère précontrainte par exemple).



REMARQUE :

Lors de l'utilisation dans des fosses sans fond fixe, la pompe doit être placée sur une plaque suffisamment grande ou être attachée à une chaîne ou un câble dans la position souhaitée.

7.2 Raccordement électrique



DANGER ! Danger de mort !
Risque d'électrocution mortelle en cas de raccordement électrique incorrect.

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé par le distributeur d'électricité local et conformément aux prescriptions locales en vigueur.

- Le type de courant et la tension du raccordement réseau doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.
- Protection par fusibles : 16 A, neutre
- Mettre l'installation à la terre conformément aux prescriptions
- Utilisation d'un disjoncteur différentiel de protection ≤ 30 mA
- Utilisation d'un dispositif de protection avec contacts séparés de 3 mm min.
- La pompe est prête à être raccordée.

Pompe avec moteur à courant triphasé (3~400V) :

- Pour le raccordement à courant triphasé (DM), l'extrémité nue du câble se présente comme suit.

Câble de sortie à 4 fils : 4 x 1,0²

marron : U
noir : V
bleu : W
vert/jaune : PE

L'extrémité nue du câble doit être câblée dans le coffret de commande (voir notice de montage et de mise en service du coffret de commande).

8. Mise en service



DANGER ! Risque d'électrocution !

La pompe ne doit pas être utilisée pour le vidage des piscines/pièces d'eau de jardin ou autres lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.



ATTENTION ! Risques de dommages matériels !
Avant la mise en service, la cuve et la tuyauterie d'alimentation doivent être nettoyées et débarrassées notamment de toutes les matières solides telles que les décombres éventuels.

8.1 Contrôle du sens de rotation

(uniquement pour les moteurs à courant triphasé)



REMARQUE : Dans le cas où la pompe serait immergée, il est possible de vérifier le sens de rotation en comparant le débit de la pompe. En effet, elle débite moins lorsque le sens de rotation est incorrect.

Le sens de rotation correct de la pompe doit être contrôlé avant l'immersion dans le fluide véhiculé. Le sens de rotation correct est indiqué par une flèche sur la partie supérieure de la carcasse du moteur.

- Pour cela, tenir la pompe à la main.
- Démarrer la pompe manuellement (se limiter à quelques secondes), la pompe doit amorcer un mouvement de rotation dans le sens inverse de la rotation du moteur.
- Si le sens de rotation est incorrect, intervertir 2 phases de l'alimentation secteur.

8.2 Réglage de la commande de niveau



ATTENTION ! Risques de dommages matériels !
La garniture mécanique ne doit pas fonctionner à sec !

Le fonctionnement à sec réduit la durée de vie du moteur et de la garniture mécanique. En cas d'endommagement de la garniture mécanique, de faibles quantités d'huile peuvent s'écouler dans le fluide véhiculé !

- Le niveau de l'eau ne peut descendre en dessous de la profondeur d'immersion minimale de la pompe. La commande de niveau doit être réglée en fonction du niveau minimum suivant : voir figure 2a, 2b
 - Min 90 mm : Mode de fonctionnement S3: voir caractéristiques techniques.
 - Min 250 mm : Mode de fonctionnement S1: voir caractéristiques techniques.
- Lors du remplissage de la cuve ou de la descente de la pompe dans la fosse, veiller à ce que l'interrupteur à flotteur (Wilo-Drain STS 40) puisse se déplacer librement.
- Mettre la pompe en marche.

9. Maintenance

Les travaux d'entretien et de réparation devront être réalisés uniquement par du personnel qualifié !



AVERTISSEMENT ! Risque d'infection !

Lors des travaux d'entretien, le port des vêtements de protection (gants de protection) est obligatoire pour prévenir les éventuels dangers d'infection.



DANGER ! Danger de mort !

Il y a également lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique.

- Lors des travaux d'entretien et de réparation, mettre la pompe hors tension et la verrouiller contre tout redémarrage involontaire.
- Le câble électrique doit uniquement être réparé par un électricien compétent.

- Vidanger l'huile de la chambre de la garniture mécanique une fois par an.
- Retirez la vis de vidange d'huile avec joint (Fig. 3, rep. A).
- Incliner la pompe afin que l'huile puisse s'écouler (recueillir l'huile dans un récipient adapté et l'éliminer conformément aux prescriptions en vigueur).



REMARQUE : En cas de vidange, l'huile usée et l'eau doivent être évacuée avec les déchets spéciaux ! L'huile n'est pas biodégradable !

- Faire l'appoint en huile neuve (voir caractéristiques techniques).
- Revisser la vis de vidange d'huile avec le joint.

10. Pannes, causes et remèdes

Pannes	Causes	Remèdes
La pompe ne démarre pas	Pas de tension	Contrôler la ligne et les fusibles ou enclencher le discontacteur ou le sectionneur du coffret
	Rotor bloqué	Nettoyer le corps de pompe et la roue, et, si nécessaire, remplacer la pompe
	Rupture du câble	Vérifier la résistance du câble. Si nécessaire, changer le câble. Utiliser uniquement le câble d'origine de WILO
Les disjoncteurs de sécurité ont mis la pompe hors circuit	Présence d'eau dans le moteur	Contacteur le SAV
	Présence d'un corps étranger dans la pompe ; le WSK s'est déclenché	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à mettre l'installation hors tension et à empêcher toute remise en marche non autorisée. • Relever la pompe hors de la cuve. • Enlever les corps étrangers
La pompe ne débite pas	La pompe aspire de l'air à cause du niveau trop bas du liquide	Vérifier le fonctionnement/la mise au point de la commande de niveau
	La conduite de refoulement est bouchée	Contrôler et nettoyer la tuyauterie

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, veuillez faire appel à un installateur agréé ou au SAV Wilo le plus proche.

11. Pièces détachées

La commande de pièces de rechange est effectuée par des techniciens locaux et / ou le service clientèle de Wilo.

Pour éviter les demandes de précision et commandes erronées, veuillez indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de chaque commande.

Sous réserve de modifications techniques !

1. Algemeen

1.1 Betreffende dit document

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheids-technische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften. In geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

2. Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de montage, het bedrijf en het onderhoud in acht genomen dienen te worden.

Daarom dienen deze inbouw- en bedieningsvoorschriften altijd vóór de montage en inbedrijfname door de monteur en het verantwoordelijke vakpersoneel/de verantwoordelijke gebruiker te worden gelezen

Niet alleen de algemene veiligheidsaanwijzingen in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, maar ook de specifieke veiligheidsaanwijzingen onder de volgende punten die met een gevarensymbool aangeduid worden.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften

Symbolen



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING: ...

Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. « Waarschuwing » betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar voor beschadiging van net product/de installatie. "Voorzichtig" verwijst naar mogelijke productschade door het niet naleven van de aanwijzing.

AANWIJZING:

Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie. "Voorzichtig" verwijst naar mogelijke productschade door het niet naleven van de aanwijzing.

Aanwijzingen die direct op het product zijn aangebracht zoals bijv.

- pijl voor de draairichting
 - markering voor aansluitingen
 - typeplaatje
 - waarschuwingssticker
- moeten absoluut in acht worden genomen en in perfect leesbare toestand worden gehouden.

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel voor de montage, bediening en het onderhoud moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken. De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden en bewaking van het personeel moeten door de gebruiker gewaarborgd worden. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, dient het geschoold en geïnstrueerd te worden. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften kan een risico voor personen, milieu en product/installatie tot gevolg hebben. Bij niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften vervalt de aanspraak op schadevergoeding. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen,
- Materiële schade,
- Verlies van belangrijke functies van het product/de installatie
- Voorgescreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden.

2.4 Veilig werken

De veiligheidsvoorschriften in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker moeten in acht worden genomen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een

voor de veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat. Zie erop toe dat er geen kinderen met het apparaat spelen.

- Als hete of koude componenten van het product/de installatie tot gevaren leiden, moeten deze door de klant tegen aanraking worden beveiligd.
- Aanrakingsbeveiliging voor bewegende componenten (bijv. koppeling) mag niet worden verwijderd van een product dat zich in bedrijf vindt.
- Lekkages (bijv. asafdichting) van gevaarlijke media (bijv. explosief, giftig, heet) moeten zo afgevoerd worden dat er geen gevaar voor personen en milieu ontstaat. Nationale wettelijke bepalingen dienen in acht te worden genomen.
- Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC, VDE en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle montage- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam personeel, dat door het bestuderen van de gebruikshandleiding voldoende geïnformeerd is. De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedure voor het buiten bedrijf stellen van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen. Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen en -inrichtingen weer aangebracht resp. in werking gesteld worden.

2.7 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen vormen een gevaar voor de veiligheid van het product/personeel en maken de door de fabrikant afgegeven verklaringen over veiligheid ongeldig.

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele reserveonderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Gebruik van andere onderdelen doet de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.8 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfszekerheid van het geleverde product kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3. Transport en tijdelijke opslag

Direct na ontvangst van het product:

- product controleren op transportschade,
- Bij transportschade de noodzakelijke stappen binnen de geldende termijnen bij de expediteur nemen.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade! Verkeerd transport en verkeerde tussenopslag kan materiële schade aan het product veroorzaken.

- **De pomp mag voor transport uitsluitend aan de daarvoor bedoelde beugel worden opgehangen /gedragen. Nooit aan de kabel!**
- **De pomp dient tijdens transport en tijdelijke opslag tegen vocht, vorst en mechanische beschadigingen beschermd te worden.**

4. Toepassing

De pompompen Wilo-Drain STS 40 zijn geschikt voor het transport van vuil-/afvalwater en schone vloeistoffen met vaste stoffen van max.

40 mm Ø uit schachten, putten en containers.

Zij worden toegepast:

- voor huis- en erfontwatering,
- in de afvalwater- en waterbehandeling,
- in de milieu- en zuiveringstechniek,
- in de industrie- en procestechniek.



AANWIJZING: Voor de betreffende toepassing moeten de lokale voorschriften worden aangehouden.

De pompen worden in de regel ondergedompeld opgesteld en kunnen alleen verticaal stationair of transportabel worden geïnstalleerd.

Dompelpompen met minder dan 10 m netspanningskabel zijn (conform EN 60335) alleen toegelaten voor toepassing binnen gebouwen, dus niet voor buitentoepassing.



GEVAAR! Levensgevaar!

De pomp mag niet worden gebruikt voor het leegmaken van zwembaden, tuinvijvers en dergelijke wanneer personen zich in het water bevinden.



WAARSCHUWING! Gevaar voor de gezondheid! Door de toegepaste materialen niet geschikt voor het transport van drinkwater! Door verontreinigd vuil-/afvalwater kan gevaar voor de gezondheid ontstaan.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade! Het transporteren van ontoelaatbare stoffen kan materiële schade aan het product veroorzaken.

De pompen zijn niet geschikt voor water met grove verontreinigingen zoals zand, vezels of brandbare vloeistoffen en voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving.

Tot het correcte gebruik hoort ook het aanhouden van deze handleiding.

Ieder ander gebruik geldt als niet conform de bedoeling.

5. Specificaties

5.1 Type-aanduiding

Voorbeeld: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA, STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nominale diameter persaansluiting [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. opvoerhoogte [m] bij Q=0m³/h: 8, 10
A	A = met vlotterschakelaar - = geen specificatie: zonder vlotterschakelaar
1-230	Netspanning: 1~230 V, wisselstroommotor, 3~400 V, draaistroommotor
-50	Netfrequentie (Hz)
-2	Aantal polen 2
5M KA	Lange netspanningskabel (m): 5, 10

5.2 Technische gegevens	
Toegestane samenstelling van het te verpompen medium	zwak zuur / zwak alkalisch, chloorgehalte max. 150 mg/l (voor 1.4301 / AISI 304),
Vrije kogeldoorlaat	40 mm
Netspanning	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Netfrequentie	50 Hz
Beschermingsklasse	IP 68
Toerental	max. 2900 1/min (50 Hz)
Max. stroomopname	Zie typeplaat
Vermogensafname P1	Zie typeplaat
Nom. motorvermogen P2	Zie typeplaat
Max. debiet	Zie typeplaat
Max. opvoerhoogte	Zie typeplaat
Bedrijfsmodus S1	200 bedrijfsuren per jaar
Bedrijfsmodus S3 (optimaal)	Intermitterend bedrijf, 25% (2,5 min bedrijf, 7,5 min pauze)
Aanbevolen schakelfrequentie	20 1/h
Max. schakelfrequentie	50 1/h
Nom. doorlaat van de persaansluiting	Zie typeplaat
Toel. temperatuurbereik van het te verpompen medium	+3 ... 35 °C
Max. dompeldiepte	5 m
Geluidsniveau bij min. niveau	< 70 db(A)
Olievulling	ELFOLNA DS 22 of vergelijkbaar, ca. 0,4 l

5.3 Leveringsomvang

- Pomp met
 - elektrische aansluitkabel 5 of 10 m (afhankelijk van de uitvoering),
 - Wisselspanningsuitvoering met schuko-connector (CEI 23-5),
 - Draaistroomuitvoering met vrij kabeluiteinde.
 - Aangesloten vlotterschakelaar ("STS 40...A"),
 - inbouw- en bedieningsvoorschriften.

5.4 Toebehoren

- Toebehoren moeten afzonderlijk worden besteld:
 - Schakelkast voor 1- of 2-pompenbedrijf
 - Externe bewakingsinrichtingen / uitschakelapparaat
 - Niveauregeling (niveaudetector / vlotterschakelaar)
 - Toebehoren voor transportabele natte opstelling
 - Toebehoren voor stationaire natte opstelling.

6. Beschrijving en werking

6.1 Beschrijving van de pomp (Fig. 1)

Pos.	Bouwdeelbeschrijving
1	Elektrische voedingskabel
2	Dopmoer
3	Deksel met greep
4	Dekselhouder
5	Motorhuis
6	Afdichtingsdeksel oliekamer
7	Oliekamerafdichting
8	Asafdichtring
9	Waaier
10	Bout
11	Ring
13	Bout
14	Toevoerplaat
15	Vlotterschakelaar
16	Kabelhouder
17	Afdichting kabelwartel
18	Bout
19	Afdichting motordeksel
20	Asafdichtring
21	Spreiring
22	Mechanische asafdichting
23	Bout
24	Pomphuis
25	Pakking

De pomp is van roestvaststaal (motor) en gietijzer (hydraulica).

Deze wordt door een drukwaterdicht gekapselde motor aangedreven. Pomp en motor hebben een gemeenschappelijke as. Het transportmedium dringt van onderen af door de centrale aanzuigopening naar binnen en treedt naar buiten uit de verticale persaansluiting.

De pompen zijn met een entraps VORTEX-waaier uitgerust. Zij transporteren vaste stoffen tot \varnothing 40 mm (geen vezelachtige stoffen zoals gras, bladeren, lappen).

De pomp wordt bij een stationaire opstelling op een vaste persleiding gekoppeld (R 1½) of bij een transportabele opstelling op een slangkoppeling. De motorruimte is aan de mediumzijde afgedicht met een mechanische asafdichting en aan de motorzijde met een asafdichtring ten opzichte van de pompruimte. Om te zorgen dat de mechanische asafdichting bij droogloop wordt gesmeerd en gekoeld, is de mechanische asafdichtingskamer met olie gevuld.

De motoren zijn voorzien van een thermische motorbeveiliging, die de motor bij overmatige opwarming automatisch uitschakelt en na het afkoelen weer inschakelt. Voor het opwekken van het draaiveld is in de 1~ motor een condensator geïntegreerd.

7. Installatie en elektrische aansluiting



GEVAAR! Levensgevaar!

- Pomp met behulp van een ketting of een kabel alleen aan de handgreep ophangen. **Nooit aan de voedingskabel of de buis-/slangaansluiting.**
- **Bij het neerlaten van de pomp in de schacht of put mag de voedingskabel niet beschadigd raken.**

7.1 Installatie

De pomp is geschikt voor stationaire of transportabele opstelling.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade! Gevaar voor beschadiging door ondeskundige behandeling.

Pomp met behulp van een ketting of een kabel aan de beugel inhangen, nooit de elektrische of vlotterkabel gebruiken of de leiding-/slangaansluiting

- De opstellingslocatie / schacht van de pomp moet vorstvrij zijn.
- De schacht moet voor het opstellen en de inbedrijfname vrij worden gemaakt van grove vaste stoffen (bijv. bouwpuin).
- Inbouwmaten zie maatschetsen (fig. 3), schachtafmeting (fig. 2a).
- De persleiding moet gelijk zijn met de nom. doorlaat van de pomp (R 1½", expansiemogelijkheid).
- De schacht moet het ongehinderd bewegen van de vlotterschakelaar (STS 40...A) absoluut waarborgen.

7.1.1 Stationaire natte opstelling (fig. 2a, 2b)

- 1 - Terugslagklep
- 2 - Afsluitschuif
- 3 - Overloop alarmschakelaar
- 4 - Schakelkast met aangesloten vlotterschakelaar voor besturing van de pomp
- 5 - Ketting
- 6 - Elektrische voedingskabel van de motor.

Fig. 2a:

Pomp (STS 40...A) met wisselstroommotor en optionele alarmschakelaar voor overstroomalarm.

Fig. 2b:

Pomp met draaistroommotor.

Enkelpompschakelkast met aangesloten vlotterschakelaar voor de besturing van de pomp en optionele alarmschakelaar voor overstroomalarm. Bij stationaire natte opstelling van de pomp met vaste persleiding, moet de pomp zodanig worden gepositioneerd en bevestigd, dat:

- De persleidingaansluiting niet het gewicht van de pomp houdt.
 - De belasting van de persleiding niet inwerkt op de aansluitsokken.
- Op de persleidingen voor de terugslagklep een gat van 4 mm doorlaat wordt voorzien voor eventuele ontluchting als gevolg van stilstand van de pomp (Fig. 2a, 2b pos. B).

7.1.2 Transportabele natte opstelling

Bij een transportabele natte opstelling met slang aansluiting, moet de pomp in de schacht wor-

den geborgd tegen omvallen en verschuiven. (de ketting moet bijv. met een lichte voorspanning worden bevestigd).



AANWIJZING: Bij toepassing in putten zonder vaste bodem, moet de pomp op een voldoende grote plaat worden opgesteld of in een geschikte positie aan een kabel of een ketting worden opgehangen.

7.2 Elektrische aansluiting



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij een ondeskundige elektrische aansluiting bestaat levensgevaar door elektrocutie. Elektrische aansluiting alleen een elektrotechnicus die is geautoriseerd door het lokale energiebedrijf conform de lokale voorschriften laten uitvoeren).

- Soort stroom en spanning van de netaansluiting moeten overeenkomen met de specificaties op de typeplaat,
- Zekering netzijde: 16 A, traag,
- Installatie conform de voorschriften aarden,
- Gebruik van een aardlekschakelaar ≤ 30 mA,
- Gebruik van een scheider voor netscheiding met min. 3 mm contactopening,
- De pomp is bedrijfsklaar.
- Pomp met draaistroommotor (3~400V):
- Voor de draaistroomaansluiting moeten de ader van het vrij kabeluiteinde als volgt worden bezet.

4-aderige aansluitkabel: 4 x 1,0².

Bruin: U
Zwart: V
Blauw: W
Groen/geel: PE

Het vrije kabeluiteinde moet in de schakelkast worden bedraad (zie inbouw- en bedieningsvoorschriften van de schakelkast).

8. Inbedrijfname



GEVAAR! Elektrocutiegevaar!

De pomp mag niet worden gebruikt voor het leegmaken van zwembaden, tuinvijvers en dergelijke wanneer personen zich in het water bevinden.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de pomp!

Voor de inbedrijfname moeten de put en de toeloopleidingen vooral van vaste stoffen zoals bouwpuin worden gereinigd.

8.1 Draairichtingscontrole

(alleen voor draaistroommotoren)



AANWIJZING: Bij toepassing in putten zonder vaste bodem, moet de pomp op een voldoende grote plaat worden opgesteld of in een geschikte positie aan een kabel of een ketting worden opgehangen.

De juiste draairichting van de pomp moet voor het pompelen in het medium worden gecontroleerd. De juiste draairichting wordt door een draai-

richtingspijl op de bovenzijde van het motorhuis aangegeven.

- Daarvoor de pomp in de hand houden,
- en de pomp kort inschakelen. Daarbij geeft de pomp een in de tegengestelde richting (linksom) van de motordraairichting.
- Bij een verkeerde draairichting moeten 2 fasen van de aansluiting op het net worden omgewisseld.

8.2 Instelling van de niveauregeling



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade! De mechanische asafdichting mag niet droog lopen!

Droogloop vermindert de levensduur van de motor en de mechanische asafdichting. Bij beschadiging van de mechanische asafdichting kan in kleine hoeveelheden olie in het transportmedium terecht komen.

- Het waterpeil mag niet onder de minimale pompdiepte van de pomp komen. De niveauregeling moet op het volgende minimale niveau worden ingesteld: Fig. 2a, 2b
- Min. 90 mm: Bedrijfsmodus S3:
Zie technische gegevens.
- Min. 250 mm: Bedrijfsmodus S1:
Zie technische gegevens.
- Bij het vullen van de schacht resp. het neerlaten van de pomp in de put moet erop worden gelet, dat de vlotterenschakelaar (STS 40...A) vrij kan bewegen.
- Pomp inschakelen.

9. Onderhoud

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door gekwalificeerd vakpersoneel!



WAARSCHUWING! Infectiegevaar!

Bij onderhoudswerkzaamheden moet met goede beschermende kleding (veiligheids handschoenen) worden gewerkt, om eventueel infectiegevaar te voorkomen.



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij werkzaamheden aan elektrische apparaten bestaat levensgevaar door elektrocutie.

- Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de pomp spanningsloos worden geschakeld en worden beveiligd tegen onbevoegd herinschakelen.
- Schade aan de aansluitkabel mag in principe alleen door een gekwalificeerde elektrotechnicus worden gerepareerd.
- Olie in de kamer van de mechanische asafdichting eenmaal per jaar verversen.
 - Olieaftapschroef met dichtingsring (fig. 3, Pos. A) uitdraaien.
 - Pomp op de zijkant leggen, tot de olie uitloopt (in geschikte container opvangen en volgens de voorschriften afvoeren).



AANWIJZING: Bij olie verversen moet de oude olie met water als speciaal afval worden afgevoerd! De olie is biologisch niet afbreekbaar.

- Nieuw olie bijvullen (zie technische gegevens).
- Olieaftapschroef met afdichtring indraaien.

10. Storingen, oorzaken en oplossingen

Storingen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel laten oplossen! Veiligheidsinstructies in Onderhoud aanhouden.

Storing	Oorzaak	Remedie/oplossing
Pomp start niet	Geen spanning	Kabels en zekeringen controleren resp. automaten in verdelerstation weer inschakelen
	Rotor blokkeert	Huis en waaier reinigen, indien nog geblokkeerd pomp vervangen
	Kabelonderbreking	Weerstand kabel controleren. Indien nodig, kabel vervangen. Alleen originele WIL0-speciaalkabel gebruiken!
Veiligheidschakelaars hebben afgeschakeld	Water in motorruimte	Servicedienst inschakelen
	Vreemde objecten in de pomp, wikkellingsbeveiligingscontact aangesproken	Installatie spanningsloos schakelen en tegen onbevoegd herinschakelen borgen. Pomp uit put halen, vreemde objecten verwijderen
Pomp heeft geen capaciteit	Pomp zuigt lucht aan door sterke afname van het vloeistofpeil	Werking/instelling van de niveauregeling controleren
	Persleiding verstopt	Leiding demonteren en reinigen

Lukt het niet om de storing te verhelpen, wendtu dan tot een vakman of tot de dichtstbijzijnde Wilo-klantenservice of -dealer.

11. Reserve-onderdelen

Reserve-onderdelen kunnen worden besteld bij de lokale vakhandel en/of de WIL0-servicedienst. Om vragen en foutieve bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle specificaties van de typeplaat worden opgegeven.

Technische wijzigingen voorbehouden!

1. Generalidades

1.1 Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el alemán. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

Declaración de conformidad CE:

La copia de la "Declaración de conformidad CE" es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.

Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de los tipos citados en la misma no acordada con nosotros.

2. Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlo antes de montar y poner en marcha el aparato.

No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos



Símbolo general de peligro



Peligro por tensión eléctrica



INDICACIÓN: ...

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad. "Advertencia" implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Existe el riesgo de que el producto o el sistema sufran daños. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.

INDICACIÓN:

Información útil para el manejo del producto.

También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.

- Flecha de sentido de giro
 - Marcas para las conexiones de líquidos
 - Placa de características
 - Etiquetas de advertencia
- deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.

Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños en el medio ambiente debido a fugas de sustancias peligrosas,
- daños materiales,
- fallos en funciones importantes del producto o el sistema,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación.

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

2.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo

del aparato. Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento on efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente el manual para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación. Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto/personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.

Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3. Transporte y almacenaje

- Inmediatamente después de recibir el producto.
- verifique que el producto no haya sufrido daños durante el transporte.
- En caso de haber alguno, póngase en contacto con la empresa de transportes y realice las gestiones correspondientes dentro de los plazos previstos.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo de dañar la bomba!

Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido durante el transporte y almacenaje.

- **Durante el transporte, la bomba sólo podrá ir colgada/transportada del asa prevista para tal efecto (y no del cable). Se debe proteger la bomba contra los daños mecánicos debidos a impactos o choques.**
- **Durante el transporte y almacenaje, se debe proteger la bomba de la humedad, heladas y daños mecánicos.**

4. Uso previsto

Las bombas sumergibles Wilo-Drain STS 40 son adecuadas para el bombeo, desde pozos, fosas y depósitos, de aguas sucias/residuales y líquidos limpios con sólidos de hasta 40 mm de diámetro. Se utilizan:

- para el drenaje de casas y terrenos,
- en la industria del agua y de las aguas residuales,
- en la técnica de depuración,
- en la técnica industrial y de procesos.



INDICACIÓN: Deberán cumplirse las normativas locales para el uso correspondiente.

Por regla general las bombas se colocan sumergidas (inundadas) y pueden instalarse sólo fijas o móviles en vertical.

Las bombas sumergibles con menos de 10 m de cable (según EN 60335) se usan sólo en el interior de los edificios, es decir que no se permite su funcionamiento en el exterior:



¡PELIGRO! Peligro mortal!

La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



¡ADVERTENCIA! Peligro para la salud!

Debido a los materiales empleados no se puede usar para el bombeo de agua potable. A causa del agua sucia o residual, existe el riesgo de daños para la salud.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales!

El bombeo de materiales inadecuados puede producir daños materiales en el producto. Estas bombas no son adecuadas para agua que tenga impurezas grandes como arena, fibras o líquidos inflamables, ni para la aplicación en zonas con riesgo de explosión.

Observar las indicaciones de este manual forma también parte de las instrucciones de uso. Cualquier uso no mencionado en este manual se considera incorrecto.

5. Información acerca del producto

5.1 Claves del tipo

Ejemplo: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA, STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie: ST = Bomba sumergible S = Bomba con motor inoxidable
40	Diámetro nominal: 40 = Rp 1½
/8	Altura máx. de impulsión [m] si Q=0m³/h: 8, 10
A	A = con interruptor de flotador - = sin indicación: sin interruptor de flotador
1-230	Tensión de la red: 1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico
-50	Frecuencia de la red (Hz)
-2	Número de polos 2
-5M KA	Longitud del cable de alimentación (m): 5, 10

5.2 Datos técnicos	
Componentes admisibles de los medios de impulsión	Ligeramente ácido / ligeramente alcalino, Contenido máx. de cloruro 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304),
Tamaño máx. admisible de sólidos	40 mm
Tensión de la red	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Frecuencia de la red	50 Hz
Tipo de protección	IP 68
Revoluciones	máx. 2900 1/min (50 Hz)
Intensidad máx. absorbida	Véase la placa de características
Potencia absorbida P1	Véase la placa de características
Potencia nominal del motor P2	Véase la placa de características
Caudal máx.	Véase la placa de características
Altura máx. de impulsión	Véase la placa de características
Modo de funcionamiento S1	200 horas de servicio al año
Modo de funcionamiento S3 (óptimo)	Funcionamiento intermitente, 25% (2,5 min. funcionamiento, 7,5 min. pausa)
Frecuencia de arranque recomendada	20 1/h
Frecuencia máx. de arranque	50 1/h
Diámetro nominal de la boca de impulsión	Véase la placa de características
Rango de temperatura admisible del medio de impulsión	+3 a 35 °C
Profundidad máx.	5 m
Nivel sonoro al nivel mín.	< 70 db(A)
Tipo de aceite	ELFOLNA DS 22 o similar, 410 ml

5.3 Suministro

- Cada bomba se suministra con
- cable de alimentación eléctrica de 5 o 10 m (según la ejecución),
 - la ejecución monofásica con enchufe con toma de tierra lateral (CEI 23-5),
 - la ejecución trifásica con extremo libre en el cable.
 - interruptor de flotador conectado (STS 40...A),
 - Instrucciones de instalación y funcionamiento.

5.4 Accesorios

- Los accesorios deben solicitarse por separado:
- Cuadro para el funcionamiento con 1 o 2 bombas
 - Dispositivos externos de supervisión / dispositivos de disparo
 - Control de nivel (sonda de nivel / interruptor de flotador)
 - Accesorios para la instalación sumergida móvil
 - Accesorios para la instalación sumergida fija.

6. Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción de la bomba (Fig. 1)

pos.	Descripción de los componentes
1	Cable de alimentación eléctrica
2	Tuerca ciega
3	Tapa con asa
4	Alojamiento de la tapa
5	Carcasa del motor
6	Tapa de junta de la cámara de aceite
7	Junta de la cámara de aceite
8	Sellamiento del eje
9	Rodete
10	Tornillo
11	Arandela
13	Tornillo
14	Chapa de admisión
15	Interruptor de flotador
16	Sujetacables
17	Junta de la entrada del cable
18	Tornillo
19	Junta de la tapa del motor
20	Sellamiento del eje
21	Arandela elástica
22	Cierre mecánico
23	Tornillo
24	Carcasa de la bomba
25	Cierre

La bomba está hecha de acero inoxidable (motor) y fundición gris (hidráulica).

La acciona un motor encapsulado herméticamente. La bomba y el motor comparten un mismo eje. El líquido bombeado entra por debajo a través del orificio central de admisión y sale por las bocas de impulsión verticales.

Las bombas están equipadas con un rodete VORTEX de una etapa, que impulsa sólidos de hasta 40 mm de diámetro (no sólidos fibrosos como hierba, hojas, trapos).

En caso de instalación fija la bomba se atornilla a una tubería fija de impulsión (1½") y en caso de instalación móvil, a un acoplamiento de manguera.

El alojamiento del motor está hermetizado en el lado del líquido con un cierre mecánico y en el lado del motor con un anillo de sellado contra la cámara de la bomba. Para que el cierre mecánico se lubrique y refrigere durante la marcha en seco, la cámara del cierre mecánico está llena de aceite.

Los motores están equipados con un guardamotor térmico que desconecta automáticamente el motor en caso de sobrecalentamiento y lo vuelve a conectar tras el enfriamiento. Para crear el campo giratorio hay un condensador integrado en el motor de 1~.

7. Instalación y conexión eléctrica



¡PELIGRO! Peligro mortal.

La instalación y la conexión eléctrica indebidas pueden conllevar peligros mortales.

- La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personal técnico y siguiendo las normativas vigentes.
- Deben observarse las normativas de prevención de accidentes.

7.1 Instalación

La bomba está diseñada para la instalación fija o móvil.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños materiales!

Riesgo de provocar daños en la bomba a causa de un manejo indebido.

Debe colgarse la bomba con ayuda de una cadena o de una cuerda sólo por el asa, nunca se debe emplear el cable eléctrico / del flotador o una conexión de tubo / manguera.

El lugar de instalación / pozo de la bomba debe estar libre de helada.

Antes de la instalación y puesta en marcha el pozo debe estar libre de sólidos grandes (p. ej. residuos de derribo).

Consúltense las dimensiones en el dibujo acotado (fig. 3), medidas del pozo (fig. 2a).

La tubería de impulsión debe presentar el diámetro nominal de la bomba (R 1½", posibilidad de ampliación).

Es imprescindible que la naturaleza del pozo garantice el movimiento libre del interruptor de flotador (STS 40...A).

7.1.1 Instalación sumergida (fig. 2a, 2b)

- 1 - Válvula antirretorno
- 2 - Válvula de compuerta
- 3 - Dispositivo de alarma de desbordamiento
- 4 - Cuadro con interruptor de flotador conectado para controlar la bomba
- 5 - Cadena
- 6 - Cable de alimentación eléctrica del motor.

Fig. 2a:

Bomba (STS 40...A) con motor monofásico y dispositivo de alarma opcional para el desbordamiento.

Fig. 2b:

Bomba con motor trifásico. Cuadro para una sola bomba con interruptor de flotador conectado para controlar la bomba y dispositivo de alarma opcional para el desbordamiento.

Si se instala la bomba sumergida y fija con tubería fija de impulsión, debe colocarse y fijarse la bomba de manera que.

- la conexión de la tubería de impulsión no sostenga el peso de la bomba,
- la carga de la tubería de impulsión no actúe sobre la boca de conexión.

En las tuberías de impulsión debe disponerse antes de la válvula antirretorno un orificio de 4 mm de diámetro para la ventilación que podría ser necesaria después de una desconexión de la bomba (fig. 2a, 2b letra B)

7.1.2 Instalación sumergida móvil

En el caso de una instalación sumergida móvil con conexión de manguera debe asegurarse la bomba en el pozo para que no se caiga ni se desplace. (p. ej. sujetar la cadena con una ligera tensión inicial).



INDICACIÓN: Para aplicaciones en fosas sin suelo firme, se debe colocar la bomba en una placa lo suficientemente grande o suspenderla en la posición correcta en un cable guía o en una cadena.

7.2 Conexión eléctrica



¡PELIGRO! Peligro mortal!

Si la conexión eléctrica es incorrecta existe un peligro mortal por descarga eléctrica.

La conexión eléctrica deberá realizarla un electricista autorizado por la empresa local de suministro de energía y de acuerdo con las normativas locales vigentes.

- El tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los datos indicados en la placa de características.
- Protección por fusible en el lado de red: 16 A, lento.
- Realice la puesta a tierra de la bomba conforme con la normativa vigente.
- Utilice un interruptor diferencial ≤ 30 mA.
- Utilice un dispositivo para la desconexión de la red con una abertura de contacto de al menos 3 mm.
- La bomba está lista para la conexión.

Bomba con motor trifásico (3~400V):

- Para conectar a la corriente trifásica (DM) los conductores de los terminales libres de los cables se deben conectar de la siguiente manera.

Cable de alimentación de 4 hilos: 4 x 1,0²

marrón:	U
negro:	V
azul:	W
verde/amarillo:	PE

El extremo libre del cable se debe conectar al cuadro (véanse las instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro).

8. Puesta en marcha



¡PELIGRO! Peligro por tensión eléctrica!

La bomba no se debe utilizar para vaciar piscinas, estanques ni lugares similares cuando hay personas dentro del agua.



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!

Antes de la puesta en marcha se deben limpiar el depósito y las tuberías de entrada, especialmente para eliminar las sustancias sólidas como los escombros.

8.1 Control del sentido de giro

(únicamente para motores trifásicos)



INDICACIÓN: Si la bomba se pone en funcionamiento en el sentido de giro incorrecto, se reduce el caudal de bombeo.

El sentido correcto de giro de la bomba debe comprobarse antes de sumergirla en el líquido que

se va a bombear. El sentido correcto de giro está indicado por la flecha que hay en la parte superior de la carcasa del motor.

- Para ello sostener la bomba en la mano.
- Encender durante un breve momento la bomba. Al hacerlo la bomba se mueve en el sentido contrario (giro inverso) al giro del motor.
- Si el sentido de giro es incorrecto se deben intercambiar 2 fases de la alimentación eléctrica.

8.2 Ajuste del control de nivel



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños de la bomba!

El cierre mecánico no debe funcionar en seco! La marcha en seco reduce la vida útil del motor y del cierre mecánico. Si se daña el cierre mecánico pueden salir pequeñas cantidades de aceite en el líquido bombeado.

- El nivel del agua no debe estar nunca por debajo de la profundidad mínima de inmersión de la bomba. Se debe ajustar el control de nivel al siguiente nivel mínimo: fig. 2a, 2b
 - Mín. 90 mm: modo de funcionamiento S3: véase los Datos técnicos
 - Mín. 250 mm: modo de funcionamiento S1: véase los Datos técnicos
- Al llenar el pozo o bajar la bomba al interior de la fosa debe prestarse atención a que el interruptor de flotador (STS 40...A) pueda moverse libremente.
- Encender la bomba.

9. Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento y reparación sólo podrán ser realizadas por personal especializado y cualificado!



¡ADVERTENCIA! Riesgo de infección!

Al realizar los trabajos de mantenimiento se debe llevar la ropa de protección adecuada (guantes protectores) para prevenir el posible riesgo de infección.



¡PELIGRO! Peligro mortal!

Al realizar trabajos en dispositivos eléctricos existe un peligro mortal por descarga eléctrica.

- **Antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación, desconecte la bomba y protéjala contra conexiones por parte de personal no autorizado.**
- **La reparación de daños en el cable de alimentación debe realizarla exclusivamente un electricista cualificado.**
- Cambiar una vez por año el aceite de la cámara del cierre mecánico.
 - Desenroscar el tornillo de purga con junta tórica (fig. 3, pos. A).
 - Colocar la bomba acostada sobre un lado hasta que salga aceite (recogerlo en depósitos adecuados y eliminarlo debidamente).



INDICACIÓN: Si se cambia el aceite debe desecharse el aceite viejo mezclado con agua como residuo especial. ¡El aceite no es biodegradable.

- Llene la cámara con aceite nuevo.
- Enroscar el tornillo de purga con junta tórica.

10. Averías, causas y soluciones

¡La solución de problemas debe ser acometida únicamente por personal cualificado! Obsérvense las instrucciones de seguridad incluidas en Mantenimiento!

Avería	Causa	Solución
La bomba no funciona	No hay tensión	Compruebe los cables y los fusibles y vuelva a conectar los fusibles automáticos en el cuadro de distribución
	Rotor bloqueado	Limpie la carcasa y el rodete; si sigue bloqueado, reemplace la bomba
	Rotura del cable	Compruebe la resistencia del cable. Si es necesario, cambie el cable. Utilice exclusivamente cables especiales originales de WILO
Los interruptores de seguridad se han desconectado	Agua en el compartimiento del motor	Llame al servicio técnico
	Cuerpos extraños en la bomba, el clixon se ha disparado	Desconecte la instalación e impida cualquier puesta en marcha no autorizada, extraiga la bomba del depósito, elimine los cuerpos extraños
La bomba no tiene potencia	La bomba absorbe aire debido a un descenso demasiado fuerte del nivel del líquido	Compruebe el funcionamiento/ajuste del control de nivel
	La tubería de impulsión está atascada	Desmonte la tubería y límpiela

Si el fallo de funcionamiento persiste, póngase en contacto con un distribuidor especializado o con el servicio técnico oficial o representante de Wilo más próximos.

11. Repuestos

Para realizar pedidos de repuestos, diríjase a un distribuidor o al servicio técnico oficial de Wilo. Para evitar posibles aclaraciones y pedidos erróneos, indique todos los datos de la placa de características en cada pedido que efectúe.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas!

1. Generalità

1.1 Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2. Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono perciò essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utente.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA: ...

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione «Avviso» indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione «Attenzione» si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA:

Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.

- freccia indicante il senso di rotazione,
- contrassegno per attacchi fluidi,
- targhetta dati pompa,
- adesivo di avviso, devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione di importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata esecuzione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

2.4 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore, che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne dell'utente, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.6 Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

La sicurezza di funzionamento del prodotto Modifiche non autorizzano e parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza. Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3. Trasporto e magazzinaggio

Alla ricezione, verificare immediatamente che la pompa/impianto non abbiano subito danni dovuti al trasporto. In caso di rilevamento di danni da trasporto, avviare entro i termini prescritti i passi necessari nei confronti della ditta di trasporti.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamento! Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata durante il trasporto e il magazzinaggio.

- Per il trasporto è necessario che la pompa venga agganciata / sostenuta solo con l'apposita staffa. Mai afferrata al cavo!
- Durante il trasporto e il magazzinaggio intermedio proteggere la pompa dall'umidità, dal gelo e da danni meccanici.

4. Campo d'applicazione

Le pompe sommerse Wilo-Drain STS 40 sono idonee per il pompaggio di acque cariche/reflue e di liquidi puliti con contenuto solido non superiore a 40 mm Ø, provenienti da pozzi, fosse e serbatoi. Vengono utilizzate:

- per lo smaltimento delle acque reflue nere e bianche in ambito domestico e agricolo,
- nella gestione delle risorse idriche e delle acque di scarico,
- nel trattamento e depurazione delle acque reflue e nell'ingegneria ambientale,
- nell'ingegneria di processo e industriale.



NOTA: Osservare le norme vigenti locali relative allo specifico impiego.

Queste pompe di norma sono sommerse e possono essere montate solo verticalmente con installazione fissa o trasportabile.

Le pompe sommergibili con cavo di alimentazione di lunghezza inferiore a 10 m (secondo EN 60335) devono essere utilizzate esclusivamente all'interno di edifici, ossia non sono omologate per un impiego all'aperto.



PERICOLO! Pericolo di morte!

La pompa non deve essere utilizzata per lo svuotamento di piscine/vasche da giardino oppure luoghi simili se nell'acqua sono presenti persone.



AVVISO! Pericolo per la salute!

Tenuto conto dei materiali impiegati, non utilizzare l'unità per il convogliamento di acqua potabile! Le acque cariche/reflue sporche comportano il rischio di danni per la salute.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamenti!

Il pompaggio di sostanze non ammesse può provocare il danneggiamento del prodotto.

Queste pompe non sono idonee per l'acqua contenente impurità grossolane quali sabbia, fibre o liquidi infiammabili non ché per l'impiego in aree a rischio di esplosione.

L'utilizzo regolamentare prevede altresì l'osservanza del presente manuale di istruzioni. Qualsiasi altro tipo di impiego non è da ritenersi regolamentare.

5. Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Spiegazione del codice modello

Esempio: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA, STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Diametro nominale: 40 = Rp 1½
/8	Prevalenza massima (m): 8, 10
A	A = con interruttore a galleggiante - = nessuna indicazione: senza interruttore a galleggiante
1-230	Tensione di rete: 1~230 V, monofase, 3~400 V, trifase
-50	Frequenza di rete (Hz)
-2	Numero poli 2
-5M KA	Lunghezza cavo di collegamento (m): 5, 10

5.2 Dati tecnici	
Componenti ammessi nei fluidi pompati	leggermente acido/leggermente alcalino, contenuto max. di cloruri 150 mg/l (per 1.4301 / AISI 304),
Passaggio sferico libero	40 mm
Tensione di rete	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Frequenza di rete	50 Hz
Grado di protezione	IP 68
Numero giri	max. 2900 1/min (50 Hz)
Assorbimento di corrente max.	vedere targhetta dati
Potenza assorbita P1	vedere targhetta dati
Potenza nominale del motore P2	vedere targhetta dati
Portata max.	vedere targhetta dati
Prevalenza max.	vedere targhetta dati
Modo esercizio S1	200 ore di esercizio all'anno
Modo esercizio S3 (ottimale)	Funzionamento intermittente, 25% (2,5 minuti esercizio, 7,5 minuti pausa)
Frequenza di operazioni consigliata	20 1/h
Frequenza di operazioni max.	50 1/h
Diametro nominale del raccordo di mandata	vedere targhetta dati
Campo di temperatura ammesso per il fluido pompato	da +3 fino a 35 °C
Profondità immersione max.	5 m
Livello di rumorosità al livello minimo	< 70 db(A)
Riempimento olio	ELFOLNA DS 22 o prodotto analogo, 410 ml

5.3 Fornitura

Ciascuna pompa viene fornita con:

- cavo di collegamento elettrico 5 o 10 m (a seconda del modello),
 - versione monofase dotata di spina Schuko (CEI 23-5),
 - versione trifase con terminale cavo libero.
- interruttore a galleggiante montato (STS 40...A),
- istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

5.4 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte:

- quadro di comando per funzionamento a 1 o 2 pompe
- dispositivi di monitoraggio esterni/apparecchi di sgancio
- comando di livello (trasmettitore di livello/interruttore a galleggiante)
- accessori per il montaggio sommerso trasportabile
- accessori per il montaggio sommerso fisso.

6. Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione della pompa (Fig. 1)

Pos.	Descrizione componente
1	Cavo completo
2	Dado a cappello
3	Coperchio con impugnatura
4	Attacco coperchio
5	Corpo motore
6	Guarnizione del coperchio della camera olio
7	Guarnizione della camera olio
8	Anello di tenuta sull'albero
9	Girante
10	Vite
11	Rondella
13	Vite
14	Lamiera di mandata
15	Interruttore a galleggiante
16	Fermacavo
17	Tenuta passacavo
18	Vite
19	Guarnizione del coperchio motore
20	Anello di tenuta sull'albero
21	Anello elastico di sicurezza
22	Tenuta meccanica
23	Vite
24	Corpo pompa
25	Guarnizione

La pompa è realizzata in acciaio inossidabile (il motore) e ghisa grigia (impianto idraulico).

È azionata da un motore incapsulato impermeabile all'acqua pressurizzata. La pompa e il motore hanno un albero in comune. Il fluido pompato entra dal basso attraverso l'apertura di aspirazione centrale e fuoriesce dal raccordo di mandata verticale.

Le pompe sono equipaggiate con una girante monostadio VORTEX. Questa convoglia le sostanze solide fino a 40 mm Ø (non sono fibre quali erba, foglie, filacci).

La pompa viene collegata ad una tubazione di mandata fissa (R 1½) in caso di installazione fissa, oppure a un raccordo flessibile in caso di installazione trasportabile.

Il vano motore è isolato dal vano pompe per mezzo di una tenuta meccanica sul lato fluido e di una guarnizione ad anello per alberi sul lato motore.

Per assicurare la lubrificazione e il raffreddamento della tenuta meccanica in caso di funzionamento a secco, la camera della tenuta meccanica è riempita di olio.

I motori sono equipaggiati con una protezione termica che, in caso di eccessivo riscaldamento, disinserisce automaticamente il motore e lo reinserisce dopo il raffreddamento. Per la generazione del campo rotante nel motore monofase è integrato un condensatore.

7. Installazione e collegamenti elettrici



PERICOLO! Pericolo di morte!

L'installazione e l'esecuzione dei collegamenti elettrici eseguite in modo improprio comportano un pericolo mortale.

- L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme vigenti ed esclusivamente da personale specializzato!
- Osservare le norme antinfortunistiche!

7.1 Installazione

La pompa è idonea per essere installata in modo fisso o trasportabile.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamenti!

Rischio di danneggiamento dovuto a manipolazione incauta o inappropriata.

Sospendere la pompa con l'ausilio di una catena o di una fune di sollevamento agganciata all'apposita staffa, mai per il cavo elettrico/il cavo libero del galleggiante o il raccordo per tubi o flessibili!

- Il luogo di installazione/pozzetto della pompa deve essere protetto dal gelo.
- Prima dell'installazione e della messa in servizio della pompa, liberare il pozzetto da corpi solidi ingombranti (ad esempio materiali di cantiere ecc.).
- Per le dimensioni di montaggio, vedere il disegno quotato (Fig. 3), dimensioni del pozzo (Fig. 2a). La tubazione di mandata deve avere lo stesso diametro nominale della pompa (R 1½, possibilità di diametri maggiori).
- Le condizioni del pozzetto devono assolutamente garantire la mobilità senza ostacoli dell'interruttore a galleggiante («STS 40...A»).

7.1.1 Installazione sommersa fissa (Fig. 2a, 2b)

- 1 - Valvola di ritegno
- 2 - Valvola d'intercettazione
- 3 - Apparecchio di allarme del troppopieno
- 4 - Apparecchiatura di comando con interruttore a galleggiante collegato per il comando della pompa
- 5 - Catena
- 6 - Cavo di collegamento elettrico del motore

Fig. 2a

Pompa (STS 40...A) con motore a corrente alternata e apparecchio di allarme opzionale per il troppopieno.

Fig. 2b

Pompa con motore trifase. Apparecchio di comando pompa singola con interruttore a galleggiante collegato per il comando della pompa e apparecchio di allarme opzionale per il troppopieno. In caso di installazione sommersa fissa delle pompe con tubazione di mandata fissa, la pompa deve essere posizionata e fissata in modo tale che:

- il raccordo della tubazione di mandata non sostenga il peso della pompa
- le sollecitazioni della tubazione di mandata non

agiscano sul raccordo di collegamento. Sulle tubazioni di mandata a monte della valvola a clapet è presente un foro di 4 mm di diametro per lo sfiato eventualmente necessario in caso di inattività della pompa (Fig. 2a, 2b, Pos. B).

7.1.2 Installazione sommersa trasportabile

In caso di installazione sommersa trasportabile, la pompa deve essere fissata nel pozzetto per evitare che possa cadere o spostarsi (ad esempio fissando la catena con leggero precarico).



NOTA: In caso di utilizzo in pozzi senza un fondo solido, la pompa deve essere sistemata su una piastra di dimensioni sufficienti oppure agganciata a una fune o a una catena in posizione idonea.

7.2 Collegamenti elettrici



PERICOLO! Pericolo di morte!

In caso di esecuzione impropria dei collegamenti elettrici sussiste un pericolo mortale dovuto a scosse elettriche.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme vigenti locali ed esclusivamente da personale specializzato autorizzato dalla società fornitrice di energia.

- Il tipo e la tensione della corrente elettrica di rete devono corrispondere a quanto riportato sulla targhetta dati.
- Fusibili, lato alimentazione: 16 A, a intervento ritardato,
- eseguire il collegamento a terra a norma dell'impianto,
- utilizzo di un interruttore automatico differenziale ≤ 30 mA,
- utilizzo di un sezionatore per il distacco dalla rete con apertura dei contatti min. 3 mm,
- La pompa è pronta per il collegamento. Pompa con motore trifase (3~400V):
- Per il collegamento trifase (DM), i conduttori dell'estremità libera del cavo devono essere fissati nel modo seguente.

cavo di collegamento a 4 conduttori: 4 x 1,0²

marrone: U
nero: V
blu: W
verde/giallo: PE

Collegare l'estremità libera del cavo al quadro di comando (vedere le istruzioni di montaggio del quadro di comando).

8. Messa in servizio



PERICOLO! Pericolo di scosse elettriche!

La pompa non deve essere utilizzata per lo svuotamento di piscine/vasche da giardino oppure luoghi simili se nell'acqua sono presenti persone.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento!

Prima della messa in servizio rimuovere dal pozzetto e dalla tubazione di mandata tutti i materiali solidi e i residui di cantiere.

8.1 Controllo del senso di rotazione

(solo per motori trifase)



NOTA: Se la pompa viene azionata con senso di rotazione errato, si verifica una riduzione di portata.

Controllare il senso di rotazione della pompa prima dell'immersione nel fluido pompato. Il corretto senso di rotazione è indicato dalla freccia posta sul lato superiore del corpo motore.

- A tal fine, tenere in mano opportunamente la pompa.
- Avviare brevemente la pompa. La pompa avrà un movimento contrario al senso di rotazione del motore (rotazione antioraria).
- In caso di rotazione errata scambiare fra loro due fasi qualsiasi del cavo di alimentazione elettrica.

8.2 Impostazione del regolatore di livello



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento!

La tenuta meccanica non deve funzionare a secco!

- Il funzionamento a secco riduce la vita operativa del motore e della tenuta meccanica.
- Per proteggere la tenuta meccanica dal funzionamento a secco, il motore possiede una camera di separazione piena d'olio.
- Il livello dell'acqua non deve scendere oltre la profondità d'immersione minima delle pompa. Il regolatore di livello deve essere impostato sul livello minimo indicato di seguito: Fig. 2a, 2b
Min 90 mm: Modalità funzionamento S3: vedere Dati tecnici.
Min 250 mm: Modalità funzionamento S1: vedere Dati tecnici.
- Durante il riempimento del pozzetto o quando si cala la pompa nella fossa, verificare che l'interruttore a galleggiante STS 40...A possa muoversi liberamente.
- Avviare la pompa.

9. Manutenzione



Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVISO! Pericolo di infezioni!

Per evitare pericoli di infezione effettuare i lavori di manutenzione indossando adeguati indumenti di protezione (guanti di protezione).

PERICOLO! Pericolo di morte!

Durante i lavori che interessano le apparecchiature elettriche sussiste il pericolo mortale dovuto alle scariche elettriche.

- Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione, togliere tensione alla pompa e assicurarsi che non possa essere accesa da terze persone.
- Eventuali danni al cavo di collegamento possono essere riparati solo da un installatore elettrico qualificato.

- Cambiare l'olio nella camera della tenuta mecca-
Cambiare l'olio nella camera della tenuta mecca-
nica 1 una volta all'anno.
- Svitare la vite di scarico olio con anello di tenuta
(Fig. 3, Pos. A).
- Inclinare la pompa fino a ottenere la fuoriuscita
dell'olio (raccoglierlo in un recipiente idoneo e
smaltirlo a norma).



NOTA: In occasione della sostituzione dell'olio,
l'olio vecchio con acqua deve essere smaltito
come rifiuto speciale! L'olio non è biodegradabile.

- Rabboccare con olio nuovo (vedere Dati tecnici).
- Avvitare la vite di scarico olio con anello di tenuta.

10. Guasti, cause e rimedi

La ricerca ed eliminazione anomalie deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato qualificato! Osservare le avvertenze di sicurezza riportate in Manutenzione.

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa non si avvia	Tensione assente	Verificare le linee elettriche e i fusibili oppure riattivare gli interruttori automatici nella stazione di distribuzione
	Rotore bloccato	Pulire il corpo e la girante, se ancora bloccato sostituire la pompa
	Cavo interrotto	Verificare la resistenza del cavo. Se necessario sostituirlo. Utilizzare solo il cavo speciale originale di WILO
Gli interruttori di sicurezza sono disattivati	Acqua nel vano motore	Attivare il servizio assistenza clienti
	Corpi estranei nella pompa, il contatto di protezione avvolgimento è intervenuto	<ul style="list-style-type: none"> • Togliere tensione all'impianto e assicurarsi che non possa essere reinserita da estranei • Estrarre la pompa dal serbatoio • Rimuovere i corpi estranei
La pompa non fornisce portata	La pompa aspira aria per effetto di un eccessivo abbassamento del livello del liquido	Verificare il funzionamento/l'impostazione del regolatore di livello
	Tubazione di mandata ostruita	Smontare e pulire la tubazione

Quando, nonostante tutto, non si è in grado di eliminare la causa della guasto, rivolgersi a una ditta specializzata oppure al rappresentante o al Centro Assistenza Wilo più vicino.

11. Parti di ricambio

Le parti di ricambio possono essere ordinate presso le officine specializzate e/o il Centro Assistenza Wilo locale.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordini errati, per ogni ordinazione è necessario indicare tutti i dati riportati sulla targhetta.

Con riserva di modifiche tecniche!

1. Considerações Gerais

1.1 Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o alemão. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre as normas técnicas de segurança básicas em vigor à data de impressão.

Declaração CE de conformidade:

Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento. No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, esta declaração perde a sua validade.

2. Segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pela entidade operadora responsável antes da montagem e arranque.

Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

2.1 Sinalética utilizada no manual de funcionamento

Símbolos



Símbolo de perigo geral



Perigo devido a tensão eléctrica



INDICAÇÃO: ...

Advertências:

PERIGO!

Situação de perigo iminente.

Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO!

Perigo de danos físicos (graves) para o operador. 'Cuidado' adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO!

Há o perigo de danificar o produto/sistema. 'Atenção' adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO:

Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

Indicações aplicadas directamente no produto como p. ex.

- Seta do sentido de rotação
- Símbolo para ligações de fluidos
- Placa de identificação
- Os autocolante de aviso devem ser respeitados sem falta e mantidos completamente legíveis.

2.2 Qualificação de pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção deve dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve definir o campo de responsabilidades, atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio-ambiente e para o produto/instalação. O incumprimento das instruções de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos. O incumprimento poderá acarretar, por exemplo, os seguintes perigos:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio-ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

2.4 Trabalhar com segurança

Deve-se respeitar as instruções de segurança deste manual de instalação e funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

2.5 Precauções de segurança para o utilizador

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência e/ou falta de conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre a utilização correcta do aparelho. As crianças têm de ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/instalação representarem um perigo, devem ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex. acoplamento) não deve ser retirada.

da enquanto o produto estiver em funcionamento.

- As fugas (p. ex. na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex. explosivos, venenosos, quentes) devem ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio-ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.6 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

O utilizador deve certificar-se que todos os trabalhos de montagem e manutenção são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual. Os trabalhos no produto/sistema devem apenas ser executados quando a máquina estiver parada. O modo de procedimento descrito no manual de instalação e funcionamento para a paragem do produto/sistema tem de ser obrigatoriamente respeitado.

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

2.7 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anula as declarações relativas à segurança.

Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.8 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo em conformidade com o parágrafo 4 do manual de instalação e funcionamento. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3. Transporte e acondicionamento

Ao receber o produto verificar imediatamente se foi danificado durante o transporte. Caso apresente danos causados durante o transporte, tomar as medidas necessárias junto da transportadora dentro do respectivo prazo.



ATENÇÃO! Perigo de danificar bomba! Perigo de danificar caso seja manuseada de forma incorrecta durante o transporte e armazenamento.

- Para ser transportada, a bomba só pode ser suspensa/suportada pela pega. Nunca a transportar pelo cabo!
- Ao ser transportada e acondicionada, a bomba deve ser protegida contra humidade, gelo e danos mecânicos.

4. Aplicações

As bombas submersíveis Wilo-Drain STS 40 adequam-se ao transporte de lixo/águas residuais e líquidos naturais com materiais sólidos até 40 mm Ø de depósitos, fossas e tanques.

São utilizadas:

- para a drenagem de casas e terrenos,
- na gestão de águas residuais e de recursos hídricos,
- na tecnologia ambiental e de purificação,
- na tecnologia industrial e de processos



INDICAÇÃO: Para cada caso deve ter-se atenção às normas locais.

- Por norma, as bombas são colocadas em estado de submersão (mergulhadas) e só podem ser instaladas verticalmente em posição estacionária ou portátil,
- As bombas submersíveis com menos de 10 m de cabo de ligação à rede só podem ser (em conformidade com EN 60335) utilizadas dentro de edifícios, ou seja não podem ser utilizadas ao ar livre,



PERIGO! Perigo de morte!

A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.



CUIDADO! Perigo para a saúde!

Não é adequada ao transporte de água potável devido aos materiais utilizados! As águas de esgotos /águas residuais são prejudiciais à saúde.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

O transporte de substâncias inadmissíveis pode provocar danos materiais no produto.

As bombas não são adequadas para água com impurezas grossas como areia, fibras ou líquidos inflamáveis. Também não são adequadas para a utilização em áreas com risco de explosão.

A utilização correcta implica também a observação destas instruções.

Qualquer utilização que não a especificada é tida como indevida.

5. Información acerca del producto

5.1 Claves del tipo

Exemplo: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Série: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Diâmetro nominal: 40 = Rp 1½
/8	Altura manométrica máx. (m): 10, 14
A	A = com interruptor de bóia - = sem especificações: sem interruptor de bóia
1-230	Tensão da rede: 1~230 V, motor monofásico, 3~400 V, motor trifásico
-50	Frequência da rede (Hz)
-2	Número de pólos 2
-5M KA	Cabo de ligação à rede comprido (m): 5, 10

5.2 Características técnicas

Componentes dos líquidos transportados autorizados	acidez média/alcalinidade média, teor de cloreto máx. 150 mg/l (para 1.4301 / AISI 304),
Tamanho máx. permitido das partículas	40 mm
Tensão da rede	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Frequência da rede	50 Hz
Índice de protecção	IP 68
Velocidade:	máx. 2900 1/min (50 Hz)
Intensidade absorvida máx.	consultar a placa de identificação
Potência instalada P1	consultar a placa de identificação
Potência nominal do motor P2	consultar a placa de identificação
Descarga máx.	consultar a placa de identificação
Altura manométrica máx.	consultar a placa de identificação
Modo de funcionamento S1	200 horas de servicio al año
Modo de funcionamiento S3 (ideal)	Funcionamento intermitente, 25 % (2,5 min de funcionamento, 7,5 min de pausa)
Frequência de arranque recomendada	20 1/h
Frequência de arranque máx.	50 1/h
Diâmetro nominal de compressão	consultar a placa de identificação
Gama de temperatura permitida do fluido	+3 até 35 °C
Profundidade de submersão máx.	5 m
Nível de pressão acústica com nível mín	< 70 db(A)
Quantidade de óleo	ELFOLNA DS 22 ou comparável, aprox. 0,4 l

5.3 Conteúdo da embalagem

- Cada bomba é fornecida com
- cabo de ligação eléctrico 5 ou 10 m (dependendo do modelo),
 - modelo monofásico com ficha de rede Schuko (CEI 23-5),
 - modelo trifásico com cabo com um terminal livre.
 - interruptor de bóia ligado (STS 40...A),
 - Manual de instalação e funcionamento.

5.4 Acessórios

- Acessórios têm de ser encomendados em separado.
- Aparelho de distribuição para operação com 1 a 2 bombas
 - Dispositivos externos de monitorização / unidades de disparo
 - Controlo do nível (sonda / interruptor de bóia)
 - Acessórios para instalação submersível portátil
 - Acessórios para instalação submersível estacionária.

6. Descrição e funcionamento

6.1 Descrição da bomba (Fig. 1)

pos.	Descrição do componente
1	Cabo de ligação eléctrica
2	Porca de cobertura
3	Tampa com cabo
4	Suporte de tampa
5	Corpo do motor
6	Tampa de vedação câmara do óleo
7	Vedação da câmara do óleo
8	Anel de vedação do veio
9	Impulsor
10	Parafuso
11	Disco
13	Parafuso
14	Chapa de admissão
15	Interruptor de bóia
16	Braçadeira para cabos
17	Vedação entrada do cabo
18	Parafuso
19	Vedação tampa do motor
20	Anel de vedação do veio
21	Anel de retenção
22	Junta mecânica
23	Parafuso
24	Corpo da bomba
25	Vedação

A bomba é composta por aço inoxidável (motor) e ferro fundido (sistema hidráulico). É accionada por um motor com vedação contra água sob pressão. Bomba e motor têm um veio comum. O líquido transportado entra por baixo através da abertura do orifício de admissão central e sai pela descarga vertical.

As bombas estão equipadas com um impulsor VORTEX de um nível. Este transporta materiais sólidos até \varnothing 40 mm (excepto materiais fibrosos tais como erva, folhas, panos).

No caso da instalação estacionária, a bomba é aparafusada num tubo de pressão fixo (R 1½), no caso da instalação portátil é aparafusada numa união de mangueira.

O compartimento do motor é vedado do lado do líquido transportado com uma vedação de anel deslizante e do lado do motor com um anel de vedação do veio contra o compartimento da bomba. Para a vedação de anel deslizante ser lubrificada e arrefecida durante o funcionamento a seco, a câmara da vedação de anel deslizante está enchida com óleo.

Os motores estão equipados com uma protecção do motor térmica que desactiva automaticamente o motor aquando do aquecimento excessivo e activa novamente após o arrefecimento. Para obter o campo magnético rotativo, no motor 1 está integrado um condensador.

7. Instalação e ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

Uma instalação ou ligação eléctrica incorrectas podem representar perigo de morte!

- A instalação e a ligação eléctrica só devem ser efectuadas por técnicos especializados e em conformidade com as directivas em vigor!
- As directivas relativas à prevenção de acidentes devem ser cumpridas.

7.1 Instalação

A bomba está prevista para a instalação estacionária ou portátil.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

Perigo de danos devido a manuseamento incorrecto.

A bomba deve ser pendurada com a ajuda de uma corrente ou de um cabo apenas na pega e nunca no cabo eléctrico ou no cabo da bóia ou na união de tubo/mangueira!

- O local de instalação / depósito da bomba tem de estar isento de gelo.
- O depósito tem de estar livre de materiais sólidos grossos antes da instalação e colocação em funcionamento (por ex. entulho etc.).
- Medidas de instalação ver desenho (Fig. 3), dimensões do depósito (Fig. 2a).
- O tubo de pressão tem de apresentar o diâmetro nominal da bomba (R 1½", possibilidade de extensão).
- A estrutura do depósito tem de garantir obrigatoriamente a mobilidade sem obstáculos do interruptor de bóia (STS 40...A).

7.1.1 Instalação submersível estacionária (Fig. 2a, 2b)

- 1 – Dispositivo de afluxo
- 2 – Válvula de cunha
- 3 – Transbordamento aparelho de distribuição com alarme
- 4 – Aparelho de distribuição com interruptor de bóia ligado para comando da bomba
- 5 – Corrente
- 6 – Cabo de ligação eléctrica do motor.

Fig. 2a:

Bomba (STS 40...A) com motor monofásico e aparelho de distribuição com alarme para alarme de transbordamento.

Fig. 2b:

Bomba com motor trifásico. Aparelho de distribuição de uma bomba com interruptor de bóia para comando da bomba e aparelho de distribuição com alarme opcional para alarme de transbordamento.

No caso da instalação submersível estacionária das bombas com tubo de pressão fixo, a bomba deve ser posicionada e fixa de modo a que.

- a ligação do tubo de pressão não suporte o peso da bomba,
- a carga do tubo de pressão não actue sobre os bocais.

Nos tubos de pressão antes da válvula de reten-

ção efectuar um orifício com 4 mm de diâmetro para a ventilação eventual devido à paragem da bomba (Fig. 2a, 2b Pos. B).

7.1.2 Instalação submersível portátil

Na instalação móvel submersível, a bomba colocada no poço deve ser protegida de modo a que não caia ou seja afastada do local pretendido. (Por exemplo, a corrente deve ser fixada com pouco pré-esforço).



INDICAÇÃO: Se for utilizada em poços cujo solo não seja firme, a bomba tem que ser colocada sobre uma placa de tamanho suficiente ou tem que ser suspensa por um cabo ou uma corrente na posição apropriada.

7.2 Ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

Em caso de uma ligação eléctrica incorrecta existe perigo de morte devido a choque eléctrico.

Ligação eléctrica deve ser efectuada apenas por electricistas autorizados dos fornecedores de energia locais e de acordo com as normas locais.

- A corrente e a tensão da ligação à rede têm de estar em conformidade com os dados da placa de identificação.
- Protecção no lado de entrada da rede: 16 A, acção retardada.
- Ligar o equipamento à terra correctamente.
- Utilização de um disjuntor de corrente de avaria ≤ 30 mA,
- Utilização de um dispositivo isolador para isolamento da rede com um intervalo de contacto de, no mínimo, 3 mm,
- A bomba está pronta para ser ligada. Bomba com motor trifásico (3~400V):
- Para a ligação à corrente trifásica (DM), os fios da extremidade livre do cabo devem ser atribuídos da seguinte forma.

Cabo de alimentação de 4 fios: 4 x 1,0²

castanho:	U
preto:	V
azul :	W
verde/amarelo:	PE

A extremidade livre do cabo deve ser ligada ao quadro eléctrico (consultar o manual de instalação e funcionamento do quadro eléctrico).

8. Arranque



PERIGO! Perigo de choque eléctrico!

A bomba não pode ser utilizada para esvaziar piscinas/lagos artificiais ou locais semelhantes quando se encontram pessoas dentro de água.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

Antes da colocação em funcionamento dos sistemas, o depósito e as linhas de alimentação devem ser limpos principalmente de substâncias sólidas, tais como entulho.

8.1 Controlo do sentido de rotação

(apenas para motores trifásicos)



INDICAÇÃO: Quando a bomba é manuseada no sentido errado de rotação, ocorre uma redução do caudal.

O sentido de rotação correcto da bomba tem de ser verificado no líquido transportado antes da imersão. O sentido correcto de rotação é indicado através de uma seta do sentido de rotação no lado superior do corpo do motor.

- Para isso manter a bomba na mão,
- Ligar brevemente bomba. Aqui a bomba move-se na direcção contrária (rotação à esquerda) à rotação do motor.
- No caso de um sentido de rotação errado, têm de ser trocadas 2 fases da ligação de rede.

8.2 Regulação do controlo do nível



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

A vedação de anel deslizante não pode funcionar a seco!

O funcionamento a seco diminui a vida útil do motor e da vedação de anel deslizante. Aquando de um dano da vedação de anel deslizante, pode ocorrer a saída de óleo em pequenas quantidades para o líquido transportado.

- O nível da água não pode descer abaixo da profundidade mínima de imersão da bomba. O controlo do nível deve ser configurado para o seguinte nível mínimo: Fig. 2a, 2b
- Mín 90 mm: Modo de funcionamento S3: ver Dados técnicos
- Mín 250 mm: Modo de funcionamento: ver Dados técnicos
- Aquando do enchimento do depósito ou da descida da bomba na fossa, deve ter-se em atenção que os interruptores de bóia (STS 40...A) se podem mover livremente.
- Ligar bomba.

9. Manutenção

Trabalhos de manutenção e de reparação apenas por especialistas qualificados!



CUIDADO! Perigo de infecção!

Nos trabalhos de manutenção é necessário trabalhar com vestuário de protecção (luvas de protecção), de modo a fugir ao perigo eventual de infecção.



PERIGO! Perigo de morte!

Nos trabalhos em aparelhos eléctricos existe perigo de vida através de choque eléctrico.

- Sempre que forem efectuados trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada, sendo assegurado que não volta a ser ligada sem autorização.
- Os danos causados no cabo de alimentação têm de ser estritamente reparados por um electricista qualificado.

- Substituir anualmente o óleo na câmara da vedação deslizante.
 - Desaparafusar parafuso de descarga óleo com anel de vedação (Fig. 3, Pos. A).
 - Colocar bomba de lado até o óleo sair (recolher com um tanque adequado e eliminar correctamente).



INDICAÇÃO: Aquando de uma mudança de óleo, o óleo antigo tem ser eliminado com água como detrito especial ! O óleo não é reciclável !

- Encher com óleo novo (ver Dados técnicos).
- Aparafusar parafuso de descarga do óleo com anel de vedação.

10. Avarias, causas e soluções

Eliminação de avarias apenas através de especialistas qualificados! Ter atenção às precauções de segurança em Manutenção

Avaria	Causa	Solução
A bomba não funciona	Não há tensão	Verificar as linhas e as protecções ou voltar a ligar os disjuntores na estação dos distribuidores
	O rotor bloqueia	Limpar o corpo e o impulsor, se continuar a bloquear substituir a bomba
	Corte do cabo	Verificar a resistência do cabo. Se for necessário, substituir o cabo. Utilizar apenas um cabo especial original da WILO
Os interruptores de segurança desligaram-se	Há água no compartimento do motor	Contactar o serviço de apoio ao cliente
	Corpos estranhos na bomba, LCE disparou	Desligar o equipamento e assegurar que não volta a ser ligado sem autorização, retirar a bomba do depósito, remover os corpos estranhos
A bomba não tem potência	A bomba aspira ar porque o nível do fluido é demasiado baixo	Verificar o funcionamento/regulação do controlo de nível
	A tubagem de compressão está entupida	Desmontar e limpar a conduta

Se não for possível resolver a avaria, dirigir-se a uma oficina especializada, ao ponto de apoio ao cliente mais próximo ou a um representante da Wilo.

11. Peças de reposição

As peças de reposição podem ser encomendadas a um técnico especializado local e/ou ao serviço de apoio ao cliente da Wilo.

Para evitar pedidos de informação adicionais ou encomendas erradas, devem ser sempre indicados todos os dados da placa de identificação ao efectuar encomendas.

Sujeito a alterações técnicas!

1. Genel hususlar

1.1 Döküman hakkında

Orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun dili Almandır. Bu kılavuzdaki tüm diğer diller, orijinal montaj ve kullanım kılavuzunun bir çevirisidir. Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın bir parçasıdır. İşbu kılavuz daima cihazın yanında bulundurulmalıdır. İşbu kılavuzda yer verilen talimatlara uyulması cihazın amacına uygun ve doğru kullanımı için önkoşuldur.

Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın modeline ve işbu kılavuzun basıldığı tarihte geçerli olan güvenlik tekniği normlarına uygundur.

AT Uygunluk belgesi:

AT Uygunluk belgesinin bir fotokopisi bu montaj ve kullanma kılavuzunun bir parçasıdır.

Bize danışmadan, bu belgede belirtilen yapı türlerinde yapılan teknik bir değişiklikte, bu belge geçerliliğini kaybeder.

2. Emniyet

Bu montaj ve kullanma kılavuzu, montaj, işletme ve bakım sırasında uyulması gereken temel notlar içerir. Bu nedenle, montaj ve ilk işleme alma işlemlerinden önce işbu montaj ve kullanma kılavuzu, montör ve yetkili uzman personel/işletici tarafından mutlaka okunmalıdır.

Sadece bu emniyet ana maddesi altında sunulan genel emniyet tedbirleri değil, aynı zamanda müteakip ana maddeler altındaki tehlike sembolleri ile sunulan özel emniyet tedbirleri de dikkate alınmalıdır.

2.1 Çalıştırma talimatında kullanılan ikaz ve emniyet sembolleri

Símbolos



Genel tehlike sembolü



Elektrik çarpmalarına karşı uyarı sembolü



FAYDALI NOT: ...

Uyarı kelimeleri:

TEHLİKE!

Acil tehlike durumu.

Önlemi alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

UYARI!

Ciddi yaralanma riski. 'Uyarı' ikazının dikkate alınmaması durumunda, kişilerde (ağır) yaralanmalara neden olabileceğini belirtir.

DİKKAT!

Ürüne/tesise zarar verme tehlikesi mevcut.

'Dikkat' uyarısı, dikkate alınmaması durumunda üründe oluşabilecek muhtemel hasarlara işaret eder .

NOT:

Ürünün işletiminde faydalı bilgiler. Kullanıcıyı olası problemler konusunda uyarır.

Doğrudan ürün üzerinde yer alan notlar, örn.

- Dönüş yönü oku
 - Fluid bağlantıları için işaret
 - İsim plakası
 - Uyarı etiketi
- bunlara mutlaka uyulması gerekir ve bu notlar daima okunaklı durumda olmalıdır.

2.2 Personel eğitimi

Montaj, kumanda ve bakım için öngörülen personel, bu çalışmalar için ilgili uzmanlığa sahip olmalıdır. Personelin sorumluluk alanı, yetkisi ve denetimi, işletici tarafından sağlanmalıdır. Personel gerekli bilgilere sahip değilse, eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Gerekli olduğu takdirde bu, işleticinin talimatıyla, ürünün üreticisi tarafından verilebilir.

2.3 Emniyet tedbirlerinin alınmadığı durumlarda karşılaşılabilecek tehlikeler

Emniyet tedbirlerinin dikkate alınmaması, kişiler, çevre ve ürün/tesis için tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik notlarının ihlali durumunda tüm garanti hakları ortadan kalkar.

Bunlara uyulmaması durumunda, örneğin aşağıdaki tehlikeler meydana gelebilir:

- Elektriksel, mekanik ve bakteriyel nedenlerden kaynaklanan personel yaralanmaları,
- Tehlikeli maddelerin sızması nedeniyle çevre için tehlikeli bir durum oluşabilir,
- Sistem özelliklerinde hasar,
- Ürünün/tesisın kritik işlevlerinin devre dışı kalması,
- Özel bakım ve onarım metodlarının uygulanmaması.

2.4 Güvenlik açısından bilinçli çalışma

Bu kullanma kılavuzunda yer alan güvenlik notlarına, kazaların önlenmesine ilişkin ulusal kazaların önlenmesi ile ilgili yönetmeliklere ve de işleticinin şirket içi çalışma, işletme ve güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

2.5 İşleticiler için emniyet tedbirleri

Bu cihaz, fiziksel, algılama veya ruhsal engeli olan ya da tecrübe ve/veya bilgi eksikliği bulunan kişiler tarafından kullanılamaz, ancak emniyetlerinden sorumlu bir kişinin denetiminde veya bu kişiden cihazın nasıl kullanılacağına dair talimatlar aldıklarında kullanılabilir.

Çocuklar gözetim altında tutulmalı ve cihazla oynamaları sağlanmalıdır.

- Soğuk veya sıcak bileşenler üründe/tesiste tehlike oluşturduğunda, bunlarla temasın müşteri tarafından önlenmesi gerekir.
- Hareketli bileşenlerin temas koruması (örn. kaplin), işletimde bulunan üründen çıkarılmamalıdır.
- Tehlikeli akışkanların (örn. patlayıcı, zehirli, sıcak) sızıntısı (örn. mil salmastrası), kişiler ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde tahliye edilmelidir. Ulusal yasal talimatlara uyulmalıdır.
- Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir. Yerel ve uluslararası kabul görmüş yönetmelikler ve yöresel elektrik dağıtım kuruluşlarının direktiflerine uyulmalıdır.

2.6 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri

İşletici, tüm montaj ve bakım çalışmalarının, bu kılavuzu dikkatle okuyup anlamış, yeterli bilgiye sahip, yetkili ve kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmesini sağlamalıdır.

Ürün/tesis üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca makine durdurulmuş durumdayken gerçekleştirilmelidir. Ürünü/tesis durdurmak için montaj ve kullanma kılavuzunda belirtilen yöntemlere mutlaka uyulmalıdır.

Çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra tüm emniyet ve koruma tekeratları tekrar takılmalı ya da işler duruma getirilmelidir.

2.7 Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi

Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi, ürünün/personelin güvenliği için tehlike oluşturur ve böylece üretici tarafından verilen emniyetle ilgili belgeler geçerliliğini kaybeder. Ürün üzerindeki değişikliklere sadece üretici ile görüşüldükten sonra izin verilir.

Orijinal yedek parçalar ve kullanımı üretici tarafından onaylanmış aksesuarlar gerekli güvenlik şartlarını sağlamaktadır. Başka parçaların kullanılması, bunların sonuçlarından doğacak herhangi bir yükümlülüğü ortadan kaldırmaz.

2.8 Hatalı kullanım

Teslimatı yapılan ürünün işletim güvenilirliği, sadece montaj ve kullanma kılavuzunun 4. bölümündeki talimatlara uygun olarak kullanıldığında garanti edilir. Katalogta/bilgi sayfasında belirtilen sınır değerleri kesinlikle aşılmamalıdır veya bu değerlerin altına düşülmemelidir.

3. Nakliye ve ara depolama

Ürün teslim alındıktan hemen sonra:

- Ürünü nakliye hasarlarına karşı kontrol edin,
- Nakliye hasarlarının olması durumunda gerekli işlemleri, ilgili süreler dahilinde, nakliye firmasından başlatın,



DIKKAT! Maddi hasar tehlikesi!

Uygunsuz nakliye ve uygunsuz ara depolama üründe maddi hasarlara yol açabilir.

- Pompa, nakliye amacıyla sadece bu iş için öngörülmuş askılara asılmalıdır/askılardan taşınmalıdır. Kesinlikle kablodan taşımayın!
- Pompa, nakliye ve ara depolama sırasında nem, donma ve mekanik hasarlara karşı korunmalıdır.

4. Kullanım amacı

Dalgıç tipi motor pompaları kuyulardan, Wilo-Drain STS 40 kanallardan ve kaplardan kirli/atık suların ve çapı en fazla 40 mm olan katı maddeler içeren saf sıvıların sevk edilmesi için uygundur.

Kullanım alanları:

- ev ve arsa drenajı için,
- atık su ve su idaresinde,
- çevre ve arıtma tekniğinde,
- sanayi ve yöntem tekniğinde



UYARI: İlgili kullanım durumunda yerel talimatlar-dikkate alınmalıdır.

- Pompalar, genel olarak su altında (daldırılmış şekilde) kurulur ve sadece dikey olarak sabit ya da taşınabilir şekilde monte edilebilir.
- 10 m altında şebeke bağlantı kablosuna sahip dalgıç tipi motor pompalarının (EN 60335'e göre) sadece binaların içinde kullanılmasına izin verilmiştir; yani açık alanda kullanıma izin verilmemiştir.



TEHLİKE! Ölüm tehlikesi!

Suda insanların bulunması durumunda, yüzme havuzları/bahçe suları ya da benzer yerlerin boşaltılması için pompa kullanılmamalıdır.



UYARI! Sağlık tehlikesi!

Kullanılan hammaddeler nedeniyle içme suyunun sevk edilmesi için uygun değildir! Kirli pis su / atık su nedeniyle sağlığa yönelik tehlike bulunmaktadır.



DIKKAT! Maddi hasar tehlikesi!

İzin verilmeyen maddelerin sevk edilmesi üründe maddi hasarlara neden olabilir.

Pompalar, kum, lif gibi kaba kirler veya yanıcı sıvılar bulunan sular ve patlama tehlikesi bulunan bölgelerde kullanım için uygun değildir.

Amacına uygun kullanım arasında bu talimata uymak da yer almaktadır.

Bunun dışındaki her türlü kullanım amacına uygun olmayan kullanımdır.

5. Información acerca del producto

5.1 Claves del tipo

Örnek: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Seri: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Basınç bağlantısının nominal genişliği [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Q=0m³/h'de maksimum sevk yüksekliği [m]: 8, 10
A	A = Şamandıra şalterli - = Bilgi yok: Şamandıra şaltersiz
1-230	Şebeke gerilimi: 1~230 V, alternatif akımlı motor, 3~400 V, trifaze alternatif akım motoru
-50	Şebeke frekansı [Hz]
-2	Kutup sayısı 2
-5M KA	Şebeke bağlantı kablosu uzunluğu [m]: 5, 10

5.2 Teknik veriler	
Akış ortamlarının müsaade edilen içerikleri	Hafif asitli / hafif alkalik, klorür oranı maks. 150 mg/l (1.4301 / AISI 304 için)
Serbest bilya geçişi	40 mm
Şebeke gerilimi	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Şebeke frekansı	50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Devir	Maksimum 2900 1/min (50 Hz)
Maksimum güç çekişi	Bkz. tip etiketi
Çekiş gücü P1	Bkz. tip etiketi
Motor nominal güç P2	Bkz. tip etiketi
Maksimum sevk miktarı	Bkz. tip etiketi
Maksimum sevk yüksekliği	Bkz. tip etiketi
Çalışma türü S1	Yılda 200 çalışma saati
Çalışma türü S3 (optimum)	Durma modu, % 25 (2,5 dakika çalışma, 7,5 dakika mola)
Önerilen çalıştırma sıklığı	20/s
Maksimum çalıştırma sıklığı	50/s
Basınç ağzının nominal genişliği	Bkz. etiket bilgileri
Akış ortamının izin verilen sıcaklık aralığı	+3 ila 35 °C
Maksimum daldırma derinliği	5 m
Minimum seviyede ses basıncı seviyesi	< 70 db(A)
Yağ dolumu	ELFOLNA DS 22 veya benzeri, yakl. 0,4 l

5.3 Teslimat kapsamı

- Pompa, aşağıdakilerle birlikte teslim edilir
- elektrikli bağlantı kablosu 5 veya 10 m (modele göre),
 - Schuko elektrik fişine sahip alternatif akım modeli (CEI 23-5),
 - Açık kablo ucuna sahip trifaze alternatif akım modeli,
 - bağlanmış şamandıra şalteri (STS 40...A),
 - Montaj ve kullanma kılavuzu.

5.4 Aksesuarlar

- Aksesuar ayrıca sipariş edilmelidir.
- 1 veya 2 pompa işlemi için devre cihazı
 - Harici denetim donanımları / devreye alma cihazları
 - Seviye kumandası (seviye sensörü / şamandıra tutucusu)
 - Taşınabilir ıslak kurulum için aksesuar
 - Sabit ıslak kurulum için aksesuar.

6. Tanımlama ve işlev

6.1 Pompanın tanımı (Şekil 1)

poz.	Yapı parçası tanımı
1	Elektrikli bağlantı kablosu
2	Şapkali somun
3	Tutamaklı kapak
4	Kapak yuvası
5	Motor gövdesi
6	Yağ odası conta kapağı
7	Yağ odası contası
8	Mil keçesi
9	Dişli
10	Cıvata
11	Pul
13	Cıvata
14	Besleme sacı
15	Şamandıra şalteri
16	Kablo tutucusu
17	Kablo geliş contası
18	Cıvata
19	Motor kapağı contası
20	Mil keçesi
21	Yaylı segman
22	Mekanik salmastra
23	Cıvata
24	Pompa gövdesi
25	Conta

Pompa paslanmaz çelik (motor) ve gri dökme demirden (hidrolik sistem) oluşmaktadır. Basıncı su geçir-meyen bir motor tarafından tahrik edilmektedir. Pompa ve motor ortak bir mile sahiptir. Basılan akış-kan alttan merkezi emme deliğinden girer ve dikey basınç bağlantı ağzından çıkar.

Pompalar tek kademeli bir VORTEX çarkı ile donatılmıştır. Çapı 40 mm'ye kadar olan katı maddeleri sevk eder (cam, yaprak, bez gibi lifli katı maddeleri değil). Pompa sabit kurulumda sabit bir basınç hattına (R 1½) ya da taşınabilir kurulumda bir hortum bağlantısına vidalanır.

Motor odası basılan akışkan tarafında bir mekanik salmastra ve motor tarafında bir mil keçesi ile pompa odasına karşı sızdırmaz hale getirilmiştir. Mekanik salmastranın kuru çalışma sırasında yağlanması ve soğutulması için, mekanik salmastra odası yağla doldurulmuştur.

Motorlar termik bir motor koruması ile donatılmıştır. Bu koruma motoru aşırı ısınma durumunda otomatik olarak kapatır ve soğuduktan sonra tekrar açar. Döner alanı oluşturmak için 1~ motorunda bir kondansatör entegre edilmiştir.

7. Montaj ve elektrik bağlantısı



TEHLİKE! Ölüm tehlikesi!

Kurallara uygun olmayan kurulum ve elektrik bağlantısı, ölüm tehlikesine neden olabilir!

- Kurulum ve elektrik bağlantısını sadece bir teknisyene ve geçerli talimatlara uygun olarak yaptırın!
- Kaza önleme talimatlarına dikkat edin.

7.1 Montaj

Pompa, sabit ya da taşınabilir kurulum için öngörülmüştür.



DİKKAT! Maddi hasar tehlikesi!

Kurallara uygun olmayan kullanım nedeniyle hasar tehlikesi.

Pompayı bir zincir ya da halat yardımıyla sadece tutamağından asın, kesinlikle elektrik/şamandıra kablosu ya da boru/hortum bağlantısından asmayın!

- Kurulum yerinde / pompa kuyusunda don olmalıdır.
- Kuyu, kurulumdan ve işletmeye almadan önce kaba katı maddelerden (örn. moloz vs.) arınmış olmalıdır.
- Montaj ölçüleri için bkz. ölçü çizimi (Şekil 3), kuyu ölçüleri (Şekil 2a).
- Basınç hattı pompanın nominal genişliğine sahip olmalıdır (R 1½", genişletme imkanı).
- Kuyunun teknik özellikleri, şamandıra şalterinin (STS 40...A) engellenmeden hareket etmesini mutlaka garanti etmelidir.

7.1.1 Sabit ıslak kurulum (Şekil 2a, 2b)

- 1 – Geri akış önleyicisi
- 2 – Kapama sürgüsü
- 3 – Taşmaya alarm devre cihazı
- 4 – Bağlı bulunan ve pompanın kumandasına yönelik şamandıra şalterli devre cihazı
- 5 – Zincir
- 6 – Motorun elektrikli bağlantı kablosu

Şekil 2a:

Alternatif akımlı motora ve opsiyonel olarak taşma alarmına yönelik alarm devre cihazlı pompa (STS 40...A).

Şekil 2b:

Trifaze alternatif akım motorlu pompa. Bağlı bulunan ve pompanın kumandasına yönelik şamandıra şalterine ve opsiyonel olarak taşma alarmına yönelik alarm devre cihazına sahip tekli pompa devre cihazı.

Sabit basınç hattına sahip pompaların sabit ıslak kurulumunda pompa şu şekilde konumlandırılmalı ve tespit edilmelidir.

- basınç hattı bağlantısı pompanın ağırlığını yüklenmemelidir,
- basınç hattının yükü bağlantı parçasına etki etmemelidir.

Çek valf önündeki basınç hatlarında, pompanın durması nedeniyle olası bir hava tahliyesi için 4 mm'lik çapa sahip bir delik öngörülmelidir (Şekil 2a, 2b Şekil B).

7.1.2 Taşınabilir ıslak kurulum

Hortum bağlantılı taşınabilir ıslak kurulumda, pompa kuyuda devrilmeye ve kaymaya karşı emniyete alınmalıdır.(örn; zinciri hafif ön gerilimle sabitleyin).



UYARI: Zemini sabit olmayan çukurlardaki kullanımında, pompa yeterli büyüklükte bir plakaya yerleştirilmeli ya da uygun pozisyonda bir halat ya da zincire asılmalıdır.

7.2 Elektrik bağlantısı



TEHLİKE! Ölüm tehlikesi!

Elektrik bağlantısının kurallara uygun olmaması durumunda, elektrik çarpması sonucu ölüm tehlikesi bulunmaktadır.

Elektrik bağlantısı, yerel enerji tedarik kurumu tarafından onaylanmış bir elektrik tesisatçısı tarafından ve geçerli yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

- Şebeke bağlantısının akım türü ve gerilimi, tip etiketindeki bilgilerle aynı olmalıdır,
- Şebeke tarafındaki sigorta: 16 A, sabit,
- Sistemi talimatlara uygun şekilde topraklayın,
- Hatalı akım koruma şalteri ≤ 30 mA kullanın,
- Şebeke ayırımı için en az 3mm'lik kontak deliğine sahip bir ayırma tertibatı kullanın,
- Pompa bağlanmak üzere hazırdır.
- Trifaze alternatif akım motoruna sahip pompa (3~400V):
- Trifaze alternatif akım bağlantısı için açık kablo ucunun damarları şu şekilde döşenmelidir.

4 damarlı bağlantı kablosu : 4 x 1,0²

Kahverengi:	U
Siyah:	V
Mavi :	W
Yeşil/sarı:	PE

Açık kablo ucu devre kutusunun içinde telle bağlanmalıdır (bkz. devre kutusuna ait montaj ve kullanma kılavuzu).

8. İlk çalıştırma



TEHLİKE! Elektrik çarpması sonucu tehlike!
Suda insanların bulunması durumunda, yüzme havuzları/bahçe suları ya da benzer yerlerin boşaltılması için pompa kullanılmamalıdır.



DİKKAT! Maddi hasar tehlikesi!
İşletmeye almadan önce kuyu ve geliş hatları özellikle moloz gibi katı maddelerden arınmalıdır.

8.1 Dönüş yönü kontrolü

(sadece trifaze alternatif akım motorları için)



UYARI: Pompa yanlış dönüş yönüyle çalıştırılırsa, akış azalacaktır.

Pompanın doğru dönüş yönü, akış ortamına daldırılmadan önce kontrol edilmelidir. Doğru dönüş yönü motor gövdesinin üst tarafı üzerinde bulunan bir dönüş yönü okuyla gösterilmektedir.

- Bunun için pompayı elinizle ilgili biçimde tutun,

- pompayı kısaca çalıştırın. Burada pompa motor dönüşüne göre ters yönde (saatin tersi yönünde) kayar.
- Dönme yönünün yanlış olması durumunda şebeke bağlantısının 2 fazı değiştirilmelidir.

8.2 Seviye kumandasının ayarlanması



DİKKAT! Maddi hasar tehlikesi!

Mekanik salmastra kuru çalışmamalıdır! Kuru çalışma, motor ve mekanik salmastranın dayanma ömrünü kısaltır. Mekanik salmastranın hasar görmesi durumunda akış ortamına düşük miktarlarda yağ akabilir.

- Su düzeyi pompanın asgari daldırma derinliğinin altına inmemelidir. Seviye kumandası şu asgari seviyeye ayarlanmalıdır: Şekil 2a, 2b
En az 90 mm: Çalışma türü S3:
bkz. teknik veriler
En az 250 mm: Çalışma türü S1: bkz. teknik veriler
- Kuyu dolarken veya pompa indirilirken, şamandıra şalterlerinin (STS 40...A) serbest hareket edebilmesi sağlanmalıdır.
- Pompayı devreye alın.

9. Bakım

Bakım ve onarım çalışmaları sadece kalifiye elemanlarca gerçekleştirilmelidir!



UYARI! Enfeksiyon tehlikesi!

Bakım çalışmalarında, olası enfeksiyon tehlikesine karşı, uygun koruyucu giysi (koruma eldivenleri) ile çalışmalıdır.



TEHLİKE! Ölüm tehlikesi!

Elektrikli cihazlarla çalışırken elektrik çarpması sonucu ölüm tehlikesi bulunmaktadır.

- Tüm bakım ve onarım çalışmalarında, pompa gerilimsiz duruma getirilmeli ve farkında olmadan tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Bağlantı kablosundaki hasarlar, prensip olarak kalifiye bir elektrik tesisatçısı tarafından giderilmelidir.
- Mekanik salmastra odasındaki yağı yılda bir kez değiştirin.
 - Yağ boşaltma tapasını contayla birlikte (Şekil 3, Poz. A) sökün.
 - Yağ dışarı akana kadar pompayı yan tarafa koyun (uygun bir kaptan toplayın ve uygun bir biçimde imha edin).



UYARI: Yağ değişiminde eski yağ su ile birlikte özel çöp olarak imha edilmelidir ! Yağ çevreye zarar vermeden toprakta çözünme özelliğine sahip değildir!

- Yeni yağ doldurun (bkz. teknik veriler).
- Yağ boşaltma tapasını contayla birlikte takın.

10. Arızalar, nedenleri ve giderilmesi

Arıza giderme işlemini sadece kalifiye bir teknisyene yaptırın! Bakım 'deki güvenlik uyarılarını dikkate alın

Arızalar	Nedenleri	Giderilmesi
Pompa çalışmıyor	Voltaj yok	Hatları ve sigortaları kontrol edin veya dağıtım istasyonundaki devre kesicilerini tekrar devreye alın
	Rotor blokajı	Gövdeyi ve çarkı temizleyin, blokaj devam ederse pompayı değiştirin
	Kablo kesintisi	Kablonun direncini kontrol edin. Gerekirse kabloyu değiştirin. Sadece orijinal Wilo özel kablo kullanın
Güvenlik sigortaları kapandı	Motor odasında su	Müşteri hizmetlerine haber verin
	Pompada yabancı cisim, WSK devreye girdi	Sistemi gerilimsiz duruma getirin ve farkında olmadan tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alın, Pompayı drenaj kuyusundan çıkarın, Yabancı cisimleri çıkarın
Pompada güç yok	Su seviyesinin önemli derecede düşmesi nedeniyle pompa hava emiyor	Seviye kumandasının işlevini/ayarını kontrol edin
	Basınç hattı tıkalı	Hattı sökün ve temizleyin

Çalışma arızası giderilemezse, lütfen teknik servis ya da size en yakın Wilo müşteri hizmetleri merkezi ya da temsilciliğine başvurun.

11. Yedek parçalar

Yedek parça siparişi, yerel teknik servisler ve/veya Wilo müşteri hizmetleri üzerinden gerçekleşir. Sorular ve hatalı siparişleri önlemek için, tip etiketindeki tüm veriler her sipariş sırasında belirtilmelidir.

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

1. Allmän information

1.1 Om denna skötselansvisning

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselansvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselansvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder som gäller vid tidpunkten för tryckning.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselansvisningen.

Denna försäkran förlorar sin giltighet, om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo.

2. Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av produkten. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning. Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet, måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler, följas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselansvisningen

Symboler



Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA

Varningstext:

FARA!

Situation med överhängande fara. Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

WARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA!

Risk för skador på produkten/installationen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA:

Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

Anvisningar direkt på produkten som:

- rotationsriktningspil
- märkning för vätskeanslutningar
- typskylt

- varningsdekal måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade

att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder.

2.4 Arbets säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselansvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska handhavandet ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar. Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.6 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att montering och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselansvisningen. Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselansvisningen måste följas. Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselansvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3. Transport och tillfällig lagring

Kontrollera omedelbart om det finns transportskador på pumpen eller installationen vid mottagandet.

Om transportskador finns måste dessa rapporteras till leverantören inom fastställd tidsperiod.



OBSERVERA!

Risk för skador på pumpen!

Risk för skador på grund av felaktig hantering under transport eller lagring.

- Pumpen får endast hängas upp eller bäras med hjälp av det därför avsedda handtaget. Den får aldrig hängas upp eller bäras i kabeln!
- Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen skyddas mot fukt, frost och mekaniska skador.

4. Användning

Dränkbara pumpar Wilo-Drain STS 40 lämpar sig för pumpning av smuts-/avloppsvatten och rena vätskor med en maximal partikelstorlek på \varnothing 40 mm ur schakt, gropar och behållare.

Pumparna används:

- för hus- och fastighetsdränering,
- för behandling av avloppsvatten och vatten,
- inom miljö- och reningsteknik,
- inom industri- och systemteknik



NOTERA! Lokala föreskrifter ska följas vid varje användning.

- Pumparna installeras vanligtvis omslutna av pumppediet (dränkta) och kan endast installeras vertikalt stationärt eller transportabelt.
- Dränkbara pumpar med kortare nätkabel än 10 m (enl. EN 60335) är endast avsedda för användning inomhus, m.a.o. inte tillåtna för användning utomhus,



FARA! Livsfara!

Pumpen får ej användas till att tömma simbassänger/ trädgårdsdammar eller liknande anläggningar när människor befinner sig i vattnet.



VARNING! Hälsorisk!

På grund av de material som används är anläggningen inte lämpad för pumpning av dricksvatten. Orenat smuts- och avloppsvatten medför hälsorisker.



OBSERVERA! Risk för maskinskador.

Pumpning av otillåtna ämnen kan leda till skador på produkten.

Pumparna lämpar sig inte för vatten med grova smutspartiklar som sand, fibrer eller brännbara vätskor eller för användning i explosionsfarliga omgivningar.

Riktig användning betyder även att denna anvisning ska följas.

All annan användning anses avvika från riktig användning.

5. Produktdata

5.1 Typnyckel

Exempel: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel motor
40	Nominell diameter tryckanslutning [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. tryckhöjd [m] vid Q=0m³/h: 8, 10
A	A = med nivåvakt - = ingen uppgift: utan nivåvipa
1-230	Nätspänning: 1~230 V, växelströmsmotor, 3~400 V, trefasmotor
-50	Nätfrekvens (Hz)
-2	Poltal 2
5M KA	Längd på nätkabel (m): 5, 10

5.2 Tekniska data	
Tillåtna pumpmedieegenskaper	Svagt sura / svagt alkaliska, klorhalt max 150 mg/l (för 1.4301 / AISI 304),
Fri kulpassage	40 mm
Nätspänning	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Nätfrekvens	50 Hz
Skyddsklass	IP 68
Varvtal	max. 2900 1/min (50 Hz)
max. strömförbrukning	se typskylt
Tillförd effekt P1	se typskylt
Motorns nominella effekt P2	se typskylt
Max. flöde	se typskylt
Max. tryckhöjd	se typskylt
Driftläge S1	200 driftstimmar per år
Driftläge S3 (optimal)	Intermittent drift, 25% (2,5 min drift, 7,5 min paus).
Rekommenderad brytfrekvens	20 1/h
max. brytfrekvens	50 1/h
Tryckstutsens nominella diameter	se typskylt
Tillåten medeltemperatur på pumpmediet	+3 till 35 °C
Max. dränkdjup	5 m
Ljudtrycksnivå vid min. nivå	< 70 db(A)
Olja	ELFOLNA DS 22 eller motsvarande, ca 0,4 l

5.3 Leveransomfattning

- Pump med
 - elektrisk anslutningskabel 5 m eller 10 m (beroende på utförandet),
 - växelströmsmotor med jordad stickpropp (CEI 23-5),
 - trefasmotor med lös kabelände.
 - ansluten nivåvakt (STS 40...A),
 - Monterings- och skötselanvisning.

5.4 Tillbehör

- Tillbehör ska beställas separat
 - Brytare för en- eller tvåpumpsdrift
 - Externa övervakningsutrustningar / motorskydd
 - Nivåkontroll (nivågivare / nivåvakt)
 - Tillbehör för rörlig våtinstallation
 - Tillbehör för stationär våtinstallation.

6. Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av pump (Fig. 1)

Pos.	Komponent
1	Elektrisk anslutningskabel
2	Kapselmutter
3	Lock med handtag
4	Fäste för locket
5	Motorhus
6	Tätninglock för oljekammare
7	Oljekammartätning
8	Axeltätning
9	Löphjul
10	Skruv
11	Bricka
13	Skruv
14	Inloppsplåt
15	Nivåvipa
16	Kabelhållare
17	Tätning av kabelgenomföring
18	Skruv
19	Motorlockstättning
20	Axeltätning
21	Stoppring
22	Glidringstättning
23	Skruv
24	Pumphus
25	Tätning

Pumpen är tillverkad av rostfritt stål (motor) och gjutjärn (hydraulik).

Den drivs av en tryckvattentätt inkapslad motor. Pumpen och motorn har gemensam axel. Pumpmediet matas in underifrån genom den centrala sugöppningen och ut genom den vertikala tryckstutsen.

Pumparna är utrustade med ett VORTEX-pumphjul i ett steg. Hjulet pumpar torrsubstans med upp till \varnothing 40 mm (inget fibermaterial som gräs, löv, trasor). Vid stationär installation ansluts pumpen till en fast tryckledning (R 1½) och vid rörlig installation till en slangkoppling.

På pumpmediesidan är motorrummet tätat med en glidringstättning och på motorsidan med en axeltätning mot pumprummet. Glidringstättningsskammaren är fylld med olja för att glidringstättningarna ska vara smorda och kylda vid torrkörning.

Motorerna har ett termiskt motorskydd som automatiskt stoppar motorn vid för hög temperatur och startar den igen efter att den kylts. För att skapa det roterande fältet har en kondensator byggts in i enfasmotorn.

7. Installation och elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

Felaktig installation och elektrisk anslutning kan leda till livsfara.

- **Installation och elektrisk anslutning måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande föreskrifter.**
- **Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas.**

7.1 Installation

Pumpen är avsedd för följande installationsätt: stationär och transportabel dränkbar installation.



OBSERVERA! Risk för maskinskador!

Risk för skador på grund av felaktig hantering. Häng endast upp pumpen i lyftöglan med hjälp av en kedja eller ett rep, aldrig i el-/nivåvakt-kabel eller rör-/slangkoppling .

Uppställningsplatsen / schaktet för pumpen ska vara frostfria.

Schaktet ska före installationen rengöras från grovt material (t.ex. byggavfall osv.).

Inbyggnadsmåtten, se måttritning (bild 3), schaktets mått (bild 2a).

Tryckledningen måste ha samma mått som pumpens nominella diameter (R 1½", möjlighet till expansion).

Schaktet ska ovillkorligen vara utformat så att nivåvakten (STS 40...A) kan röra sig utan hinder.

7.1.1 Stationär våtinstallation (bild 2a, 2b)

- 1 - Backventil
- 2 - Avstängningsventil
- 3 - Överrinningslarm
- 4 - Brytare med ansluten nivåvakt för styrning av pumpen
- 5 - Kedja
- 6 - Elektrisk anslutningskabel för motor.

Bild 2a:

Pump (STS 40...A) med växelströmsmotor och larmkopplare för överrinningslarm som option.

Bild 2b:

Pump med trefasmotor. Brytare för enkelpump med ansluten nivåvakt för styrning av pumpen och med larmkopplare för överrinningslarm som option.

Vid pumpens stationära våtinstallation med fast tryckledning ska pumpen placeras och fästas så att:

- tryckledningsanslutningen inte bär upp pumpens vikt,
 - att tryckledningen inte belastar anslutningsstosen.
- Borra ett hål med en diameter på 4 mm i tryckledningen, framför backventilen, för eventuell avluftning efter att pumpen råkat ut för ett driftstopp (Bild 2a, 2b pos. B)

7.1.2 Rörlig våtinstallation

Vid transportabel dränkbar installation måste pumpen säkras mot att falla omkull och att förflyttas i schaktet. (t.ex. kan kättingen fästas med lätt förspänning).

NOTERA:

När pumpen används i gropar utan jämnt underlag måste den placeras på en platta av tillräcklig storlek eller hängas upp på lämplig plats med hjälp av ett rep eller en kedja.

7.2 Elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

En felaktig elektrisk anslutning innebär livsfara på grund av risk för elektriska stötar.

Låt en professionell elinstallatör (godkänd av lokal energileverantör) utföra den elektriska anslutningen i enlighet med lokala föreskrifter.

- Nätanslutningens strömart och spänning skall motsvara uppgifterna på typskylten.
- Näsäkringar: 16 A, tröga.
- Jorda pumpen enligt gällande föreskrifter.
- Använd en jordfelsbrytare ≤ 30 mA.
- Använd en nätrånskiljare med minst 3 mm kontaktöppning.
- Pumpen är anslutningsklar.
Pump med trefasmotor (3~400V):
- För trefasanslutning (DM) skall ledningarna i den fria kabeländen anslutas på följande sätt.

4-trådig anslutningskabel: 4 x 1,0².

brun: U
svart: V
blå: W
grön/gul: PE

Den fria kabeländen skall anslutas i motorskåpet (se monterings- och skötselansvisningar för motorskåpet).

8. Drift



FARA! Risk för elektrisk stöt!

Pumpen får ej användas till att tömma simbas-sänger/trädgårdsdammar eller liknande anläggningar när människor befinner sig i vattnet.



OBSERVERA! Risk för maskinskador!

Före drift ska schaktet och matarledningarna framför allt rengöras från alla fasta partiklar, som byggavfall

8.1 Kontroll av rotationsriktning

(endast trefasmotorer)



NOTERA! Om pumpen drivs med fel rotationsriktning minskar flödet.

Pumpens rätta rotationsriktning måste kontrolleras innan pumpen sänks ner i pumpmediet. Den rätta rotationsriktningen är markerad med en pil på motorhuset.

- Håll pumpen i handen.
- starta pumpen kort. Då startar pumpen i motsatt riktning (motursrotation) mot motorns rotation.

- Skulle rotationsriktningen vara fel, måste två faser bytas med varandra i kopplingslådan.

8.2 Inställning av nivåreglering



OBSERVERA! Risk för maskinskador.

Glidringstättningen får ej torrkoras!

Glidringstättningen får aldrig gå torrt!

Om tätningen går torrt, minskar motorns och glidringstättningens livslängd. Vid skada på glidringstättningen kan små mängder olja läcka in i pumpmediet

- Vattennivån får inte sjunka under pumpens lägsta nedsänkingsnivå. Nivåstyrningen ska ställas in på följande miniminivå: Bild 2a, 2b
 - Min. 90 mm: Driftsätt S3: se Tekniska data
 - Min. 250 mm: Driftsätt S1: se Tekniska data
- Vid fyllning av schaktet och nedsänkning av pumpen i gropen ska man se till att nivåvakten (STS 40...A) kan röra sig utan hinder.
- Starta pumpen.

9. Underhåll

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal!



WARNING! Infektionsrisk!

Vid underhållsarbeten ska motsvarande skyddskläder (skyddshandskar) användas för att förebygga infektionsrisken.



FARA! Livsfara!

Arbeten vid elektriska apparater kan medföra fara för livet på grund av elektriska stötar.

- **Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen kopplas spänningsfri och säkras mot obehörig återinkoppling.**
- **Skada på anslutningskabel får endast repareras av kvalificerad elektriker.**
- Byt ut oljan i glidringstättningens kammare en gång per år.
 - Skruva ut oljeavtappningspluggen och tätningssringen (Bild 3, pos. A).
 - Lägg pumpen på sidan tills oljan rinner ut (samla oljan i lämplig behållare och se till att den sluthanteras på korrekt sätt).



NOTERA! I samband med oljebyte ska den gamla oljan med vatten hanteras som farligt avfall! Oljan är inte biologiskt nedbrytbar!

- Fyll på ny olja (se Tekniska data).
- Skruva tillbaka oljeavtappningspluggen och tätningssringen.

10. Problem, orsaker och åtgärder

Endast kvalificerad personal får ta hand om felsökningen! Följ säkerhetsinstruktionerna i avsnittet Underhåll.

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen startar inte	Ingen spänning.	Kontrollera ledningarna och säkringarna eller koppla in automatsäkringarna i fördelarstationen på nytt
	Rotorn kärvar	Rengör huset och pumphjulet. Om problemet fortsätter, byt ut pumpen
	Kabelbrott	Kontrollera kabelns motstånd. Byt ut kabeln vid behov. Använd endast Wilo specialkablar i original!
Säkerhetsbrytarna har löst ut	Vatten i motorrummet	Kontakta kundtjänst
	Främmande partiklar i pumpen, lindningsvakten har löst ut	Koppla bort matningsspänningen och säkra pumpen mot oavsiktlig återkoppling, lyft pumpen ur gropen, avlägsna de främmande partiklarna
Pumpen är utan effekt	Pumpen suger luft genom att vätskenivån sjunker för mycket	Kontrollera nivåstyrningens funktion/inställning
	Tryckledningen är igensatt	Demontera och rengör ledningen

Om ett driftsfel inte kan avhjälpas, kontakta fackman eller närmaste Wilo-service eller Wiloagentur.

11. Reservdelar

Reservdelarna kan beställas via en lokal branchleverantör och/eller Wilo serviceverkstad. För att undvika förnyade förfrågningar och felbeställningar ska samtliga data på typskylten anges.

Med reservation för tekniska ändringar!

1. Yleistä

1.1 Tietoja tästä käyttöohjeesta

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat käännettyjä alkuperäisestä käyttöohjeesta.

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimittamiseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeiden huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräysten mukaiselle käytölle ja oikealle käytötavalle.

Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja sen perusteena olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Kopio vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen.

Jos vakuutuksessa mainittuihin rakennetyyppeihin tehdään tekninen muutos, josta ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

2. Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava asennuksessa, käytössä ja huollossa. Sen takia asentajan sekä vastaavan ammattihenkilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa. Tässä pääkohdassa esitetyt yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkityjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit



Yleinen varoitussymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



HYÖDYLLINEN OHJE: ...

Huomiosanat:

VAARA!

Äkillinen vaaratilanne.

Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!

Käyttäjä saattaa loukkaantua (vakavasti). Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMIO!

On vaara, että tuotelaitteisto vaurioituu.

"Huomio" muistuttaa mahdollisista tuotevahingoista, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.

HUOMAUTUS:

Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje.

Ohje kiinnittää käyttäjän huomion myös mahdollisiin ongelma-kohtiin.

Suoraan tuotteeseen kiinnitetyt huomautuksia, kuten.

- Pyörimissuunnan nuoli
- Nesteliitäntöjen tunnukset
- Tyypikilpi
- Varoitustarrat

täytyy ehdottomasti noudattaa ja pitää ne täysin luettavassa kunnossa.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastualue, ja työtehtävät ja valvontakysymykset. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa ne voi antaa tuotteen valmistaja ylläpitäjän toimeksiannosta.

2.3 Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat vaarat

Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvaohjeiden huomiotta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvausvaateiden raukeamiseen. Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- Henkilöiden joutuminen vaaraan sähkön, mekaanisten toimintojen tai bakteerien vaikutuksen vuoksi,
- Ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta,
- Omaisuusvahinkoja,
- Tuotteen tai laitteiston tärkeät toiminnot eivät toimi,
- Ohjeenmukaisten huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen.

2.4 Käyttäjän varoimet

Tässä käyttöohjeessa mainittuja turvaohjeita, voimassaolevia maanakohtaisia tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen sisäisiä työ-, käyttö- ja turvaohjeita on noudatettava.

2.5 Käyttäjän varoimet

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaanlukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavaintoja koskevissa ta henkisisissä kyvyissä on rajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvoo heitä tai he ovat saaneet häneltä ohjeet siitä, miten laitetta pitää käyttää. On valvottava, että lapset eivät pääse leikkimään laitteella.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, ne on rakennepuoleisesti suojattava kosketusta vastaan.
- Kosketussuojaa liikkuvia osia (esim. kytkin) var-

ten ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.

- Vuodot (esim. akselitiiviste) vaarallisia pumpattavia aineita (esim. räjähdysalttiit, myrkylliset, kuumat) täytyy johtaa pois siten, että ihmiset tai ympäristö eivät vaarannu. Maakohtaisia lakimääräyksiä on noudatettava.
- Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä sekä paikallisten energianhuoltoyritysten määräyksiä on noudatettava.

2.6 Omavaltainen muuntelu tai varaosien valmistaminen

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hankkinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettynä. Tuote/laitteisto on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla kuin asennusja käyttöohjeessa on kerrottu.

Välittömästi töiden lopettamisen jälkeen täytyy kaikki turvallisuus- ja suojalaitteet kiinnittää takaisin paikoilleen ja kytkeä toimintaan.

2.7 Luvattomat käyttötavat

Varaosien omavaltainen muuntelu tai valmistaminen vaarantaa tuotteen/henkilökunnan turvallisuuden ja mitätöi valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.8 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun tuotteen käyttövarmuus on taattu vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöohjeen kappaleen 4 mukaisesti. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3. Kuljetus ja välivarastointi

Tarkista pumpu tai laitteisto heti mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta. Kuljetusvaurioita havaittaessa on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin huolitsijaa kohtaan ilmoitetussa määräajassa.



HUOMIO! Pumppu saattaa vaurioitua! Pumppu saattaa vaurioitua kuljetuksen tai varastoinnin aikana tapahtuvan epäasianmukaisen käsittelyn vuoksi.

- Kuljetuksen aikana pumppua saa kantaa/riiputtaa vain siihen tarkoitettun ripustimen avulla. Ei koskaan kaapelin avulla!
- Pumppu on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin ajaksi kosteutta, kylmää ja mekaanisia vaurioita vastaan.

4. Määräystenmukainen käyttö

Wilo-Drain STS 40-uppopumput on tarkoitettu lika- ja jäteveden sekä puhtaiden nesteiden, joissa on halkaisijaltaan enintään 40 mm:n kiintoaineita, pumppaamiseen kaivannoista, kuopista ja säiliöistä.

Pumppuja käytetään:

- poistamaan vettä taloista ja kiinteistöistä
- jätevesi- ja vesitaloudessa
- ympäristö- ja vedenpuhdistustekniikassa
- teollisuus- ja prosessitekniikassa.



HUOM.: Kussakin käyttökohteessa on noudatettava paikallisia määräyksiä.

- Pumput sijoitetaan tavallisesti upoksiin, ja ne voidaan asentaa vain pystysuoraan kiinteästi tai siirrettäväksi.
- Uppopumppuja, joissa on alle 10 m:n pituinen liitäntäkaapeli, saa (EN 60335:n mukaisesti) käyttää vain sisätiloissa.



VAARA! Hengenvaara!

Pumppua ei saa käyttää uima-altaiden tai puutarhalammikoiden tyhjentämiseen ihmisten oleillessa vedessä.



VAROITUS! Terveysvaara!

Sisältämiensä materiaalien vuoksi ei sovellu juomaveden pumppaamiseen! Epäpuhdas lika- tai jätevesi aiheuttaa terveysvaaroja.



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Kiellettyjen aineiden pumppaaminen voi vaurioittaa pumppua.

Pumput eivät sovellu sellaisen veden pumppaamiseen, jossa on karkeita epäpuhtauksia, kuten hiekkaa tai kuituja, eivät myöskään syntyvien nesteiden pumppaamiseen eivätkä käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän ohjeen noudattaminen.

Kaikenlainen muu käyttö on vastoin määräyksiä.

5. Tuotetiedot

5.1 Tyypikoodit

Esimerkki: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Sarja: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Paineliitännän nimellisveveys [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maksimnostokorkeus [m], kun Q = 0 m³/h: 8, 10
A	A = uimurikytkimellä - = ei tietoa: ilman uimurikytkintä
1-230	Verkköjännite: 1~230 V, -vaihtovirtamoottori, 3~400 V, -kolmivaihevirtamoottori
-50	Verkkotaajuus (Hz)
-2	Napojen määrä: 2
-5M KA	Liitäntäkaapelin pituus (m): 5, 10

5.2 Tekniset tiedot

Pumpattavan nesteen sallittu koostumus	Miedosti hapan / miedosti emäksinen, kloridipitoisuus enintään 150 mg/l (1.4301 / AISI 304)
Vapaan virtauksen halkaisija	40 mm
Verkköjännite:	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Verkkotaajuus:	50 Hz
Kotelointiluokka:	IP 68
Kierrosnopeus:	Enintään 2900 1/min (50 Hz)
Maksimivirrankulutus	katso tyyppikilpi
Ottoteho P1	katso tyyppikilpi
Moottorin nimellisteho P2	katso tyyppikilpi
Maksimipumppausmäärä	katso tyyppikilpi
Maksimnostokorkeus	katso tyyppikilpi
Käyttötapa S1	200 käyttötuntia vuodessa
Käyttötapa S3 (optimaalinen)	Ajoittainen käyttö, 25 % (2,5 min käyttö, 7,5 min tauko)
Suosittelava kytkentätaajuus	20 kertaa/h
Maksimikytkentätaajuus	50 kertaa/h
Paineistukan nimelliskoko	katso tyyppiavain
Pumpattavan nesteen sallittu lämpötila-alue	+3 ...35 °C
Maksimiupotussyvyys	5 m
Melutaso minimitasolla	< 70 db(A)
Öljy	ELFOLNA DS 22 tai vastaava, noin 0,4 l

5.3 Toimituksen sisältö

Pumpun kanssa toimitetaan:

- 5 tai 10 m:n liitäntäkaapeli (mallin mukaan),
- vaihtovirtamalli: schuko-pistoke (CEI 23-5),
- kolmivaihevirtamalli: avoin kaapelin pää.
- uimurikytkin (STS 40...A),
- asennus- ja käyttöohje.

5.4 Lisävarusteet

Lisävarusteet on tilattava erikseen:

- Kytkinlaite 1 tai 2 pumpun käyttöön
- Ulkoiset valvontalaitteet/laukaisulaitteet
- Tasonohjauslaite (tasoanturi/uimurikytkin)
- Siirrettävään märkäasennukseen tarvittavat varusteet
- Kiinteään märkäasennukseen tarvittavat varusteet.

6. Kuvaus ja käyttö

6.1 Pumpun kuvaus (kuva 1)

Kohta	Osan kuvaus
1	Liitäntäkaapeli
2	Hattumutteri
3	Kahvallinen suojus
4	Suojuksen kiinnitin
5	Moottorinsuojus
6	Öljykammion kansi
7	Öljykammion tiiviste
8	Akselitiivisterengas
9	Juoksupyörä
10	Ruuvi
11	Laikka
13	Ruuvi
14	Syöttölevy
15	Uimurikytkin
16	Kaapelinpidin
17	Kaapelin sisäänmenon tiiviste
18	Ruuvi
19	Moottorikannen tiiviste
20	Akselitiivisterengas
21	Välikerengas
22	Akselitiiviste
23	Ruuvi
24	Pumpun pesän alaosa
25	Tiiviste

Pumppu on valmistettu ruostumattomasta teräksestä (moottori) ja harmaasta valuraudasta (hydrauliikka).

Sen moottori on painevedenpitävästi suojattu. Pumpulla ja moottorilla on yhteinen akseli. Pumpattava neste työntyy sisään alhaalta keskusimuaukosta ja poistuu pystysooran paineistukan kautta.

Pumput on varustettu yksivaiheisella VORTEX-juoksupyörällä. Pumpun pumppaaman nesteen kiintoaineen halkaisija voi olla enintään 40 mm (ei kuituja, kuten ruohoa, lehtiä tai lumppua).

Kiinteässä asennuksessa pumppu ruuvataan kiinni painejohtoon (R 1½). Jos pumppu asennetaan siirrettäväksi, se kiinnitetään letkuliittimeen.

Moottorin ja pumpputilan välissä on pumpattavan nesteen puolella akselitiiviste ja moottorin puolella akselitiivisterengas. Jotta akselitiiviste pysyisi voideltuna ja jäähtyneenä kuivakäynnissä, akselitiivistekammio on täytetty öljyllä.

Moottoreissa on lämpösuoja, joka sammuttaa moottorin automaattisesti sen ylikuumetessa ja käynnistää sen taas, kun se on jäähtynyt. Yksivaiheisessa moottorissa on integroituna kondensaattori pyörivän kentän tuottamiseksi.

7. Asennus ja sähköliitäntä



VAARA! Hengenvaara!

Epäasianmukainen asennus ja epäasianmukainen sähköliitäntä voivat olla hengenvaarallisia!

- Asennuksen ja sähköliitännän saa tehdä vain alan ammattilainen voimassa olevien määräysten mukaan!
- Noudata määräyksiä onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

7.1 Asennus

Pumppu on tarkoitettu asennettavaksi kiinteästi tai siirrettäväksi.



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

- Epäasianmukainen käsittely aiheuttaa vahinkovaaran.
- Ripusta pumppu ketjua tai köyttä käyttäen vain kahvasta, älä koskaan sähkö-/uimurikapelista äläkä putki-/letkuliitännästä.

Pumpun asennuspaikan tai kaivannon on oltava roudaton.

Kaivanto on puhdistettava karkeasta kiintoaineesta (esim. rakennusjätteestä) ennen pumpun asennusta ja käyttöönottoa.

Katso asennusmitat mittapiirroksista (kuva 3), kaivannon mitat (kuva 2a).

Painejohdon on vastattava pumpun nimellislevyettä (R 1½”, laajennettavissa).

Kaivannon on oltava sellainen, että uimurikytkimen (STS 40...A) esteetön liikkuvuus voidaan ehdottomasti taata.

7.1.1 Kiinteä märkäasennus

- 1 – Paluuvirtauksen estin
- 2 – Sulkuluisti
- 3 – Ylivirtauksen hälytyslaite
- 4 – Kytkinlaite ja uimuri pumpun ohjaamiseen
- 5 – Ketju
- 6 – Moottorin liitäntäkaapeli.

Kuva 2a:

Pumppu (STS 40...A), jossa vaihtovirtamoottori ja lisävarusteena saatava ylivirtauksen hälytyslaite.

Kuva 2b:

Pumppu, jossa kolmivaihevirtamoottori. Yksittäisen pumpun kytkinlaite ja uimurikytkin pumpun ohjaamiseen sekä lisävarusteena saatava ylivirtauksen hälytyslaite.

Kiinteällä painejohdolla varustetun pumpun kiinteässä märkäasennuksessa pumppu on sijoitettava siten, että.

- painejohtoon liitäntä ei kannattele pumpun painoa.
- painejohto ei kuormita liitäntäistukkaa. Tee painejohtoihin takaiskuventtiilin etupuolelle halkaisijaltaan 4 mm:n reikä, jotta pumppu voidaan tarvittaessa ilmata seisokin aikana (kuva 2a, 2b kohta B).

7.1.2 Siirrettävä märkäasennus

Letkuliitännäisessä siirrettävässä märkäasennuksessa on varmistettava, että pumppu ei pääse kaatumaan tai liikkumaan kaivannossa. (Esim. ketju on kiristettävä)..



HUOM.:

Asennettaessa pumppu pehmeälle pohjalle se on asennettava riittävän isolle levyllä tai ripustettava sopivaan paikkaan köydellä tai ketjulla.

7.2 Sähköasennus



VAARA! Hengenvaara!

Epäasianmukaisesta sähköliitännästä mahdollisesti seuraava sähköisku aiheuttaa hengenvaaran.

Sähköliitännät saa tehdä vain paikallisen energiahuoltoyhtiön valtuuttama sähköasentaja ja paikallisten voimassa olevien määräysten mukaan

- Moottorin ja verkkoliitännän jännitteen on vastattava tyyppikilven tietoja.
- Verkkosulake: 16 A, hidas
- Laite on maadoitettava määräysten mukaisesti.
- Vikavirtasuojakytkimen käyttö ≤ 30 mA.
- Erotuslaitteen käyttö verkon erotukseen vähintään 3 mm:n kosketusvälillä.
- Pumppu on liitännävalmis.
- Pumppu kolmivaihemoottorilla (3~400V):
- Avoimen kaapelin pään johtimet kolmivaihevirtaliitännässä.

4-johtiminen liitännäkaapeli: 4 x 1,0 mm²

ruskea: U
musta: V
sininen: W
vihreä/
keltainen: PE

Avoimen kaapelin pää on johdotettava jakorasiasa (katso jakorasian asennus- ja käyttöohje).

8. Käyttöönotto



VAARA! Sähköiskun vaara!

Pumppua ei saa käyttää uimahallien tai puutarhalammikoiden tyhjentämiseen ihmisten oleillessa vedessä.



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!!

Ennen käyttöönottoa kaivanto ja tulojohdot on puhdistettava erityisesti kiintoaineista, kuten rakennusjätteestä.

8.1 Kiertosuunnan valvonta

(koskee vain kolmivaihevirtamoottoreita)



HUOM.: Kun pumppu pyörii väärään suuntaan, kulkuvirtaus pienenee.

Pumpun oikea pyörimissuunta on tarkistettava ennen pumpun upottamista pumpattavaan nesteeseen. Oikea pyörimissuunta on merkitty moottorinsuojuksen yläosaan suuntanuolella.

- Pumppua pidetään tukevassa otteessa ja käynnistetään hetkeksi. Pumppu nykäisee tällöin pyörimissuuntaa vastakkaiseen suuntaan moot-

torin pyörintää varten.

- Jos pyörimissuunta on väärä, on 2 vaihdejohtoa vaihdettava keskenään.

8.2 Tasonohjauslaitteen säätö



HUOMIO! Omaisuusvahinkovaara!

Akselitiiviste ei saa olla kuiva!

Kuivakäynti lyhentää moottorin ja akselitiivisten käyttöikää. Jos akselitiiviste on vaurioitunut, pumpattavassa nesteessä saattaa esiintyä vähäisiä määriä öljyä.

- Vedenpinta ei saa laskea alle pumpun vähimmäisupotussyvyyden. Tasonohjauslaite on säädettävä seuraavalle vähimmäistasolle: kuva 2a, 2b
 - Vähintään 90 mm: Käyttötapa S3: Katso tekniset tiedot
 - Vähintään 250 mm: Käyttötapa S1: Katso tekniset tiedot
- Täytettäessä kaivantoa tai laskettaessa pumppua kuoppaan on huomioitava, että uimurikytkimet (STS 40...A) voivat liikkua vapaasti.
- Käynnistä pumppu.

9. Huolto

Huolto- ja korjaustoimia saavat suorittaa vain alan ammattilaiset!



VAROITUS! Infektiovaara!

Huoltotöissä on käytettävä asianmukaista suojavaatetusta (suojakäsineitä) mahdollisen infektiovaaran välttämiseksi.



VAARA! Hengenvaara!

Työskenneltäessä sähkölaitteiden parissa on olemassa sähköiskusta johtuva hengenvaara.

- Kaikkien huolto- ja korjaustöiden aikana on pumppu kytkettävä jännitteettömäksi ja varmistettava, ettei laite käynnisty itseksensä.
- Liitännäkaapelin vauriot saa korjata vain ammattitaitoinen sähköasentaja.

- Vaihda akselitiivistekammion öljy kerran vuodessa.

- Kierrä öljynpoistotulppa tiivisterenkaineen (kuva 3, kohta A) auki.

- Aseta pumppu kyljelleen, kunnes öljy valuu ulos (kerää se sopivaan astiaan ja hävitä asianmukaisesti).



HUOM.:

Öljyä vaihdettaessa vanha, vettä sisältävä öljy on hävitettävä ongelmajätteen mukana! Öljy ei ole biologisesti hajoaava.

- Lisää uusi öljy (katso tekniset tiedot).
- Kierrä öljynpoistotulppa tiivisterenkaineen kiinni.

10. Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

Mahdolliset häiriöt saa poistaa vain alan ammattilainen! Noudata kohdan Huolto turvallisuusohjeita!

Häiriö	Syy	Tarvittavat toimenpiteet
Pumppu ei käynnisty	Painetta ei ole	Tarkista johdot ja sulakkeet tai kytke jakoaseman sulakeautomaatit uudelleen päälle
	Roottori on jumiutunut	Puhdista suojus ja juoksupyörä. Jos se ei auta, vaihda pumppu
	Kaapelissa on häiriö	Tarkista kaapelin vastus. Vaihda kaapeli tarvittaessa. Käytä vain alkuperäistä Wiloerikoiskaapelia!
Varmistinkytkimet ovat kytkeytyneet pois päältä	Moottoritilassa on vettä	Ota yhteyttä Wilon asiakaspalveluun
	Pumpussa on vierasesine, käämisuoja-kosketin on lauennut	Kytke laitteisto jännitteettömäksi ja varmista, ettei se kytkeydy tahattomasti päälle. Nosta pumppu kuopasta. Poista vierasesine
Pumppu on tehoton	Pumppu imee ilmaa, koska nesteepinta on laskenut liian alas	Tarkista tasonohjauslaitteen toiminta/säädöt
	Painejohto on tukkeutunut	Irrota ja puhdista johto

Jos et saa selvitettyä häiriötä, ota yhteyttä alan liikkeeseen tai lähimpään Wilo-asiakaspalveluun tai -edustajaan.

11. Varaosat

Varaosatilaus tehdään paikallisen alan liikkeen ja/ tai Wilo-asiakaspalvelun kautta. Lisätiedustelujen ja virhetilausten välttämiseksi jokaisen tilauksen yhteydessä on ilmoitettava tyyppikilvessä esitetyt tiedot.

Tekniset muutokset mahdollisia!

1. Generelt

1.1 Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på tysk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af apparatet. Den skal altid opbevares i nærheden af apparatet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets konstruktion og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske standarder, da vejledningen blev trykt.

EF-konformitetserklæring:

En kopi af EF-konformitetserklæringen er indeholdt i denne driftsvejledning.

Hvis der uden vores samtykke foretages en teknisk ændring af de heri nævnte konstruktioner, er denne erklæring ikke længere gældende.

2. Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse. Derfor skal montøren samt de ansvarlige fagfolk/den ansvarlige operatør altid læse monteringsog driftsvejledningen før installation og ibrugtagning. Ikke kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i følgende afsnit om faresymboler.

2.1 Markering af anvisninger i driftsvejledningen

Symboler

Generelt faresymbol

Fare på grund af elektrisk spænding

BEMÆRK: ...

Signalord:

FARE!

Akut farlig situation. Overtrædelse medfører døden eller alvorlige personskader.

ADVARSEL!

Brugeren kan pådrage sig (alvorlige) kvæstelser. 'Advarsel' betyder, at det kan medføre (alvorlige) personskader, hvis advarslen ikke følges.

FORSIGTIG!

Der er fare for, at produktet/anlægget skal blive beskadiget. 'Forsigtig' advarer om, at der kan opstå produktskader, hvis anvisningerne ikke overholdes.

BEMÆRK:

Et nyttigt tip for håndtering af produktet. Det gør opmærksom på mulige problemer.

Anvisninger, der er anbragt ved siden af produktet, som f.eks.

- pil for omdrejningsretningen
- markering af tilslutninger
- typeskilt
- advarselmærkat
skal altid overholdes og bevares i fuldstændig læsbar tilstand.

2.2 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde. Operatøren skal sikre ansvarsområde, ansvar og overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt foretages hos producenten af produktet.

2.3 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produktet/anlægget for fare. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder. I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre følgende farlige situationer:

- fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget
- svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder.

2.4 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

2.5 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr er ikke egnet til at blive anvendt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre det sker under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller de modtager anvisninger fra denne person vedr. anvendelse af udstyret. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.

- Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/anlægget kan medføre fare, skal disse på opstillingsstedet sikres mod berøring.
- Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra det produkt, hvor denne befinder sig i driften.
- Utætheder (f.eks. akseltætning) af farlige pumpe-medier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.
- Fare på grund af elektrisk energi skal forhindres.



Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsyningselskaber skal overholdes.

2.6 Sikkerhedsforskrifter ved installations- og vedligeholdelsesarbejder

Operatøren skal sørge for, at alle installations- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriserede og kvalificerede fagfolk, som har læst monterings- og driftsvejledningen grundigt igennem, og dermed har den fornødne viden. Arbejder på produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for standsning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monteringsog driftsvejledningen, skal altid overholdes.

Umiddelbart efter arbejderne afsluttes, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

2.7 Egne ændringer og reservedelsfremstilling

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/personalets sikkerhed i fare, og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft. Ændringer på produktet er kun tilladt efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

2.8 Ikke tilladte driftsbetingelser

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse iht. afsnit 4 i driftsvejledningen. De grænseværdier, som fremgår af kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

3. Transport og oplagring

Ved modtagelsen skal produktet straks efterses for transportskader. Hvis der konstateres transportskader, skal de nødvendige tiltag iværksættes hos speditøren inden for de relevante frister.



FORSIGTIG! Fare for beskadigelse af pumpen! Uprofessionel håndtering under transport og oplagring kan forårsage skader.

- Pumpen kun ophænges/bæres i den dertil indrettede bøjle under transport. Aldrig i kablet!
- Pumpen skal under transport og oplagring beskyttes mod fugt, frost og mekanisk beskadigelse.

4. Anvendelsesformål

Wilo-Drain STS 40 dykpumper er beregnet til transport af forurenede vand/spildevand og rene væsker, som indeholder faste materialer på maks. 40 mm Ø fra skakter, gruber og beholdere.

De anvendes:

- til afvanding af huse og grunde,
- til administration af spildevand og vandressourcer,
- inden for miljø- og vandrensningsteknik,
- inden for industri- og procesmeknik.



NOTE: De lokale forskrifter for den pågældende anvendelse skal overholdes i hvert enkelt tilfælde.

- Pumperne installeres som regel neddykket og kan kun installeres lodret stationært eller transportabelt.
- Dykpumper med mindre end 10 m strømforsyningskabel er kun godkendt (iflg. EN 60335) til indendørs brug og altså ikke til udendørs drift.



FARE! Livsfare!

Pumpen må ikke anvendes til tømning af svømmebassiner/havedamme eller lignende, mens der opholder sig mennesker i vandet.



ADVARSEL! Sundhedsfare!

De anvendte materialer gør pumperne uegnede til at pumpe drikkevand! Forurenede vand/spildevand medfører risiko for helbredsskader.



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

Pumpning af ikke tilladte stoffer kan medføre materielle skader på produktet.

Pumperne er ikke egnede til vand med grov forurening som sand, fibre eller brændbare væsker eller til anvendelse i eksplosionsfarlige områder.

Tilsigtet anvendelse indebærer, at denne vejledning overholdes.

I modsat fald er tale om utilsigtet anvendelse.

5. Produktdata

5.1 Typenøgle

Eksempel: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serie: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nominel bredde på tryktilslutning [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maks. pumpehøjde [m] ved Q=0 m³/h: 8, 10
A	A = med flydekontakt - = intet angivet: uden flydekontakt
1-230	Netspænding: 1~230 V, vekselstrømsmotor., 3~400 V, trefasemotor
-50	Netfrekvens (Hz)
-2	Antal poler
-5M KA	Strømforsyningskabel (m): 5, 10

5.2 Tekniske data	
Tilladte bestanddele i pumpemedierne	Svagt sur/svagt alkalisk, kloridindhold maks. 150 mg/l (for 1.4301 / AISI 304),
Fri gennemgangsdiameter	10 mm
Netspænding	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Netfrekvens	50 Hz
Kapslingsklasse	IP 68
Hastighed	maks. 2900 1/min (50 Hz)
Maks. strømforbrug	se typeskilt
Optaget effekt P1	se typeskilt
Motorens mærkekapacitet P2	se typeskilt
Maks. pumpekapacitet	se typeskilt
Maks. pumpehøjde	se typeskilt
Driftstype S1	200 driftstimer årligt
Driftstype S3 (optimal)	Intermitterende drift, 25 % (2,5 min. drift, 7,5 min. pause)
Anbefalet koblingshyppighed	20 1/h
Maks. koblingshyppighed	50 1/h
Trykstudsens nominelle diameter	se typeskilt
Tilladt temperaturområde for pumpemediet	+3 til 35 °C
Maks. neddykningsdybde	5 m
Lydtryksniveau ved min. niveau	< 70 db(A)
Påfyldning af olie:	ELFOLNA DS 22 eller tilsvarende, ca. 0,4 l

5.3 Leveringsomfang

- Pumpe med
 - elektrisk tilslutningskabel, 5 eller 10 m (afhængigt af udførelse),
 - vekselstrømsmodel med jordet netstik (CEI 23-5),
 - trefasemodell med fri kabelende,
 - tilsluttet flydekontakt (STS 40...A),
 - monterings- og driftsvejledning.

5.4 Tilbehør

- Tilbehør skal bestilles separat
 - Afbryder til 1- eller 2-pumpedrift
 - Eksterne overvågningsanordninger/udløsnings-kontakter
 - Niveaustyring (niveauføler/flydekontakt)
 - Tilbehør til transportabel vådopstilling
 - Tilbehør til stationær vådopstilling.

6. Beskrivelse og funktion

6.1 Beskrivelse af pumpen (Fig. 1)

pos.	Komponentbeskrivelse
1	Elektrisk tilslutningskabel
2	Hættemøtrik
3	Låg med greb
4	Plads til låg
5	Motorhus
6	Låg med pakning til oliekommer
7	Oliekammertætning
8	Akseltætningsring
9	Løbehjul
10	Skrue
11	Skive
13	Skrue
14	Tilløbsplade
15	Flydekontakt
16	Kabelholder
17	Tætning ved kabelindføring
18	Skrue
19	Tætning ved motordæksel
20	Akseltætningsring
21	Fjederring
22	Mekanisk akseltætning
23	Skrue
24	Pumpehus
25	Pakning

Pumpen består af rustfrit stål (motor) og gråt støbejern (hydraulik).

Den drives af en motor med trykvandtæt kapsling. Pumpe og motor har fælles aksel. Pumpemediet kommer ind fra neden gennem sugeåbningen i midten og løber ud ad den vertikale trykstuds.

Pumperne er udstyret med et ettrins VORTEXløbehjul.

De kan transportere faste materialer op til \varnothing 40 mm (ingen fibermaterialer som græs, blade eller klude).

Ved stationær opstilling skrues pumpen på en fast trykledning (R 1½), ved transportabel opstilling på en slangeforbindelse.

Motorrummet er på pumpemediesiden tætnet med en glideringstætning og på motorsiden med en akseltætningsring mod pumperummet. Den mekaniske akseltætnings kammer er fyldt med olie, så den mekaniske akseltætning også er smurt og kølet ved tørløb.

Motorerne er udstyret med termisk beskyttelse, som automatisk slår dem fra ved overophedning og slår dem til igen, når de er kølet af. En indbygget kondensator i 1~ motoren skaber drejefeltet.

7. Installation og elektrisk tilslutning



FARE! Livsfare!

Usagkyndig installation og usagkyndig elektrisk tilslutning kan være livsfarlig

- Installation og elektrisk tilslutning skal udføres i henhold til de lokale forskrifter og må kun udføres af fagpersonale!
- De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.

7.1 Installation

Pumpen er beregnet til stationær eller transportabel installation.



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

- Fare for beskadigelse ved usagkyndig håndtering.
- Pumpen må kun hænges op i bøjlens ved hjælp af en kæde eller et tov, aldrig i el-/flydekontaktkablet eller rør-/slangetilslutningen.

Opstillingsstedet/skakten skal være frostfri.

Før pumpen opstilles og tages i brug, skal skakten være fri for grove materialer (fx byggeaffald etc.). Montagemål: se måltegnning (fig. 3), skaktdimensioner (fig. 2a).

Trykledningen skal have pumpens mærkebredde (R 1½", udvidelsesmulighed).

Flydekontakten (STS 40...A) skal altid kunne bevæge sig fuldstændig uhindret i skakten.

7.1.1 Stationær vådopstilling

- 1 - Tilbageløbsspærre
- 2 - Skydeventil
- 3 - Alarmafbryder for overløb
- 4 - Afbryder med tilsluttet flydekontakt til styring af pumpen
- 5 - Kæde
- 6 - Elektrisk motortilslutningskabel

Fig. 2a

Pumpe (STS 40...A) med vekselstrømsmotor og valgfri alarmafbryder for overløbsalarm.

Fig. 2b

Pumpe med trefasemotor. Enkeltpumpeafbryder med tilsluttet flydekontakt til styring af pumpen og valgfri alarmafbryder for overløbsalarm.

Ved stationær vådopstilling af pumperne med fast trykledning skal pumpen placeres og fastgøres således, at:

- trykledningstilslutningen ikke bærer pumpens vægt og
- belastningen fra trykledningen ikke påvirker tilslutningsstudsens.

På trykledningerne foran kontraventilen er der en boring med en diameter på 4 mm til eventuel afluftning i forbindelse med stilstand (fig. 2a, 2b, pos. B).

7.1.2 Transportabel vådopstilling

Ved transportabel vådopstilling med slangetilslutning er pumpen forhindret i at vælte i skakten og flytte sig (kæden kan fx fastgøres med let forbelastning).



NOTE: Ved anvendelse i gruber uden fast bund skal pumpen stilles på en tilstrækkeligt stor plade eller ophænges i en passende position i et reb eller en kæde.

7.2 Elektrisk tilslutning



FARE! Livsfare!

Ved usagkyndig elektrisk tilslutning er der livsfare på grund af elektrisk stød.

Elektrisk tilslutning må kun udføres af en elektroinstallatør, som er autoriseret af den lokale energileverandør, i overensstemmelse med de gældende lokale forskrifter.

- Strømarten og nettilslutningens spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet.
- Sikring på netsiden: 16 A.
- Anlægget skal jordforbindes forskriftsmæssigt.
- Anvendelse af HFI-relæ ≤ 30 mA.
- Anvendelse af udkobler til netisolering med min. 3 mm kontaktåbning.
- Pumpen er tilslutningsklar.
Pumpe med trefasemotor (3~400V):
- Ved trefasetilslutning skal den frie kabelendes ledere bestykses som følger.

4-leders tilslutningskabel: 4x1,0 mm²

brun:	U
sort:	V
blå:	W
grøn/gul:	PE

Den frie kabelende skal forbindes i kontaktskabet (se montage- og driftsvejledning for kontaktskabet).

8. Ibrugtagning



FARE! Risiko for elektrisk stød!

Pumpen må ikke anvendes til tømning af svømmebassiner / havedamme eller lignende, mens der opholder sig mennesker i vandet.



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

Før ibrugtagning skal skakten og tilløbsledningerne renses for alle faste materialer som byggeaffald.

8.1 Styring af omdrejningsretning

(kun for trefasemotorer)



NOTE: Når pumpen kører i den forkerte retning, reduceres pumpestrømmen.

Det skal kontrolleres, at omdrejningsretningen er korrekt, før pumpen sænkes ned i mediet. Den korrekte omdrejningsretning er vist med en pil på oversiden af motorhuset.

- Hold pumpen i hånden,
- og slå den kortvarigt til. Pumpen trækker nu i den modsatte retning (drejning mod venstre) af motorens omdrejningsretning.
- Hvis omdrejningsretningen ikke er den korrekte, skal 2 faser i nettilslutningen byttes om.

8.2 Indstilling af niveaustyringen



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

Glideringstætningen må ikke være tør under kørsel!

Tørkørsel reducerer motorens og glideringstætningens levetid. Hvis glideringstætningen beskadiges, kan små mængder olie trænge ind i pumpemediet.

- Vandspejlet må ikke blive lavere end pumpens mindste nedsænkingsdybde. Niveaustyringen skal indstilles til følgende minimumsniveau: Fig. 2a, 2b
 - Min. 90 mm: Driftstype S3:
Se Tekniske data
 - Min. 250 mm: Driftstype S1:
Se Tekniske data
- Ved fyldning af skakten eller nedsænkning af pumpen i gruben skal det sikres, at flydekontakterne (STS 40...A) kan bevæge sig frit.
- Pumpen slås til.

9. Vedligeholdelse

Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af kvalificeret fagpersonale!



ADVARSEL! Infektionsfare!

Ved vedligeholdelsesarbejder skal der benyttes passende beskyttelsesbeklædning (beskyttelseshandsker) for at afværge en eventuel infektionsfare.

FARE! Livsfare!

Ved arbejder på elektriske apparater er der livsfare på grund af muligheden for elektrisk stød.

- Ved alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal pumpen være spændingsfri og sikres mod tilslutning uden tilladelse.
- Skader på tilslutningskablet må principielt kun repareres af en uddannet elektroinstallatør.
- Olien i glidetætningskammeret skal udskiftes en gang årligt.
 - Olieaftapningsskrue med tilhørende tætningsring (fig. 3, pos. A) skrues ud.
 - Pumpen lægges på siden, indtil olien løber ud (opsamles i en egnet beholder og bortskaffes fagligt korrekt).



NOTE: Ved olieskift skal den gamle olie med vand bortskaffes som særligt affald! Olien er ikke biologisk nedbrydelig.

- Fyld ny olie på (se Tekniske data).
- Spænd ole aftapningsskrue og tætning

10. Fejl, årsager og afhjælpning

Fejlafhjælpning må kun udføres af kvalificeret fagpersonale! Sikkerhedsforskrifterne i Vedligeholdelse skal overholdes

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Pumpen går ikke i gang	Ingen spænding	Kontroller ledninger og sikringer, og slå automatsikringen i omkoblingsstationen til igen
	Rotor er blokeret	Rens hus og løbehjul. Udskift pumpen, hvis det ikke hjælper
	Kabelbrud	Kontroller kabelspændingen. Om nødvendigt udskiftes kablet. Anvend kun et originalt WILO specialkabel!
Sikkerhedsafbryderen har slået fra	Vand i motorrummet	Kontakt kundeservice
	Fremmedlegemer i pumpen; WSK er udløst	Sørg for, at anlægget er spændingsfrit og ikke kan startes uden tilladelse, tag pumpen op af sumpen, og fjern fremmedlegemerne
Pumpen har ingen pumpeeffekt	Pumpen suger luft, fordi væskespejlet er sunket for meget	Kontroller niveaustyringens funktion/indstilling
	Trykledningen er tilstoppet	Afmonter og rens ledningen

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, kontaktes en håndværksvirksomhed eller nærmeste WILO kundeservice eller repræsentant.

11. Reservedele

Reservedele bestilles gennem lokale håndværkere og/eller Wilos Kundeservice. For at undgå forespørgsler og fejlbestillinger skal samtlige data på typeskiltet opgives ved alle bestillinger.

Med forbehold for tekniske ændringer!

1. Ogólne informacje

1.1 O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu.

Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wykonaniem produktu i stanem norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w na dzień złożenia instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W razie dokonania nie uzgodnionej z nami modyfikacji technicznej wymienionych w niej podzespołów niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

2. Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które muszą być uwzględnione przy montażu, pracy i konserwacji urządzenia. Dlatego monter i odpowiedzialny personel specjalistyczny/ użytkownik mają obowiązek przeczytać tę instrukcję przed przystąpieniem do montażu lub uruchomienia. Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa, wymienionych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa, zamieszczonych w dalszych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństwa.

2.1 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

Symbole



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



ZALECENIE: ...

Teksty ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

UWAGA!

Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń. Ostrzeżenie „Uwaga” informuje, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń przez osoby, jeżeli zalecenie zostanie zlekceważone.

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. „Ostrożnie” oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku nie zastosowania się do wskazówki.

ZALECENIE:

Użyteczna wskazówka dotycząca postępowania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności. Zalecenia umieszczone bezpośrednio na produkcie, jak np.

- Strzałka wskazująca kierunek obrotów,
- Oznakowanie przyłączy,
- Tabliczka znamionowa,
- Naklejki ostrzegawcze, muszą być koniecznie przestrzegane, a naklejki czytelne.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, obsługą i konserwacją musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac. O kwestie zakresu odpowiedzialności, kompetencji oraz kontroli personelu musi zadbać użytkownik. Jeżeli personel nie posiada wymaganej wiedzy, należy go przeszkolić i poinstruować. W razie konieczności szkolenie to może na zlecenie użytkownika.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób, środowiska oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa prowadzi do utraty wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,
- zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych,
- szkody materialne,
- niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw.

2.4 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi, obowiązujących krajowych przepisów BHP, jak również ewentualnych wewnętrznych przepisów dotyczących pracy, przepisów zakładowych i przepisów dot. bezpieczeństwa określonych przez użytkownika.

2.5 Zalecenia dla użytkowników

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

- Jeżeli gorące lub zimne komponenty produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem.
- Podczas pracy produktu nie można demontować zabezpieczeń chroniących przed dotknięciem ruchomych komponentów (np. sprzęgła).
- Wycieki (np. uszczelnienie wału) niebezpiecznych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Przestrzegać krajowych przepisów prawnych.
- Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

2.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, by wszystkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywali autoryzowani, odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, którzy poprzez dokładną lekturę w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją obsługi.

Prace przy produkcji/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji. Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa.

2.7 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagraża bezpieczeństwu produktu/personelu i powoduje utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa przekazanej przez producenta. Zmiany w obrębie produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

2.8 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkownika zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

3. Transport i magazynowanie

Natychmiast po otrzymaniu produktu.

- Sprawdzić, czy produkt nie ma uszkodzeń transportowych.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy w wymaganych terminach podjąć odpowiednie czynności w firmie spedycyjnej.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niewłaściwy transport i niewłaściwe magazynowanie mogą prowadzić do uszkodzenia produktu.

- **W czasie transportu pompa powinna być zawieszona/niesiona jedynie za przewidziany do tego celu uchwyt. Nigdy za kabel!**
- **Podczas transportu i magazynowania pompę należy zabezpieczyć przed wilgocią, mrozem i uszkodzeniami mechanicznymi.**

4. Zakres zastosowania

Pompy zatapialne Wilo-Drain STS 40 nadają się do tłoczenia zanieczyszczonej wody i ścieków oraz czystych cieczy zawierających substancje stałe o maks. \varnothing 40 mm ze studzienek, wykopów i zbiorników.

Są stosowane w:

- kanalizacji budynków i działek,
- gospodarowaniu ściekami i wodą,
- technice ochrony środowiska i oczyszczania ścieków,
- technice przemysłowej i technologii procesów przetwórczych.



ZALECENIE: W konkretnym przypadku zastosowania należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Pompy są z reguły zatopione (zanurzone) w cieczy i można je instalować wyłącznie pionowo stacjonarnie lub przenośnie.

Pompy zatapialne z przewodem zasilającym o długości mniejszej od 10 m są (zgodnie z normą EN 60335) dopuszczone do stosowania wewnątrz budynków i nie mogą być eksploatowane na zewnątrz.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo dla życia!

Nie należy stosować pomp do opróżniania basenów / stawów ogrodowych lub podobnych miejsc, gdy w wodzie przebywają ludzie.



UWAGA! Zagrożenie zdrowia!

Ze względu na zastosowane materiały nie nadaje się do tłoczenia wody pitnej! Zanieczyszczona woda / ścieki są niebezpieczne dla zdrowia.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Tłoczenie niedozwolonych substancji może prowadzić do szkód materialnych w produkcji. Pompy nie nadają się do tłoczenia wody zawierającej grube zanieczyszczenia, takie jak piasek, włókna, palnych cieczy oraz do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się także przestrzeganie niniejszej instrukcji.

Każde inne zastosowanie jest traktowane jako zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

5. Informacje o produkcie

5.1 Oznaczenie typu

Przykład: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Wersja: ST = Sewage Technology (technologia oczyszczania ścieków) S = Stainless Steel Motor (silnik ze stali nierdzewnej)
40	Średnica znamionowa przyłącza ciśnieniowego [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maks. wysokość podnoszenia [m] przy Q=0m³/h: 8, 10
A	A = z wyłącznikiem pływakowym, - = brak oznaczenia: bez wyłącznika pływakowego
1-230	Napięcie sieciowe: 1~230 V, silnik prądu przemiennego, 3~400 V, silnik indukcyjny trójfazowy
-50	Częstotliwość (Hz)
-2	Liczba biegunów 2
-5M KA	Długość kabla zasilającego (m): 5, 10

5.2 Dane techniczne	
Dopuszczalne składniki tłoczonych mediów	słabo kwaśne / słabo alkaliczne, zawartość chlorków maks. 150 mg/l (dla 1.4301 / AISI 304)
Swobodny przelot kuli	40 mm
Napięcie sieciowe	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Częstotliwość sieci	50 Hz
Stopień ochrony	IP 68
Prędkość obrotowa	maks. 2900 1/min (50 Hz)
Maks. pobór prądu	patrz tabliczka znamionowa
Moc przyłączeniowa P1	patrz tabliczka znamionowa
Moc znamionowa silnika P2	patrz tabliczka znamionowa
Maks. wydajność tłoczenia	patrz tabliczka znamionowa
Maks. wysokość podnoszenia	patrz tabliczka znamionowa
Rodzaj pracy S1	200 roboczogodzin na rok
Rodzaj pracy S3 (optymalnie)	praca przerywana, 25% (praca 2,5 min, przerwa 7,5 min)
Zalecana częstotliwość załączania	20 1/h
Maks. częstotliwość załączania	50 1/h
Średnica znamionowa króćca ciśnieniowego	patrz oznaczenie typu
Dozwolony zakres temperatury tłoczonego medium	+3 do 35 °C
Maks. głębokość zanurzenia	5 m
Poziom ciśnienia akustycznego przy min. poziomie zalania	< 70 db(A)
Napełnienie olejem	olej ELFOLNA DS 22 lub porównywalny, ok. 0,4 l

5.3 Zakres dostawy

- Pompa jest wyposażona w:
- Elektryczny przewód zasilający o długości 5 lub 10 m (w zależności od wersji),
 - wersja na prąd przemienny z wtyczką sieciową z zestykiem ochronnym (CEI 23-5)
 - wersja na prąd trójfazowy bez wtyczki
 - Podłączony wyłącznik pływakowy (STS 40...A),
 - Instrukcję montażu i obsługi

5.4 Wyposażenie dodatkowe

- Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie:
- Urządzenie sterujące dla 1 lub 2 pomp
 - Zewnętrzne urządzenia nadzorujące / wyzwalające
 - Sterowanie poziomem (czujnik poziomu / wyłącznik pływakowy)
 - Wyposażenie dla przenośnego ustawienia mokrego
 - Wyposażenie dla stacjonarnego ustawienia mokrego

6. Opis i funkcje

6.1 Opis pompy (Rys. 1)

Poz.	Opis podzespołu
1	Elektryczny przewód zasilający
2	Nakrętka kołpakowa
3	Pokrywa z uchwytem
4	Mocowanie pokrywy
5	Korpus silnika
6	Pokrywa uszczelniająca komory olejowej
7	Uszczelnienie komory olejowej
8	Uszczelnienie wału
9	Wirnik
10	Śruba
11	Podkładka
13	Śruba
14	Płyta zasilająca
15	Wyłącznik pływakowy
16	Uchwyt kabla
17	Uszczelnienie wprowadzenia kabla
18	Śruba
19	Uszczelnienie pokrywy silnika
20	Uszczelnienie wału
21	Pierścień osadczy rozprężny
22	Uszczelnienie mechaniczne
23	Śruba
24	Obudowa pompy
25	Uszczelka

Pompa jest zbudowana ze stali nierdzewnej (silnik) i żeliwa (część hydrauliczna).

Jest napędzana hermetycznie zamkniętym silnikiem nieprzepuszczającym wody pod ciśnieniem. Pompa i silnik mają wspólny wał.

Tłoczone medium wpływa od dołu przez centralny otwór ssący i wypływa z pionowego króćca ciśnieniowego.

Pompy są wyposażone w wirnik jednostopniowy VORTEX. Tłoczy on substancje stałe do \varnothing 40 mm (oprócz substancji włóknistych, takich jak trawa, liście, tkaniny).

W przypadku ustawienia stacjonarnego pompa jest przykręcona do stałego przewodu tłocznego (R 1½), a przy ustawieniu przenośnym do złącza elastycznego.

Komora silnika jest oddzielona od komory pompy za pomocą uszczelnienia mechanicznego od strony tłoczonego medium i za pomocą uszczelnienia wału od strony silnika. Aby podczas pracy na sucho uszczelnienie mechaniczne było smarowane i chłodzone, komora uszczelnienia mechanicznego jest napełniona olejem.

Silniki są wyposażone w zabezpieczenie termiczne, które automatycznie wyłącza silnik przy nadmiernym nagraniu i ponownie włącza po ostygnięciu. Silnik jednofazowy posiada kondensator do generowania wirującego pola magnetycznego.

7. Instalacja i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo dla życia!

Niewłaściwa instalacja i niewłaściwe podłączenie elektryczne mogą być niebezpieczne dla życia

- Instalacja i podłączenie elektryczne mogą być wykonane wyłącznie przez fachowy personel zgodnie z obowiązującymi przepisami!
- Przestrzegać przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom!

7.1 Instalacja

Pompa jest przewidziana do ustawienia stacjonarnego i przenośnego.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia w wyniku nieodpowiedniego postępowania.

Pompę można zawieszать za pomocą łańcucha lub liny wyłącznie na uchwycie, nigdy na kablu elektrycznym / kablu pływaka lub podłączeniu rury / węża.

Miejsce ustawienia / studzienka pompy muszą być zabezpieczone przed mrozem.

Przed ustawieniem i uruchomieniem pompy ze studzienki należy usunąć grube substancje stałe (np. gruz budowlany itd.).

Wymiary montażowe, patrz rysunek wymiarowy (rys. 3), wymiary studzienki (rys. 2a).

Przewód tłoczny musi posiadać taką samą średnicę znamionową jak pompa (R 1½", możliwość powiększenia).

Studzienka musi koniecznie zapewnić całkowitą swobodę ruchu wyłącznika pływakowego (STS 40...A).

7.1.1 Stacjonarne ustawienie mokre (rys. 2a, 2b)

- 1 – Zawór przeciwwrotny
- 2 – Zasuwa odcinająca
- 3 – Urządzenie alarmowe w przypadku przelewu
- 4 – Urządzenie sterujące z podłączonym wyłącznikiem pływakowym do sterowania pompą
- 5 – Łańcuch
- 6 – Elektryczny przewód zasilający silnika

Rys. 2a

Pompa (STS 40...A) z silnikiem prądu przemianowego i opcjonalnym urządzeniem alarmowym w przypadku przelewu.

Rys. 2b

Pompa z silnikiem indukcyjnym trójfazowym.

Urządzenie sterujące pojedynczą pompą z podłączonym wyłącznikiem pływakowym do sterowania pompą i opcjonalnym urządzeniem alarmowym w przypadku przelewu.

W przypadku stacjonarnego ustawienia mokrego pompy ze stałym przewodem tłocznym pompę należy ustawić i zamocować w taki sposób, aby:

- przyłącze przewodu tłocznego nie przenosiło masy pompy,
 - obciążenie przewodu tłocznego nie oddziaływało na króciec przyłączeniowy.
- Na przewodach tłocznych przed zaworem

klapowym przeciwwrotnym należy przewidzieć otwór o średnicy 4 mm przeznaczony do ewentualnego odpowietrzania z powodu przestoju pompy (rys. 2a, 2b poz. B).

7.1.2 Przenośne ustawienie mokre

W przypadku przenośnego ustawienia mokrego z przyłączem elastycznym należy zabezpieczyć pompę w studzience przed przewróceniem i przemieszczaniem się. (np. zamocować łańcuch z lekkim napięciem wstępnym).



ZALECENIE: Podczas montażu w wykopach, bez stałego podłoża, pompa musi być ustawiona na wystarczająco dużej płycie lub zawieszona w odpowiedniej pozycji na linie lub łańcuchu.

7.2 Przyłącze elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo dla życia!

W przypadku nieprawidłowego podłączenia elektrycznego występuje zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym.

Przyłącze elektryczne musi być wykonane przez instalatora zatwierdzonego przez lokalny zakład energetyczny i zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Rodzaj prądu i napięcie przyłącza sieciowego muszą odpowiadać informacjom podanym na tabliczce znamionowej.
- Bezpiecznik po stronie sieci: 16 A, zwłoczny.
- Urządzenie należy uziemić zgodnie z przepisami.
- Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego ≤ 30 mA.
- Zastosowanie urządzenia odłączającego do oddzielenia od sieci zasilającej z min. rozwarciem styków 3 mm.
- Pompa jest gotowa do podłączenia.

Pompa z silnikiem indukcyjnym trójfazowym (3~400V):

- W przypadku podłączenia trójfazowego należy przyporządkować w następujący sposób żyły wolnej końcówki kabla:

4-żyłowy przewód zasilający: 4x1,0 mm²

brązowa:	U
czarna:	V
niebieska:	W
zielona/	
żółta:	PE

Zakończenie kabla bez wtyczki należy podłączyć w skrzynce sterowniczej (p. Instrukcja montażu i obsługi skrzynki sterowniczej).

8. Uruchomienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Nie należy stosować pomp do opróżniania basenów / stawów ogrodowych lub podobnych miejsc, gdy w wodzie przebywają ludzie.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Przed uruchomieniem należy oczyścić studzienkę i przewody dopływowe przede wszystkim z substancji stałych, takich jak gruz budowlany.

8.1 Kontrola kierunku obrotu

(tylko dla silników trójfazowych)



ZALECENIE: Jeżeli pompa jest eksploatowana przy niewłaściwym kierunku obrotu, występuje znaczna redukcja przepływu.

Prawidłowość kierunku obrotu pompy należy sprawdzić przed zanurzeniem w tłoczonym medium. Prawidłowy kierunek obrotu pompy jest pokazany za pomocą strzałki na górnej stronie korpusu silnika.

- Przytrzymać pompę ręką.
- Włączyć pompę na krótko. Pompa odskakuje w kierunku przeciwnym (obróć w lewo) do kierunku obrotu silnika.
- W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotu należy zamienić 2 fazy zasilania sieciowego.

8.2 Nastawianie sterowania poziomem



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Uszczelnienie mechaniczne nie może pracować na sucho!

Praca na sucho zmniejsza trwałość silnika i uszczelnienia mechanicznego. W przypadku uszkodzenia uszczelnienia mechanicznego do tłoczonego medium może dostać się niewielka ilość oleju

- Poziom wody nie może być niższy od minimalnej głębokości zanurzenia pompy. Sterowanie poziomem należy nastawić na następujący minimalny poziom: rys. 2a, 2b
 - Min. 90 mm: rodzaj pracy S3: patrz Dane techniczne
 - Min. 250 mm: rodzaj pracy S1: patrz Dane techniczne
- Podczas napełniania studzienki lub opuszczania pompy do wykopu należy zwrócić uwagę, aby wyłączniki pływakowe (STS 40...A) mogły się swobodnie poruszać.
- Włączyć pompę.

9. Konserwacja

Prace konserwacyjne i naprawcze może wykonywać tylko wykwalifikowany personel!



UWAGA! Niebezpieczeństwo infekcji!

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych należy używać odpowiedniej odzieży ochronnej (rękawic ochronnych), aby uniknąć ew. niebezpieczeństwa infekcji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo dla życia!

Podczas prac przy urządzeniach elektrycznych występuje zagrożenie życia poprzez porażenie prądem elektrycznym.

- Podczas prac konserwacyjnych i naprawczych pompa powinna być odłączona od napięcia i zabezpieczona na wypadek niespodziewanego ponownego włączenia.

- **Uszkodzenia przewodu zasilającego powinny być usuwane jedynie przez wykwalifikowanych instalatorów.**
- Olej w komorze uszczelnienia mechanicznego należy wymieniać jeden raz w roku.
 - Odkręcić korek spustowy oleju z pierścieniem uszczelniającym (rys. 3, poz. A).
 - Ułożyć pompę na boku i odczekać do wycieknięcia oleju (zebrać olej do odpowiedniego pojemnika i odpowiednio utylizować).



ZALECENIE: Podczas wymiany oleju zużyty olej z wodą należy usuwać tak jak odpady o charakterze szczególnym! Olej nie ulega rozkładowi biologicznemu.

- Włączyć nowy olej (patrz Dane techniczne).
- Wkręcić korek spustowy oleju z pierścieniem uszczelniającym.

10. Usterki, przyczyny i ich usuwanie

Usuwanie usterek należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi! Przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w punkcie Konserwacja.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie uruchamia się	Brak napięcia	Sprawdzić przewody i bezpieczniki lub włączyć bezpieczniki automatyczne w stacji rozdzielczej
	Zablokowany wirnik	Oczyścić korpus i wirnik. Wymienić pompę, gdy wirnik nadal jest zablokowany
	Przerwanie kabla	Sprawdzić opór kabla. W razie potrzeby wymienić kabel. Stosować tylko oryginalny Wilo kabel specjalny
Wyłączniki bezpieczeństwa spowodowały wyłączenie	Woda w komorze silnika	Skontaktować się z działem obsługi klienta
	Ciało obce w pompie, zadziałał styk ochronny uzwojenia	Odłączyć urządzenie od zasilania i zabezpieczyć na wypadek niespodziewanego ponownego włączenia. Wyciągnąć pompę ze studzienki. Usunąć ciało obce
Spadek wydajności pompy	Pompa zasysa powietrze z powodu zbyt dużego obniżenia poziomu cieczy	Sprawdzić działanie/nastawienie sterowania poziomem
	Zatkany przewód tłoczny	Wymontować i oczyścić przewód

Jeżeli nie można usunąć usterki, należy zwrócić się do zakładu specjalistycznego, najbliższego biura obsługi klienta lub przedstawicielstwa firmy Wilo.

11. Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się przez lokalny warsztat specjalistyczny i/lub serwis Wilo. Aby uniknąć pytań zwrotnych i błędnych zamówień, przy każdym zamówieniu są podane wszystkie dane tabliczki znamionowej.

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia!

1. Γενικά

1.1 Συνοπτικά γι' αυτό το εγχειρίδιο

Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου. Το εγχειρίδιο με τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν 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 βασικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να τηρούνται κατά την τοποθέτηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να διαβάζονται όχι μόνο από τον εγκαταστάτη πριν από τη συναρμολόγηση και τη θέση σε λειτουργία, αλλά και από τον υπεύθυνο για το χειρισμό του μηχανήματος ειδικό προσωπικό και το χρήστη. 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!

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

ματισμούς. Το σύμβολο «Προειδοποίηση» σημαίνει ότι υπάρχει η πιθανότητα πρόκλησης (σοβαρών) τραυματισμών, αν δεν ληφθεί υπόψη αυτή η υπόδειξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο μηχάνημα ή την εγκατάσταση. Η επισήμανση «Προσοχή» αφορά πιθανές ζημιές λόγω τήρησης των υποδείξεων.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Μια χρήσιμη υπόδειξη για το χειρισμό του προϊόντος. Εφιστά επίσης την προσοχή του χρήστη σε πιθανές δυσκολίες. Υποδείξεις που αναγράφονται πάνω στο προϊόν, όπως π.χ.

- Βέλη φοράς περιστροφής
- Σημάνσεις για σημεία σύνδεσης
- Πινακίδες τύπου
- Προειδοποιητικά αυτοκόλλητα πρέπει τα λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψη και να διατηρούνται ευανάγνωστα.

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό που ασχολείται με τη συναρμολόγηση, το χειρισμό και τη συντήρηση πρέπει να διαθέτει την απαραίτητη εξειδίκευση γι' αυτές τις εργασίες. Ο τομέας ευθύνης, η αρμοδιότητα και επιτήρηση του προσωπικού πρέπει να ρυθμίζονται επακριβώς από το χρήστη. Εάν το προσωπικό δεν διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, πρέπει να εκπαιδευτεί και να λάβει τις απαραίτητες οδηγίες. Αυτό μπορεί να γίνει, εφόσον απαιτείται, από τον κατασκευαστή/προμηθευτή του μηχανήματος κατόπιν εντολής του χρήστη.

2.3 Κίνδυνοι εάν αγνοηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας

Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας μπορεί να προκύψει κίνδυνος για ανθρώπους, το περιβάλλον και για το μηχάνημα ή την εγκατάσταση. Εάν δεν τηρηθούν οι υποδείξεις ασφαλείας, αποτέλεσμα είναι η απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης. Ειδικότερα, η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί έχει π.χ. ως αποτέλεσμα τους παρακάτω κινδύνους:

- Κινδύνους για ανθρώπους από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις.
- Κινδύνους για το περιβάλλον λόγω διαρροής επικινδυνων υλικών.
- Υλικές ζημιές.
- Βλάβη σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος/της εγκατάστασης.
- Διακοπή των προκαθορισμένων διαδικασιών συντήρησης και επισκευής.

2.4 Εργασία προσέχοντας την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας

Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί για την προστασία από ατυχήματα, όπως και οι τυχόν εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας, λειτουργίας και ασφαλείας από πλευράς χρήστη.

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας για το χρήστη

είται από άτομα με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή που δεν διαθέτουν εμπειρία ή σχετικές γνώσεις (ούτε και 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.

- Εάν στο προϊόν/στην εγκατάσταση υπάρχουν κίνδυνοι από εξαρτήματα που έχουν πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, πρέπει αυτά τα εξαρτήματα να καλυφτούν από τον υπεύθυνο

χρήστη, ώστε να μην τα αγγίξει κανείς.

- Οι διατάξεις προστασίας έναντι αγγίγματος των κινούμενων εξαρτημάτων (π.χ. των συνδέσμων) δεν επιτρέπεται να απομακρυνθεί εάν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Τα υγρά από διαρροές (π.χ. στην τσιμούχα άξονα) επικινδύνων υγρών άντλησης (π.χ. από εκρηκτικά, δηλητηριώδη, καυτά υγρά) πρέπει να απομακρύνονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην συνιστούν πηγές κινδύνου για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται οι εθνικές νομικές διατάξεις.
- Πρέπει να αποκλείονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ηλεκτρική ενέργεια. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες των τοπικών ή γενικών κανονισμών [π.χ. IEC, VDE κ.τ.λ.], καθώς και οι οδηγίες των τοπικών επιχειρήσεων παραγωγής ενέργειας (ΔΕΗ).

2.6 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης

Ο χρήστης πρέπει να φροντίζει ώστε όλες οι εργασίες συναρμολόγησης και συντήρησης να πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο έχει ενημερωθεί επαρκώς μελετώντας τις οδηγίες λειτουργίας. Οι εργασίες στο μηχάνημα και την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον όταν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας. Πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε η διαδικασία απενεργοποίησης του μηχανήματος ή της εγκατάστασης, όπως περιγράφεται στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. Αμέσως μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να γίνει η επανεγκατάσταση των διατάξεων ασφαλείας και προστασίας και η επανεργοποίησή τους.

2.7 Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών ανταλλακτικών

Αυθαίρετες τροποποιήσεις και κατασκευή ανταλλακτικών θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος και του προσωπικού και ακυρώνουν τις δηλώσεις από μέρους του κατασκευαστή σχετικά με την ασφάλεια. Οι τροποποιήσεις στο μηχάνημα επιτρέπονται μόνο κατόπιν συμφωνίας με τον κατασκευαστή. Τα γνήσια ανταλλακτικά και πρόσθετα εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή εξασφαλίζουν την πλήρη ασφάλεια λειτουργίας. Η χρήση εξαρτημάτων άλλης προέλευσης απαλλάσσει τον κατασκευαστή από τις ευθύνες σχετικά με ενδεχόμενες συνέπειες.

2.8 Ανεπιτρεπτοί τρόποι λειτουργίας

Η ασφάλεια λειτουργίας 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 στον κατάλογο/στο φύλλο χαρακτηριστικών του προϊόντος.

3. Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση

Μόλις παραλάβετε την αντλία/εμπόρευμα ελέγξτε αμέσως για τυχόν ζημιές από τη μεταφορά. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ζημιές από τη μεταφορά θα πρέπει να προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες απέναντι στον μεταφορέα της εταιρείας Wilo εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος ζημιών στην αντλία! Κίνδυνος ζημιών εξαιτίας μη ενδεδειγμένου χειρισμού κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση.

- Η ανάρτηση της αντλίας κατά τη μεταφορά πρέπει να γίνεται μόνον από την λαβή που προβλέπεται για τον σκοπό αυτό. Μην αναρτάτε ποτέ την αντλία από το καλώδιο!
- Η αντλία θα πρέπει να προστατεύεται κατά τη μεταφορά και την προσωρινή της αποθήκευση από την υγρασία, τον παγετό και μηχανικές φθορές.

4. χρήσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Οι υποβρύχιες αντλίες Wilo-Drain STS 40 είναι κατάλληλες για την άντληση ακάθαρτου νερού/λυμάτων και καθαρών υγρών με στερεά υλικά μέγιστης διαμέτρου 40 mm, από φρεάτια, λάκκους και δοχεία.

Χρησιμοποιούνται

- για την αποστράγγιση σπιτιών και οικοπέδων,
- στη διαχείριση λυμάτων και υδάτων,
- στην τεχνολογία προστασίας του περιβάλλοντος και επεξεργασίας λυμάτων,
- στη βιομηχανική χρήση νερού και τη χημική τεχνολογία.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Μια χρήσιμη υπόδειξη για το χειρισμό του προϊόντος. Εφιστά επίσης την προσοχή του χρήστη σε πιθανές δυσκολίες. Υποδείξεις που αναγράφονται πάνω στο προϊόν, όπως π.χ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!

Η αντλία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να εκκενώνονται πισίνες, λιμνούλες κήπων ή άλλοι παρόμοιοι χώροι, εάν βρίσκονται άτομα στο νερό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος για την υγεία!

Εξαιτίας των υλικών κατασκευής τους, οι αντλίες δεν είναι κατάλληλες για τη μεταφορά πόσιμου νερού! Η μόλυνση από ακάθαρτα νερά/λύματα ενέχει κινδύνους για την υγεία.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Η άντληση υλικών για τα οποία η αντλία δεν είναι κατάλληλη ενδέχεται να προκαλέσει υλικές ζημιές στο προϊόν.

Οι αντλίες δεν είναι κατάλληλες για νερό με χοντρές ακαθαρσίες, όπως άμμο, ίνες ή εύφλεκτα υγρά, ούτε για λειτουργία σε περιοχές με επικινδυνότητα έκρηξης.

Η τήρηση των οδηγιών αυτών εμπίπτει στο πεδίο ενδεδειγμένης χρήσης.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη.

5. Στοιχεία για το προϊόν

5.1 Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Κατασκευαστική σειρά: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Ονομαστική διάμετρος της σύνδεσης κατάθλιψης [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Μέγ. μανομετρικό ύψος [m] με Q=0m³/h: 8, 10
A	A = με πλωτηροδιακόπτη, - = καμία ένδειξη: χωρίς πλωτηροδιακόπτη
1-230	Τάση δικτύου: 1~230 V, μονοφασικός κινητήρας, 3~400 V, τριφασικός κινητήρας
-50	Συχνότητα δικτύου (Hz)
-2	Αριθμός πόλων 2
-5M KA	Μήκος καλωδίου σύνδεσης (m): 5, 10

5.2 Τεχνικά στοιχεία	
Επιτρεπόμενα συστατικά του αντλούμενου υγρού:	ελαφρώς όξινα / ελαφρώς αλκαλικά, Περιεκτικότητα σε χλωρίδια μέγ. 150 mg/l (για 1.4301 / AISI 304),
Ελεύθερο πέρασμα στερεών	40 mm
Τάση δικτύου	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Συχνότητα δικτύου	50 Hz
Βαθμός προστασίας	IP 68
Αριθμός στροφών	Μέγ. 2900 σ.α.λ. (50 Hz)
Μέγ. απορρόφηση ρεύματος	βλέπε πινακίδα στοιχείων
Απορρόφηση ισχύος P1	βλέπε πινακίδα στοιχείων
Ονομαστική ισχύς κινητήρα P2	βλέπε πινακίδα στοιχείων
Μέγ. παροχή	βλέπε πινακίδα στοιχείων
Μέγ. μανομετρικό	βλέπε πινακίδα στοιχείων
Τρόπος λειτουργίας S1	200 Ώρες λειτουργίας ανά έτος
Τρόπος λειτουργίας S3 (βέλτιστος)	Διακοπτόμενη λειτουργία, 25% (2,5 λεπτά λειτουργίας, 7,5 λεπτά παύσης)
Συνιστώμενη συχνότητα εκκινήσεων	20/ώρα
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων	50/ώρα
Ονομαστικό πλάτος του στομίου κατάθλιψης	Βλ. κωδικοποίηση τύπου
Επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας του αντλούμενου υγρού	+3 έως 35 °C
Μέγιστο βάθος βύθισης	5 m
Στάθμη ηχητικής πίεσης σε ελάχ. ύψος	< 70 db(A)
Πλήρωση λαδιού	ELFOLNA DS 22 ή ισότιμο, περίπου 0,4 λίτρα

5.3 Περιεχόμενο παράδοσης

- Αντλία με
- καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης 5 ή 10 m (ανάλο-γα με την έκδοση),
- έκδοση μονοφασικού ρεύματος με φως σούκο (CEI 23-5),
- έκδοση τριφασικού ρεύματος με ελεύθερη απόληξη καλωδίου.
 - συνδεδεμένο πλωτηροδιακόπτη («STS 40...A»),
 - Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

5.4 Προαιρετικός εξοπλισμός

- Ο προαιρετικός εξοπλισμός πρέπει να παραγγέλνεται χωριστά
- Ηλεκτρικός πίνακας για τη λειτουργία 1 ή 2 αντλιών
 - Εξωτερικές συσκευές επιτήρησης / συσκευές διακοπής λειτουργίας
 - Σύστημα ελέγχου στάθμης (αισθητήρας στάθμης /πλωτηροδιακόπτης)
 - Εξοπλισμός για μεταφερόμενη υγρή εγκατάσταση
 - Εξοπλισμός για σταθερή υγρή εγκατάσταση.

6. Περιγραφή και λειτουργία

6.1 Περιγραφή της αντλίας (Σχ. 1)

Θέση	Περιγραφή εξαρτήματος
1	Καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης
2	Τυφλό παξιμάδι
3	Κάλυμμα με χειρολαβή
4	Υποδοχή καλύμματος
5	Κέλυφος κινητήρα
6	Κάλυμμα στεγανοποίησης θαλάμου λαδιού
7	Στεγανοποίηση θαλάμου λαδιού
8	Δακτύλιος στεγανοποίησης άξονα
9	Φτερωτή
10	Βίδα
11	Ροδέλα
13	Βίδα
14	Πλάκα προσαγωγής
15	Πλωτηροδιακόπτης
16	Συγκρατητήρας καλωδίου
17	Στεγανοποίηση στυπιοθλίπτη καλωδίου
18	Βίδα
19	Στεγανοποίηση καλύμματος κινητήρα
20	Δακτύλιος στεγανοποίησης άξονα
21	Ελατηριωτός δακτύλιος
22	Μηχανικός στυπιοθλίπτης
23	Βίδα
24	Κέλυφος αντλίας
25	Στεγανοποίηση

Η αντλία είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (κινητήρας) και χυτοσίδηρο (υδραυλικό τμήμα).

Ο κινητήρας είναι εγκιβωτισμένος σε υδατοστεγανό περίβλημα. Η αντλία και ο κινητήρας έχουν κοινό άξονα. Το αντλούμενο υγρό εισέρχεται από το κεντρικό άνοιγμα αναρρόφησης στο κάτω μέρος και εξέρχεται από το κατακόρυφο στόμιο κατάθλιψης.

Οι αντλίες διαθέτουν μονοβάθμια φτερωτή VORTEX. Αντλεί στερεά με διάμετρο έως 40 mm (χωρίς ινώδη υλικά όπως γρασίδι, φύλλα, πανιά).

Κατά τη σταθερή τοποθέτησή της, η αντλία βιδώνεται σε σταθερό άκαμπτο σωλήνα κατάθλιψης (R 1½), ενώ κατά τη μεταφερόμενη τοποθέτηση σε σύνδεσμο εύκαμπτου σωλήνα.

Ο θάλαμος του κινητήρα στεγανοποιείται από την πλευρά του αντλούμενου υγρού με μηχανικό στυπιοθλίπτη και από την πλευρά του κινητήρα με δακτύλιο στεγανοποίησης άξονα από το θάλαμο της αντλίας. Για να λιπαίνεται και να ψύχεται ο μηχανικός στυπιοθλίπτης κατά την ξηρή λειτουργία, ο θάλαμος μηχανικού στυπιοθλίπτη γεμίζει με λάδι.

Οι κινητήρες διαθέτουν μια θερμική προστασία, που διακόπτει τη λειτουργία του κινητήρα σε περίπτωση υπερθέρμανσης και τον θέτει ξανά σε λειτουργία αφού κρυώσει. Για τη δημιουργία του περιστροφικού πεδίου, ο μονοφασικός κινητήρας διαθέτει έναν πυκνωτή.

7. Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!

Η μη ενδεδειγμένη εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο θανάτου.

- Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση θα πρέπει να εκτελούνται μόνον από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς!
- Τηρήστε τους κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων!

7.1 Εγκατάσταση

Η αντλία προορίζεται για σταθερή ή μεταφερόμενη τοποθέτηση.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιών σε περίπτωση μη ενδεδειγμένου χειρισμού. Η αντλία πρέπει να αναρτάται μόνο από τη λαβή, με τη χρήση αλυσίδας ή σχοινού, ποτέ από το ηλεκτρικό καλώδιο / το καλώδιο πλωτηροδιακόπτη ή το σύνδεσμο άκαμπτου / εύκαμπτου σωλήνα.

Το σημείο τοποθέτησης / φρεάτιο της αντλίας πρέπει να είναι προστατευμένο από τον παγετό. Πριν από την τοποθέτηση, το φρεάτιο πρέπει να απαλλαγεί από χοντρά στερεά (μπάζα κ.τ.λ.).

Για τις αποστάσεις στομίων σύνδεσης, βλ. το σχέδιο διαστάσεων (Σχ. 3), Διαστάσεις φρεατίου (Σχ. 2α).

Ο σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο της αντλίας (R 1½», με δυνατότητα διεύρυνσης).

Η κατασκευή του φρεατίου πρέπει να διασφαλίζει οπωσδήποτε την απρόσκοπτη κίνηση του πλωτηροδιακόπτη («STS 40...A»).

7.1.1 Σταθερή υγρή εγκατάσταση (Σχ. 2a, 2b)

- 1 - Βαλβίδα αντεπιστροφής
- 2 - Αποφρακτικό όργανο (βάνα)
- 3 - Συσκευή συναγερμού υπερχειλίσης
- 4 - Ηλεκτρικός πίνακας συνδεδεμένος με πλωτηροδιακόπτη για τον έλεγχο της αντλίας
- 5 - Αλυσίδα
- 6 - Καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης του κινητήρα

Σχ. 2a: Αντλία (STS 40...A) με μονοφασικό κινητήρα και προαιρετική συσκευή συναγερμού για τυχόν υπερχειλίση.

Σχ. 2b: Αντλία με τριφασικό κινητήρα. Ηλεκτρικός πίνακας μονής αντλίας, συνδεδεμένος με πλωτηροδιακόπτη για τον έλεγχο της αντλίας και προαιρετική συσκευή συναγερμού για τυχόν υπερχειλίση.

Για σταθερή υγρή εγκατάσταση της αντλίας με άκαμπτο σωλήνα κατάθλιψης, η αντλία πρέπει να στερεωθεί σε τέτοια θέση και κατά τέτοιο τρόπο ώστε:

- ο σύνδεσμος με το σωλήνα κατάθλιψης να μην φέρει το βάρος της αντλίας
- η καταπόνηση του σωλήνα κατάθλιψης να μην μεταδίδεται στο στόμιο σύνδεσης.

Να προβλεφθεί στους σωλήνες κατάθλιψης, πριν από το κλαπέτο αντεπιστροφής, μια σπή διαμέτρου 4 mm για τυχόν εξαέρωση μετά από ακινητοποίηση της αντλίας (Σχ. 2a, 2b Αρ. Β).

7.1.2 Μεταφερόμενη υγρή εγκατάσταση

Κατά τη μεταφερόμενη υγρή τοποθέτηση με εύκαμπτο σωλήνα, η αντλία πρέπει να ασφαλι-

ζεται από ενδεχόμενη ανατροπή και σταδιακή μετακίνηση μέσα στο φρεάτιο. (π.χ. στερεώστε την αλυσίδα με μικρή προένταση).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Κατά τη χρήση σε πηγάδια χωρίς σταθερό πυθμένα, η αντλία πρέπει να τοποθετείται επάνω σε πλάκα επαρκούς μεγέθους ή να αναρτάται σε κατάλληλη θέση με σχοινί ή αλυσίδα.

7.2 Ηλεκτρική σύνδεση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης ηλεκτρικής σύνδεσης, δημιουργείται κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται από ηλεκτρολόγο εξουσιοδοτημένο από τον τοπικό φορέα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Ο τύπος του ρεύματος και η τάση της σύνδεσης δικτύου πρέπει να συμφωνούν με τα στοιχεία της πινακίδας στοιχείων,
- Ασφάλεια ως προς το δίκτυο: 16 A, με χρονοκαθυστέρηση,
- Γείωση της εγκατάστασης βάσει των προδιαγραφών,
- Χρήση ενός ασφαλειοδιακόπτη διαρροής ρεύματος ≤ 30 mA,
- Χρήση μιας διάταξης διαχωρισμού για αποσύνδεση της τροφοδοσίας με άνοιγμα επαφών 3mm,
- Η αντλία είναι έτοιμη για σύνδεση.
Αντλία με τριφασικό κινητήρα (3~400V):
- Για τη σύνδεση του τριφασικού ρεύματος, οι αγωγοί της ελεύθερης απόληξης καλωδίου πρέπει να συνδεθούν κατά τον εξής τρόπο .

Καλώδιο σύνδεσης 4 αγωγών: 4x1,0 mm²

καφέ:	U
μαύρο:	V
μπλε:	W
πράσινο/ κίτρινο:	PE

Η ελεύθερη απόληξη καλωδίου πρέπει να συνδεθεί στον ηλεκτρικό πίνακα (βλ. Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα).

8. Θέση σε λειτουργία



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Η αντλία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να εκκενώνονται πισίνες ή λιμνούλες κήπων ή αντίστοιχα σημεία, εάν βρίσκονται άτομα στο νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Προτού να τεθεί η αντλία σε λειτουργία, το φρεάτιο και οι σωλήνες προσαγωγής πρέπει να απαλλαγούν από στερεά υλικά όπως μπάζα.

8.1 Έλεγχος φοράς περιστροφής

(μόνο για τριφασικούς κινητήρες)



ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Αν η αντλία λειτουργεί με εσφαλμένη φορά περιστροφής, η παροχή της είναι μειωμένη.

Πρέπει να ελεγχθεί η σωστή φορά περιστροφής της αντλίας πριν από τη βύθισή της στο αντλούμενο υγρό. Η σωστή φορά περιστροφής επισημαίνεται με ένα βέλος στο πάνω μέρος του κελύφους κινητήρα.

- Για το σκοπό αυτόν, κρατήστε την αντλία στα χέρια,

- Ενεργοποιήστε στιγμιαία την αντλία. Η αντλία μετακινείται απότομα προς την αντίθετη κατεύθυνση (αριστερόστροφα) από αυτήν της περιστροφής του κινητήρα.
- Αν η φορά περιστροφής είναι εσφαλμένη, 2 φάσεις της σύνδεσης πρέπει να αντιστραφούν μεταξύ τους.

8.2 Ρύθμιση επιπέδου ελέγχου στάθμης



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

Ο μηχανικός στυπιοθλίπτης δεν επιτρέπεται να λειτουργεί χωρίς υγρό!

Η ξηρή λειτουργία μειώνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα και του μηχανικού στυπιοθλίπτη. Αν ο μηχανικός στυπιοθλίπτης υποστεί ζημιά, μικρές ποσότητες λαδιού ενδέχεται να καταλήξουν στο αντλούμενο υγρό.

- Η στάθμη του νερού δεν επιτρέπεται να μειωθεί κάτω από το ελάχιστο βάθος βύθισης της αντλίας. Ο έλεγχος στάθμης πρέπει να ρυθμίζεται στην παρακάτω ελάχιστη στάθμη: Σχ. 2a, 2b
 - Ελάχ. 90 mm: Τρόπος λειτουργίας S3: βλ. Τεχνικά στοιχεία
 - Ελάχ. 250 mm: Τρόπος λειτουργίας S1: βλ. Τεχνικά στοιχεία
- Κατά την πλήρωση του φρεατίου ή τη βύθιση της αντλίας στο λάκκο, πρέπει να διασφαλίζεται η ελεύθερη μετακίνηση των πλωτηροδιακοπών (STS 40...A).
- Ενεργοποιήστε την αντλία.

9. Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής επιτρέπονται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος μόλυνσεων!

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται με τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό (προστατευτικά γάντια) για την αποφυγή ενδεχόμενου κινδύνου μόλυνσης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος θανάτου!

Κατά τις εργασίες σε ηλεκτρικές συσκευές υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

- Σε όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής θα πρέπει η αντλία να μην έχει τάση και να είναι ασφαλισμένη έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.
- Οι ζημιές στο καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αποκαθίστανται κατά κανόνα μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- Το λάδι στο θάλαμο μηχανικού στυπιοθλίπτη πρέπει να ανανεώνεται 1 φορά το χρόνο.
 - Ξεβιδώστε τη βίδα αποστράγγισης λαδιού μαζί με το δακτύλιο στεγανοποίησης (Σχ. 3, Αρ. Α).
 - Αφήστε την αντλία στο πλάι μέχρι να εκρεύσει το λάδι (να συλλεχθεί σε κατάλληλο δοχείο και να απορριφθεί με το σωστό τρόπο).
- **ΥΠΟΔΕΙΞΗ:** Κατά την αλλαγή λαδιού, το παλιό λάδι με πρόσμιξη νερού πρέπει να απορρίπτεται στα ειδικά απορρίμματα! Το λάδι δεν είναι βιοδιασπώμενο!
- Γεμίστε με καινούργιο λάδι (βλ. Τεχνικά στοιχεία).
- Βιδώστε τη βίδα αποστράγγισης λαδιού μαζί με το δακτύλιο στεγανοποίησης.

10. Βλάβες, αιτίες και αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση βλαβών επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό! Τηρήστε τις υποδείξεις ασφαλείας Συντήρηση

Βλάβες	Αιτίες	Αντιμετώπιση
Η αντλία δεν ξεκινά	Δεν υπάρχει τάση	Ελέγξτε τα καλώδια και τις ασφάλειες ή επανενεργοποιήστε τους ασφαλειοδιακόπτες στο σταθμό διανομής
	Ο ρότορας είναι μπλοκαρισμένος	Καθαρίστε το κέλυφος και την φτερωτή. Αν μπλοκάρει ξανά, αντικαταστήστε την αντλία
	Κομμένο καλώδιο	Ελέγξτε την αντίσταση του καλωδίου. Αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε το καλώδιο. Χρησιμοποιήστε μόνο γνήσιο Wilo ειδικό καλώδιο!
Οι ασφαλειοδιακόπτες διέκοψαν τη λειτουργία	Υπάρχει νερό στο θάλαμο του κινητήρα	Απευθυνθείτε στην Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών
	Υπάρχει ξένο σώμα στην αντλία, η ασφάλεια WSK ενεργοποιήθηκε	Διακόψτε το ρεύμα προς το σύστημα και ασφαλίστε το από ακούσια επανενεργοποίηση. Βγάλτε την αντλία από το φρεάτιο, Απομακρύνετε το ξένο σώμα (ή τα ξένα σώματα).
Η αντλία δεν έχει καλή απόδοση	Η αντλία αναρροφά αέρα, επειδή η στάθμη του υγρού έχει μειωθεί υπερβολικά	Ελέγξτε τη λειτουργία/ρύθμιση του συστήματος ελέγχου στάθμης
	Ο σωλήνας κατάθλιψης είναι βουλωμένος	Αποσυναρμολογήστε τη σωλήνωση και καθαρίστε την

Αν η βλάβη λειτουργίας δεν αποκαθίσταται, σας παρακαλούμε να απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο έμπορο ή στα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Service Wilo.

11. Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται από τους κατά τόπους εξειδικευμένους εμπόρους ή την Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών της Wilo.
Για την αποφυγή ερωτήσεων και εσφαλμένων παραγγελιών, πρέπει να δίνετε όλα τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων με κάθε παραγγελία σας.

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών!

1. Obecné informace

1.1 Obecné informace

Jazyk originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze.

Návod k montáži a obsluze je součástí výrobku. Musí být vždy k dispozici v blízkosti výrobku. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy výrobku.

Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení výrobku a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

ES-prohlášení o shodě:

Kopie ES-prohlášení o shodě je součástí tohoto návodu k obsluze. V případě technických změn zde uvedených konstrukčních typů, které jsme neodsouhlasili, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

2. Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze obsahuje základní upozornění, na která je nutné dbát při montáži, provozu a údržbě. Proto si musí tento návod k obsluze montér, jakož i kompetentní odborný personál/provozovatel, před montáží a uvedením do provozu bezpodmínečně přečíst. Kromě všeobecných bezpečnostních pokynů uvedených v oddíle Bezpečnostní pokyny je třeba dbát také zvláštních bezpečnostních pokynů uvedených v následujících oddílech, označených výstražnými symboly.

2.1 Označování výstrah v návodu k obsluze

Symboly



Obecný symbol nebezpečí



Ohrožení elektrickým napětím



UPOZORNĚNÍ: ...

Slovní označení:

NEBEZPEČÍ!

Bezprostředně hrozící nebezpečí.

Nerespektování má za následek smrt nebo nejvážnější poranění.

VAROVÁNÍ!

Uživatel může utrpět (těžká) poranění. „Varování“ znamená, že jsou pravděpodobné (těžké) úrazy, pokud nebude respektováno dotyčné upozornění.

POZOR!

Hrozí nebezpečí poškození výrobku/zařízení.

Pokyn „Pozor“ se vztahuje na možné poškození výrobku způsobené nedodržením upozornění.

UPOZORNĚNÍ:

Užitečný pokyn k zacházení s výrobkem.

Upozorňuje také na možné potíže. Přímo na produktu umístěná upozornění, jako např.

- šipka směru otáčení,
- označení pro přípojky,
- typový štítek,
- výstražná nálepka, musí být bezpodmínečně respektována a udržována v čitelném stavu.

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající klasifikaci. Stanovení rozsahu zodpovědnosti, kompetence a kontrola personálu jsou povinností provozovatele. Nemá-li personál potřebné znalosti, pak musí být vyškolen a zaučen. V případě potřeby to může na zakázku provozovatele provést výrobce produktu.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů by mohlo vést k zániku jakéhokoli nároku na náhradu škody. V konkrétních případech může nerespektování pokynů vyvolat např. následující ohrožení:

- vážné úrazy způsobené elektrickým proudem, mechanickými nebo bakteriologickými vlivy,
- ohrožení životního prostředí průsakem nebezpečných látek, věcné škody,
- porucha důležitých funkcí výrobku nebo zařízení,
- selhání předepsaných postupů údržby a oprav.

2.4 Uvědomělá bezpečná práce

Je nutné dbát na bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto návodu k obsluze, stávající národní předpisy úrazové prevence, jakož i případně interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychologickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a/ nebo vědomostmi, pouze v případě, že jsou pod dozorem příslušné osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdrží instrukce, jak se s přístrojem zachází. Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, že si s přístrojem nehrají.

- Představují-li horké nebo studené komponenty výrobku/zařízení nebezpečí, musí být zabezpečeny proti dotyku ze strany zákazníka.
- Ochrana před kontaktem s pohyblivými komponenty (např. spojka) nesmí být odstraňována, pokud je výrobek v provozu.
- Průsaky (např. těsnění hřídele) nebezpečných médií (např. výbušných, jedovatých, horkých) musí být odváděny tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby a životní prostředí. Je nutné dodržovat národní zákonná ustanovení.

- Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem. Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky] a předpisy dodavatelů elektrické energie.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel je povinen dbát na to, aby byly všechny montážní a údržbářské práce prováděny autorizovaným a kvalifikovaným odborným personálem, který se dostatečně informoval důkladným studiem návodu k obsluze. Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastavení. Postup k zastavení výrobku/zařízení, popsáný v návodu k montáži a obsluze musí být bezpodmínečně dodržován. Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována resp. spuštěna funkce všech bezpečnostních a ochranných zařízení.

2.7 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů ohrožují bezpečnost výrobku/personálu a ruší platnost výrobcem předaných prohlášení o bezpečnosti. Úpravy výrobků se smějí provádět pouze se souhlasem výrobce. Používání originálních náhradních dílů a výrobcem schváleného příslušenství slouží bezpečnosti. Používání jiných dílů ruší záruku za touto cestou vzniklé následky.

2.8 Nepřípustné způsoby

Provozní bezpečnost dodaných výrobků je zaručena pouze při používání k určenému účelu podle oddílu 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu/datových listech nesmí být v žádném případě podkročeny resp. překročeny.

3. Přeprava a skladování

Při doručení zkontrolujte, zda nebylo čerpadlo nebo zařízení poškozeno při přepravě. Při zjištění poškození při přepravě je třeba ve stanovených lhůtách zahájit příslušný postup vůči přepravci.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!
Při nesprávné manipulaci při přepravě a skladování hrozí poškození.

- Čerpadlo smí být během transportu zavěšeno / přenášeno pouze za k tomuto účelu určené třmeny. Nikdy ne za kabel!
- Při přepravě a skladování je třeba chránit čerpadlo před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením.

4. Účel použití

Ponorná motorová čerpadla Wilo-Drain STS 40 jsou vhodná k čerpání splaškové/odpadní vody a čirých kapalin s pevnými částicemi o max. Ø 40 mm ze šachet, výkopů a nádrží.

Používají se:

- K odvodňování domů a pozemků,
- V oblastech vodního hospodářství a úpravy odpadních vod,
- V oblastech ekologických a čistících technologií,
- V oblastech průmyslových a technologických procesů.



UPOZORNĚNÍ: U každého způsobu použití je nutno dodržovat lokální předpisy.

- Čerpadla jsou zpravidla instalována v zaplaveném (ponořeném) stavu, a to pouze ve svislé poloze – stacionárně nebo jako přenosné čerpadlo.
- Ponorná motorová čerpadla s napájecím kabelem kratším než 10 m jsou (dle EN 60335) určena pouze k použití uvnitř budov, tedy nikoliv pro provoz ve venkovním prostředí.



NEBEZPEČÍ! Ohrožení života!

Čerpadlo se nesmí používat k vypouštění plaveckých bazénů, zahradních jezírek nebo podobných míst, nacházejí-li se ve vodě lidé.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí ohrožení zdraví!

Z důvodu použitých materiálů nevhodné k čerpání pitné vody! Nebezpečí ohrožení zdraví znečištěnou splaškovou resp. odpadní vodou.



POZOR! Nebezpečí hmotných škod!

Čerpání nepřípustných látek může mít za následek poškození produktu.

Čerpadla nejsou vhodná pro čerpání vody s obsahem hrubých nečistot, jako písku, vláken nebo hořlavých kapalin, a pro použití ve výbušném prostředí.

K použití k určenému účelu patří také dodržování pokynů uvedených v tomto návodu.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu k určenému účelu.

5. Charakteristika výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Konstrukční řada: ST = Kalové čerpadlo S = Motor z nerezavějící oceli
40	Jmenovitá světlost přípojky výtlačku [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. dopravní výška [m] při Q=0m³/h: 8, 10
A	A = s plovákovým spínačem, - = bez údaje: bez plovákového spínače
1-230	Napětí sítě: 1~230 V, jednofázový motor, 3~400 V, třífázový motor
-50	Síťová frekvence (Hz)
-2	Počet pólů 2
-5M KA	Délka napájecího kabelu (m): 5, 10

5.2 Technické údaje	
Přípustné složky čerpaných médií	mírně kyselá / mírně alkalická, obsah chloridu max. 150 mg/l (pro 1.4301 / AISI 304)
Volná průchodnost oběžným kolem	40 mm
Napětí sítě	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Síťová frekvence	50 Hz
Druh krytí	IP 68
Počet otáček	max. 2900 1/min (50 Hz)
Max. příkon proudu	viz typový štítek
Příkon P1	viz typový štítek
Jmenovitý výkon motoru P2	viz typový štítek
Max. průtok	viz typový štítek
Max. dopravní výška	viz typový štítek
Provozní režim S1	200 provozních hodin ročně
Provozní režim S3 (optimální)	Přerušovaný provoz, 25% (2,5 min provozu, 7,5 min přestávka)
Doporučená četnost spínání	20 1/h
Max. četnost spínání	50 1/h
Jmenovitá světlost hrdla výtlačku	viz typový klíč
Přípust. teplot. rozsah čerpaného média	+3 až 35 °C
Max. hloubka ponoru	5 m
Hladina akustického tlaku při min. hladině	< 70 db(A)
Olejevá náplň	ELFOLNA DS 22 nebo srovnatelný produkt, cca. 0,4 l

5.3 Obsah dodávky

- Čerpadlo s
 - Elektrickým napájecím kabelem 5 nebo 10 m (podle provedení),
 - Jednofázové provedení s oboustranně chráněnou zástrčkou (CEI 23-5),
 - Třífázové provedení s volným koncem kabelu.
 - Připojeným plovákovým spínačem (STS 40...A),
 - Návodem k montáži a obsluze.

5.4 Příslušenství

- Příslušenství je nutné objednávat zvlášť:
- Spínací přístroj pro provoz 1 nebo 2 čerpadel
 - Externí monitorovací zařízení / vybavovací přístroje
 - Hladinová regulace (hladinové čidlo / plovákový spínač)
 - Příslušenství pro mobilní mokroběžnou instalaci
 - Příslušenství pro stacionární mokroběžnou instalaci.

6. Popis a funkce

6.1 Popis čerpadla (obr. 1)

pol.	Popis konstrukční součásti
1	Elektrický napájecí kabel
2	Kloboučková matice
3	Víko s úchytem
4	Drážka víka
5	Pouzdro motoru
6	Těsnicí kryt olejové komory
7	Těsnění olejové komory
8	Těsnicí hřídelový kroužek
9	Oběžné kolo
10	Šroub
11	Podložka
13	Šroub
14	Nátokový plech
15	Plovákový spínač
16	Úchyt kabelu
17	Utěsnění kabelové průchodky
18	Šroub
19	Utěsnění víka motoru
20	Těsnicí hřídelový kroužek
21	Vzpěrný kroužek
22	Mechanická ucpávka
23	Šroub
24	Těleso čerpadla
25	Těsnění

Čerpadlo je vyrobeno z nerezavějící oceli (motor) a šedé litiny (hydraulika).

Je poháněno motorem zapouzdřeným vůči tlakové vodě. Čerpadlo a motor mají společnou hřídel. Čerpané médium vniká do čerpadla zdola, středovým sacím otvorem a vystupuje z vertikálního hrdla výtlaku.

Čerpadlo je vybaveno jednostupňovým oběžným kolem VORTEX. To je schopno čerpat pevné částice do \varnothing 40 mm (žádné vláknité látky jako je tráva, listí, hadry).

Čerpadlo se v případě stacionární instalace našroubuje na pevně ukotvené výtlačné potrubí (R 1½); u mobilní instalace se k němu připojí odtoková hadice.

Prostor motoru je vůči tělesu čerpadla utěsněn na straně média mechanickou ucpávkou a na straně motoru těsnicím hřídelovým kroužkem. Aby bylo v případě chodu na sucho zajištěno promazávání a chlazení mechanické ucpávky, je pouzdro mechanické ucpávky naplněno olejem.

Motory jsou vybaveny termickou ochranou motoru, která motor v případě nadměrného zahřátí automaticky vypne a po ochlazení opět zapne. Pro vytvoření točivého pole je v 1~ motoru zabudován kondenzátor.

7. Instalace a elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Ohrožení života!

Neodborná instalace a neodborné elektrické zapojení mohou být životu nebezpečné!

- Instalaci a elektrické zapojení směřjí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci na základě platných předpisů!
- Dodržujte bezpečnostní předpisy.

7.1 Instalace

Čerpadlo je určeno ke stacionární nebo mobilní (přenosné) instalaci.



POZOR! Nebezpečí hmotného poškození!

Nebezpečí poškození neodbornou manipulací. Čerpadlo zavěšujte pomocí řetězu nebo lana pouze za třmen, nikdy za elektrický kabel, kabel plováku či potrubní nebo hadicovou přípojku.

Místo instalace čerpadla (šachta) musejí být zabezpečeny proti mrazu.

Šachta musí být před instalací a uvedením do provozu zbavena veškerých hrubých pevných částic (např. stavební suti apod.).

Montážní rozměry viz rozměrový výkres (obr. 3), rozměry šachty (obr. 2a).

Světlost výtlačného potrubí musí odpovídat jmenovité světlosti čerpadla (R 1½", možnost rozšíření).

Konstrukce šachty musí bezpodmínečně zaručit neomezenou pohyblivost plovákového spínače (STS 40...A).

7.1.1 Stacionární mokroběžná instalace (obr. 2a, 2b)

- 1 – Zpětná klapka
- 2 – Uzavírací šoupě
- 3 – Výstražný spínací přístroj přepadu
- 4 – Spínací přístroj s připojeným plovákovým spínačem pro ovládání čerpadla
- 5 – Řetěz
- 6 – Elektrický napájecí kabel motoru

Obr. 2a:

Čerpadlo (STS 40...A) s jednofázovým motorem a přídatným výstražným spínacím přístrojem pro signalizaci přepadu.

Obr. 2b:

Čerpadlo s třífázovým motorem. Spínací přístroj pro samostatná čerpadla s připojeným plovákovým spínačem pro ovládání čerpadla a přídatným výstražným spínacím přístrojem pro signalizaci přepadu.

U stacionární mokroběžné instalace čerpadel na pevné výtlačné potrubí je nutno čerpadlo umístit a upevnit tak, aby.

- Na přípojku výtlačného potrubí nebyla přenášena hmotnost čerpadla,
 - Hmotnost výtlačného potrubí nepůsobila na připojovací hrdlo.
- Na výtlačném potrubí je třeba před zpětnou klapkou vyvrtat otvor o průměru 4 mm, pro případné odvodu vzduchu z důvodu delší nečinnosti čerpadla (obr. 2a, 2b pol. B).

7.1.2 Přenosná mokroběžná instalace

V případě mobilní mokroběžné instalace s připojením hadice je nutno čerpadlo v šachtě zajistit proti převrácení a posuvu (např. pomocí mírně napnutého řetězu).



UPOZORNĚNÍ: V případě použití ve výkopu bez pevného podloží musí být čerpadlo postaveno na dostatečně velké desce nebo ve vhodné poloze zavěšeno na laně či řetězu.

7.2 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Ohrožení života!

V případě neodborného elektrického zapojení hrozí ohrožení života zasažením elektrickým proudem.

Elektrické zapojení musí být provedeno profesionálním, autorizovaným elektroinstalátérem, na základě lokálně platných elektroinstalačních předpisů.

- Druh proudu a napětí síťové přípojky musejí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Jističe na straně sítě: 16 A, setrvačné.
- Zařízení je třeba předpisově uzemnit.
- Použijte jističe proti chybnému proudu ≤ 30 mA.
- Použijte rozpojovací zařízení pro odpojení od sítě s min. 3mm otevřením kontaktů.
- Čerpadlo je připraveno k okamžitému zapojení. Čerpadlo s třífázovým motorem (3~400V):
- U třífázového připojení (DM) je třeba vodiče volného konce kabelu připojit následujícím způsobem.

4-vodičový napájecí kabel: 4 x 1,0 mm²

hnědý:	U
černý:	V
modrý:	W
zeleno-žlutý:	PE

Volný konec kabelu je třeba zapojit do skříňového rozvaděče (viz návod k montáži a obsluze skříňového rozvaděče).

8. Uvedení do provozu



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

Čerpadlo nesmí být používáno k vypouštění plaveckých bazénů, zahradních jezírek nebo podobných míst, nacházejí-li se ve vodě lidé.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

Před uvedením do provozu je nutno šachtu a nátokové potrubí zbavit veškerých pevných částic (např. stavební suti).

8.1 Kontrola smyslu otáčení

(pouze u třífázových motorů)



UPOZORNĚNÍ: Je-li čerpadlo provozováno s chybným smyslem otáčení, dochází ke snížení průtoku.

Správný smysl otáčení čerpadla je nutno zkontrolovat před ponořením do čerpaného média. Správný smysl otáčení je vyznačen směrovou šipkou na lícové straně pouzdra motoru.

- Za tímto účelem čerpadlo vhodně uchopte do rukou.
- Čerpadlo krátce spusťte. Čerpadlo sebou cukne v opačném směru (otáčení doleva) otáčení motoru.
- V případě chybného smyslu otáčení je nutno prohodit 2 fáze síťové přípojky.

8.2 Nastavení hladinové regulace



POZOR! Nebezpečí hmotného poškození!

Mechanická ucpávka nesmí běžet nasucho!

Chod na sucho snižuje životnost motoru a mechanické ucpávky. V případě poškození mechanické ucpávky může do čerpaného média unikat nepatrné množství oleje

- Vodní hladina nesmí nikdy klesnout pod minimální hloubku ponoru čerpadla. Hladinovou regulaci je třeba nastavit na následující minimální úroveň: Obr. 2a, 2b
 - Min. 90 mm: Provozní režim S3: viz technické parametry
 - Min. 250 mm: Provozní režim S1: viz technické parametry
- Při napouštění šachty resp. spuštění čerpadla do výkopu je nutno dbát na to, aby se plovákový spínač (STS 40...A) mohl volně pohybovat.
- Zapněte čerpadlo.

9. Údržba

Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál!



VAROVÁNÍ! Nebezpečí infekce!

Při provádění údržby je nutno pracovat v odpovídajícím ochranném oděvu (ochranných rukavicích), aby se předešlo případnému nebezpečí infekční nákazy.



NEBEZPEČÍ! Ohrožení života!

Při práci na elektrickém zařízení hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

- Při jakémkoliv provádění údržby či oprav je nutno čerpadlo odpojit od zdroje elektrického napětí a zajistit ho proti neoprávněnému spuštění.
- Poškozený napájecí kabel smí vyměnit pouze kvalifikovaný elektroinstalátér.
- Jednou ročně vyměňte olej v komoře mechanické ucpávky.
 - Vyšroubujte vypouštěcí olejový šroub s těsněním (obr. 3, pol. A).
 - Čerpadlo položte na bok a vyčkejte, dokud všechen olej nevyteče (zachyťte ho do vhodné nádoby a odborně zlikvidujte).



UPOZORNĚNÍ: Při výměně oleje je třeba starý olej s vodou zlikvidovat jako zvláštní odpad! Olej není biologicky odbouratelný.

- Nalijte nový olej (viz technické parametry).
- Zašroubujte vypouštěcí šroub s těsněním.

10. Poruchy, příčiny a odstraňování

Odstraňování závad směřjí provádět pouze kvalifikovaní odborníci! Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v odstavci Údržba

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Čerpadlo nenabíhá	Bez napětí	Zkontrolujte kabely a pojistky resp. samočinné jističe v rozváděči
	Zablokovaný rotor	Vyčistěte pouzdro a oběžné kolo; pokud stále zablokován, vyměňte čerpadlo
	Přerušeni kabelu	Zkontrolujte odpor kabelu. V případě nutnosti kabel vyměňte. Používejte pouze původní kabely Wilo
Vybavil bezpečnostní spínač	Voda v prostoru motoru	Kontaktujte zákaznický servis
	Cizí částice v čerpadle, vybavila ochrana vinutí (WSK)	Odpojte přístroj od zdroje elektrického napětí a zajistěte ho proti neoprávněnému znovuzapojení, vytáhněte čerpadlo z jímky, odstraňte cizí částice
Čerpadlo nepodává žádný výkon	Čerpadlo nasává vzduch – kvůli nadměrnému poklesu vodní hladiny	Zkontrolujte funkčnost a nastavení hladinové regulace
	Ucpané výtlačné potrubí	Demontujte a vyčistěte

Nedá-li se provozní porucha odstranit, obraťte se prosím na svého odborného pracovníka v oboru sanitního a topného zařízení, nebo na zákaznický servis fy. Wilo.

11. Náhradní díly

Náhradní díly lze objednat prostřednictvím lokálních profesních opravářů nebo přes zákaznický servis fy. Wilo.

Aby se předešlo zbytečným dotazům a chybným objednávkám, je nutno do objednávky uvádět veškerá data z typového štítku.

Technické změny vyhrazeny!

1. Введение

1.1 Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинального руководства. Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

2. Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для специалистов/пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1 Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации

Символы



Общий символ опасности



Опасность поражения электрическим током



УКАЗАНИЕ: ...

Предупреждающие символы:

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация.

Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!

Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.

ВНИМАНИЕ!

Существует опасность повреждения изделия/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.

УКАЗАНИЕ:

Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности. Указания, размещенные непосредственно на изделии, например.

- стрелка направления вращения,
- обозначения соединений,
- фирменная табличка,
- предупреждающие наклейки, необходимо обязательно соблюдать и поддерживать в полностью читаемом состоянии.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это изготовителю изделия.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактериологических воздействий;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4 Выполнение работ с учетом техники безопасности

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

2.5 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц. Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.

- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.
- Защиту от контакта с движущимися компонентами (например, муфты) запрещается снимать во время эксплуатации изделия.
- Утечки (например, через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (например, взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.

2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь должен учесть, что все работы по монтажу и техническому обслуживанию должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации. Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

2.7 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

2.8 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при его использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации ни в коем случае не выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

При получении насоса/установки сразу следует проверить наличие повреждений при транспортировке. При обнаружении таких повреждений следует в течение соответствующих сроков предпринять необходимые меры и связаться с фирмой-перевозчиком.



ОСТОРОЖНО! Опасность повреждения насоса!

Опасность повреждения в результате некомпетентных действий при транспортировке и хранении.

- В целях транспортировки насос разрешается подвешивать / переносить только за предусмотренную для этого скобу. Ни в коем случае не за кабель!
- Необходимо защищать насос от воздействия влаги, мороза и механических повреждений.

4. Область применения



Погружные насосы Wilo-Drain STS 40 предназначены для перекачивания загрязненных или сточных вод и чистых жидкостей, содержащих твердые частицы с максимальным диаметром 40 мм из скважин, котлованов и резервуаров.

Эти насосы применяются:



- для отвода воды из зданий и с земельных участков;
- в водоотведении и водоснабжении;
- в технике защиты окружающей среды и водоочистки;
- в промышленной и производственной технологии.



УКАЗАНИЕ: При любом виде применения необходимо соблюдать местные предписания. Как правило, насосы устанавливаются в затопленном (погруженном) положении и могут быть установлены только вертикально в стационарном или мобильном варианте.

Погружные насосы с сетевым кабелем длиной менее 10 м предназначены (согласно требованиям EN 60335) только для применения в помещении, т.е. их эксплуатация вне помещений не допускается.



ОПАСНО! Опасно для жизни!

Не разрешается использовать насос для откачки воды из бассейнов / садовых прудов и других подобных мест, если в воде находятся люди.



ОСТОРОЖНО! Угроза для здоровья!

В связи с использованными материалами не допускается применение насосов для перекачивания питьевой воды. Загрязненные и сточные воды представляют опасность для здоровья.



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Перекачивание недопустимых веществ может привести к повреждению изделия. Насосы не предназначены для перекачивания воды с грубыми загрязнениями, такими как песок и волокна или горючих жидкостей, а также для применения во взрывоопасных помещениях.

К применению по назначению также относится соблюдение данной инструкции. Любое другое применение считается применением не по назначению.

5. Характеристики изделия

5.1 Шифр

Пример: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Серия: ST = Sewage Technology (технология сточных вод) S = Stainless Steel Motor (двигатель из нержавеющей стали)
40	Номинальный размер напорного патрубка [мм]: 40 = Rp 1½
/8	Макс. напор [м] при Q=0 м³/ч: 8, 10
A	A = с поплавковым выключателем, - = не указано: без поплавкового выключателя
1-230	Напряжение сети: 1-фазный мотор ~230 В, 3-фазный мотор ~400 В
-50	Частота сети [Гц]
-2	Число полюсов 2
-5M KA	Длина сетевого кабеля [м]: 5, 10

5.2 Технические характеристики	
Допустимые компоненты перекачиваемой среды	Слабокислая / слабощелочная среда, макс. содержание хлоридов 150 мг/л (для материала 1.4301 / AISI 304),
максимально допустимый размер частиц	40 мм
Рабочее напряжение	1 ~ 230 В, ± 10 %, 3 ~ 400 В, ± 10 %
Частота сети	50 Гц
Класс защиты	IP 68
Число оборотов	Макс. 2900 об/мин. (50 Гц)
макс. потребление тока	см. заводскую табличку
Потребляемая мощность P1	см. заводскую табличку
Номинальная мощность двигателя P2	см. заводскую табличку
Макс. подача	см. заводскую табличку
Макс. напор	см. заводскую табличку
Режим работы S1	200 часов работы в год
Режим работы S3 (оптимальный)	Кратковременный, 25 % (работа 2,5 мин., перерыв 7,5 мин.).
Рекомендованная частота включений	20 включений в час
макс. частота включений	50 включений в час
Номинальный проход напорного патрубка	См. обозначение
допустимый диапазон температур перекачиваемой среды	от +3 до +35 °C
Макс. глубина погружения	5 м
Уровень шума при мин. уровне погружения	< 70 дБ(А)
масло	ELFOLNA DS 22 или аналогичное, прим. 0,4 л

5.3 Объем поставки

Насос с

- электрическим кабелем для подключения длиной 5 или 10 м (в зависимости от исполнения);
 - исполнение для однофазного тока: штепсель с защитным контактом (CEI 23-5);
 - исполнение для трехфазного тока: свободный конец кабеля.
- подключенным поплавковым выключателем (STS 40...A);
- инструкцией по монтажу и эксплуатации.

5.4 Принадлежности

- Принадлежности следует заказывать отдельно
- Прибор управления для эксплуатации 1 или 2 насосов.
 - Внешние контрольные устройства и устройства отключения.
 - Регулирование уровня (датчик уровня или поплавковый выключатель)
 - Принадлежности для погружной установки с возможностью перемещения
 - Принадлежности для стационарной погружной установки

6. Описание насоса и его работа

6.1 Описание насоса (Fig. 1)

Поз.	Описание детали
1	Кабель для электрического подключения
2	Колпачковая гайка
3	Крышка с ручкой
4	Крепление крышки
5	Корпус мотора
6	Крышка уплотнения масляной камеры
7	Уплотнение масляной камеры
8	Радиальное уплотнение вала
9	Рабочее колесо
10	Винт
11	Шайба
13	Винт
14	Входной лист
15	Поплавковый выключатель
16	Держатель кабеля
17	Уплотнение подвода кабеля
18	Винт
19	Уплотнение крышки двигателя
20	Радиальное уплотнение вала
21	Пружинное стопорное кольцо
22	Скользящее торцевое уплотнение
23	Винт
24	Корпус насоса
25	Уплотнение

Насос изготовлен из нержавеющей стали (электродвигатель) и серого чугуна (гидравлика).

Привод насоса осуществляется при помощи электродвигателя в кожухе, непроницаемом для воды под давлением. Насос и двигатель имеют общий вал. Перекачиваемая среда поступает снизу через центральное впускное отверстие и выходит через вертикальный напорный патрубок.

Насосы оснащены одноступенчатым рабочим колесом «VORTEX». Рабочее колесо способно обеспечивать подачу твердых материалов диаметром до 40 мм (при отсутствии волокнистых твердых материалов, таких как трава, листья и ткани).

При постоянном монтаже насос присоединяется к стационарному напорному трубопроводу (R 1½), а при установке с возможностью перемещения – к шланговому соединению.

Моторный отсек герметично изолирован от насосной камеры скользким торцевым уплотнением со стороны перекачиваемой среды и радиальным уплотнением вала со стороны двигателя. Для смазки и охлаждения скользящего торцевого уплотнения при работе всухую камера скользящего торцевого уплотнения заполнена маслом.

Двигатели оснащены тепловой защитой, автоматический отключающей двигатель при чрезмерном нагреве и снова включающей его после охлаждения. Для создания вращающегося магнитного поля в электродвигателях однофазного тока используется встроенный конденсатор.

7. Монтаж и электроподключение



ОПАСНО! Опасно для жизни!

Неправильная установка и неправильное электрическое подключение могут представлять опасность для жизни.

- Установка и электрическое подключение должны выполняться только специалистами в соответствии с действующими нормами.
- Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.1 Установка

Насос предназначен для стационарной или мобильной установки.



Внимание! Опасность повреждения оборудования!

Опасность повреждения при неправильном обращении.

Насос следует подвешивать при помощи цепи или троса только за скобу; не допускается использование для подвески электрического кабеля, кабеля поплавкового выключателя или соединительных труб и шлангов.

- Место установки или скважина, в которой установлен насос, должны быть защищены от замерзания.
- Перед монтажом и вводом в эксплуатацию необходимо очистить скважину от грубых твердых материалов (например, строительного мусора и т.п.).
- Установочные размеры см. на габаритном чертеже (рис. 3), размеры скважины показаны на рис. 2а.
- Номинальный размер напорной линии должен быть равен номинальному размеру напорного патрубка насоса (R 1½» с возможностью расширения).
- Параметры скважины обязательно должны обеспечивать беспрепятственное перемещение поплавкового выключателя (STS 40...A).

7.1.1 Стационарная погружная установка (рис. 2а, 2б)

- 1 – Обратный клапан
- 2 – Запорная задвижка
- 3 – Устройство сигнализации переполнения
- 4 – Прибор управления с подключенным поплавковым выключателем для управления насосом
- 5 – Цепь
- 6 – Электрический кабель двигателя

Рис. 2а

Насос (STS 40...A) с мотором однофазного тока и поставляемым отдельно устройством сигнализации переполнения.

Рис. 2б

Насос с электродвигателем трехфазного тока. Прибор управления для одного насоса с подключенным поплавковым выключателем для управления насосом и поставляемым отдельно устройством сигнализации переполнения. При постоянной погружной установке насоса со стационарным напорным трубопроводом следует разместить и закрепить насос так, чтобы выполнялись следующие условия:

- подключение напорной линии не должно нести нагрузку веса насоса;
- нагрузка напорной линии не должна действовать на соединительный патрубок. На напорных линиях перед обратным клапаном следует предусмотреть отверстие диаметром 4 мм для удаления воздуха после простоя насоса (рис. 2а, 2б поз. В).

7.1.2 Погружная установка с возможностью перемещения

При погружной установке с возможностью перемещения с подключением при помощи шланга следует обеспечить защиту насоса в скважине от опрокидывания и смещения (например, цепью с небольшим предварительным натяжением).



УКАЗАНИЕ: При использовании в котлованах, не имеющих твёрдого дна, насос должен устанавливаться на плиту достаточных размеров, либо в соответствующем положении подвешиваться на тросе или цепи.

7.2 Электрическое подключение



ОПАСНО! Опасно для жизни!
При неправильном электрическом подключении существует опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

Электрическое подключение может выполняться только специалистом-электриком, имеющим допуск местной организации электроснабжения и в соответствии с действующими местными предписаниями.

- Вид тока и напряжение электрического подключения должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке,
- Защитный предохранитель: 16А, инерционный.
- Заземлить установку согласно инструкции,
- Следует использовать устройство защитного отключения с током утечки ≤ 30 мА,
- Следует использовать устройство для отключения от электросети с минимальным зазором между контактами 3 мм,
- Насос готов к подключению.
- Насос с трехфазным электродвигателем (3~400V):
- При подключении трехфазной сети жилы свободного конца кабеля используются следующим образом.

4-жильный кабель для подключения:
4x1,0 мм²

коричневый :	U
чёрный:	V
синий:	W
зелёный/ жёлтый:	PE

Свободный конец кабеля следует подключить в распределительной коробке (см. инструкцию по монтажу и эксплуатации распределительной коробки).

8. Ввод в эксплуатацию



ОПАСНО! Опасность поражения электрическим током!

Не разрешается использовать насос для откачки воды из бассейнов / садовых прудов и других подобных мест, если в воде находятся люди.



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Перед вводом в эксплуатацию необходимо полностью очистить скважину и подводящие трубопроводы от твердых материалов, таких как строительный мусор.

8.1 Проверка направления вращения (только для трехфазных электродвигателей)



УКАЗАНИЕ: При работе насоса с неправильным направлением вращения происходит снижение расхода.

Правильность направления вращения насоса необходимо проверить перед погружением в перекачиваемую среду. Правильное направление вращения указано стрелкой направления вращения на верхней стороне корпуса двигателя.

- Для проверки следует взять насос в руку.
- Кратковременно включить насос. При этом насос перемещается рывком в направлении, противоположном направлению вращения насоса (против часовой стрелки).
- При неправильном направлении вращения следует поменять местами 2 фазы электрического подключения.

8.2 Настройка регулирования уровня



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения оборудования!

Не допускается работа скользящего торцевого уплотнения всухую.

Работа всухую снижает срок службы мотора и скользящего торцевого уплотнения. При повреждении скользящего торцевого уплотнения возможно попадание небольшого количества масла в перекачиваемую среду

- Уровень поверхности воды не должен опускаться ниже минимальной глубины погружения насоса. Для настройки регулирования уровня необходимо установить следующие значения минимального уровня (рис. 2а, 2б):
 - Мин. 90 мм: Режим работы S3: см. технические данные
 - Мин. 250 мм: Режим работы S1: см. технические данные
- При заполнении скважины и при опускании насоса в котлован необходимо следить за тем, чтобы поплавковый выключатель (STS 40...A) мог свободно перемещаться.
- Включить насос.

9. Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию и ремонту могут выполняться только квалифицированными специалистами.



ОСТОРОЖНО! Опасность инфекции!
Для предотвращения воздействия инфекции при проведении технического обслуживания следует надевать надлежащую защитную одежду (защитные перчатки).



ОПАСНО! Опасно для жизни!
При проведении работ с электрооборудованием существует опасность поражения электрическим током.

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту насос необходимо отключить от источника тока и принять меры, предотвращающие его несанкционированное включение.
- Повреждения соединительного кабеля могут устраняться только квалифицированным электромонтёром.

- Замена масла в камере скользящего торцевого уплотнения должна производиться 1 раз в год.
 - Отвинтить пробку отверстия для слива масла с уплотнительным кольцом (рис. 3, поз. А).
 - Положить насос на бок и дать маслу стечь (собрать масло в подходящую емкость и утилизировать в соответствии с действующими нормативами).



УКАЗАНИЕ: При замене масла необходимо утилизировать старое масло с водой как специальные отходы. Масло не подвергается биологическому расщеплению.

- Залить свежее масло (см. технические данные).
- Завинтить пробку отверстия для слива масла с уплотнительным кольцом.

10. Неисправности, причины и способы их устранения

Устранение неисправностей может выполняться только квалифицированными специалистами. Необходимо соблюдать рекомендации по технике безопасности в разделе Техническое обслуживание.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Насос не запускается	Отсутствует напряжение	Проверить электрическую проводку и предохранители, включить автоматические выключатели распределительной станции
	Ротор заблокирован	Очистить корпус и рабочее колесо, если ротор по-прежнему заблокирован — заменить насос
	Обрыв кабеля	Проверить сопротивление кабеля. При необходимости заменить кабель. Использовать только оригинальный специальный кабель Wilo
Сработали защитные выключатели	Вода в моторном отсеке	Обратиться в службу технической поддержки
	Посторонние предметы в насосе, сработал защитный контакт обмотки электродвигателя	Отключить установку от электросети и обеспечить защиту от несанкционированного включения. Поднять насос из отстойника. Удалить посторонние предметы
Насос не обеспечивает подачу жидкости	Насос всасывает воздух из-за слишком низкого уровня поверхности воды	Проверить работу и настройку регулирования уровня
	Засорена напорная линия	Демонтировать и очистить линию

Если устранить неисправность не удается, следует обратиться в специализированную мастерскую, в ближайший отдел технической поддержки или представительство компании Wilo.

11. Запчасти

Для заказа запасных частей следует обращаться к местным специалистам по обслуживанию систем водоснабжения и / или в службу технической поддержки компании Wilo.

Во избежание дополнительных уточнений и ошибочного заказа при каждом заказе следует указывать все данные, приведенные на паспортной табличке.

Предприятие оставляет за собой право на технические изменения!

1. Üldist

1.1 Käesoleva juhendi kohta

Kasutusjuhendi originaalkeel on saksa keel. Selle kasutusjuhendi kõik teised keeled on tõlked originaalkeelest.

Paigaldus- ja kasutusjuhend kuulub seadme koosseisu. See peab olema igal ajal seadme läheduses kasutusvalmis. Nimetataud juhendist täpne kinnipidamine on eesmärgipärase kasutamise ja korrakohase käsitsemise eelduseks.

Paigaldus- ja kasutusjuhend vastab juhendi trükkimineku ajal aktuaalsele seadme konstruktsioonile ja kehtivatele ohutustehnoloogilistele standarditele.

EÜ vastavusdeklaratsioon:

EÜ vastavusdeklaratsiooni eksemplar on selle kasutusjuhendi osaks.

Seal nimetatud mudelite meiega kooskõlastamata tehniliste muutuste korral kaotab see avaldus kehtivuse.

2. Ohutus

Selles kasutusjuhendis on esitatud peamised juhised, mida paigaldamisel, kasutamisel ja hooldusel tuleb järgida. Seetõttu peab paigaldaja ning volitatud tehniline personal/käitaja kasutusjuhendi enne paigaldamist ja kasutuselevõttu kindlasti läbi lugema.

Järgida tuleb mitte ainult käesolevas ohutuse peatükis esitatud üldisi ohutusnõudeid, vaid ka järgnevas peatükis esinevaid spetsiaalseid ohutusjuhiseid.

2.1 Juhiste tähistamine kasutusjuhendis

Sümbolid



Üldine hoiatus



Elektrihoiatus



NÕUANNE...

Märgusõnad:

OHT!

Eriti ohtlik olukord.

Eiramine võib põhjustada surma või üliraskeid vigastusi.

HOIATUS!

Kasutaja võib (raskelt) viga saada. „Hoiatus“ tähendab seda, et juhise eiramine võib põhjustada (raskeid) inimvigastusi.

ETTEVAATUST!

Toote/seadme kahjustamise oht. „Ettevaatust“ tähendab, et nõuande eiramise tagajärjeks võib olla toote kahjustamine.

NÕUANNE:

Kasulik nõuanne toote käsitsemiseks. Juhib tähelepanu võimalikele raskustele.

Otse tootele paigaldatud juhiseid, nagu nt.

- pöörlemisruudu näitav nool,
- vedelikuühenduste märgistused,

- tüübisilt,
- hoiatusklepsud, tuleb kindlasti järgida ja täielikult loetavatena hoida.

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

Seadet võib paigaldada, kasutada ja hooldada personal, kellel on nende töödele vastav kvalifikatsioon. Käitaja peab määrama personali vastutusalade, volitused ja tagama kontrollimise. Kui personali teadmised ei vasta vajalikule tasemele, tuleb personali koolitada ja juhendada. Koolitust ja juhendamist võib seadme käitaja tellida vajadusel seadme tootjalt.

2.3 Ohud, kui ohutusjuhiseid ei järgita

Ohutusjuhiste eiramine võib põhjustada inimeste, keskkonna ja toote/seadme jaoks ohtliku olukorra. Ohutusjuhiste eiramisega kaasneb kahjunõuete esitamise õiguse kaotamine.

Konkreetselt võivad mittejärgimisega kaasnedagi järgmised ohud:

- elektrilistest, mehaanilistest ja bakterioloogilistest mõjutustest tulenevad ohud inimestele,
- oht keskkonnale ohtlike ainete lekkimise tõttu,
- materiaalse kahju oht,
- toote/seadme oluliste funktsioonide ülesütlemine,
- ettenähtud hooldus- ja remonttööde ärajäämine.

2.4 Ohuteadlik tööviis

Selles kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid, kehtivaid riiklikke õnnetusjuhtumite vältimise eeskirju ning olemasolevaid ettevõttesiseseid töö-, kasutus- ja ohutuseeskirju tuleb järgida.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

See seade ei ole ette nähtud kasutamiseks inimeste (sh laste) poolt, kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on puudulikud või kellel puudub vastav kogemus ja/või teadmised, v.a juhul, kui nende üle teostab järelevalvet ja neid juhendab seadme kasutamisel isik, kes vastutab nende ohutuse eest. Lapsi tuleb valvata, et nad ei mängiks seadmega.

- Kui toote/seadme kuumad või külmad komponendid võivad põhjustada ohtu, tuleb need kohapeal varustada kaitsekattega puudutamise eest.
- Töötaval seadmel ei tohi eemaldada liikuvate komponentide (nt ühenduste) puutekaitset.
- Ohtlike (nt plahvatusohtlike, mürgiste, kuumade) vedelike lekkimise korral (nt voolitihendist) tuleb lekkiv vedelik ära juhtida nii, et ei tekiks ohtu inimestele ega keskkonnale. Kohalikest seadustest tuleb kinni pidada.
- Välistage elektrienergiast tulenevad ohud. Järgige kohalike või üldiseid eeskirju [nt IEC, VDE jne] ning kohaliku energiaettevõtte eeskirju.

2.6 Paigaldus- ja hooldustööde ohutusjuhised

Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõik paigaldus- ja hooldustööd teostatakse volitatud ja kvalifitseeritud spetsialistide poolt, kes on põhjalikult tutvunud kasutusjuhendiga. Enne toote/sead-

me juures töö alustamist tuleb toide alati välja lülitada. Paigaldusja kasutusjuhendis kirjeldatud toimimisviisist toote/seadme seiskamiseks tuleb kindlasti kinni pidada. Kohe pärast töö lõppu tuleb kõik turva- ja kaitseseadised tagasi paigaldada või toimivaks muuta.

Közvetlenül a munkák befejezése után szerelje fel, ill. helyezze üzembe ismét az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Omavoliline ümberehitamine ja valede varuosade kasutamine

Omavoliline ümberehitus ja omavalmistatud varuosade kasutamine ohustab toote/töötajate turvalisust ning muudab kehtetuks tootja esitatud ohutustunnistused. Toote muutmine on lubatud ainult pärast kooskõlastamist tootjaga. Ohutuse huvides tuleb kasutada originaalvaruosi ning tootja poolt lubatud lisavarustust. Teiste osade kasutamise tõttu tekkinud kahjustuste korral garantii ei kehti.

2.8 Lubamatud kasutusviisid

Tarnitud toote töökindlus on tagatud ainult otstarbekohase kasutamise korral vastavalt kasutusjuhendi 4. osale. Kataloogis/andmelehel esitatud piirväärtustest tuleb tingimata kinni pidada.

3. Transportimine ja ladustamine

Kohe pärast toote kättesaamist.

- tuleb kontrollida, et tootel ei ole transpordikahjustusi
- transpordikahjustuste esinemise korral tuleb transpordiettevõtte suhtes ettenähtud aja jooksul algatada vastav menetlus.



ETTEVAATUST! Materiaalse kahju tekitamise oht! Nõuetele mittevastav transportimine ja vaheldustamine võivad põhjustada pumba kahjustuse.

- Pumpa tohib teisaldamiseks tõsta või kanda ainult selleks ettenähtud sangast, mitte kunagi ei tohi seda hoida juhtmest!**
- Pumpa tuleb transportimisel ja ladustamisel kaitsta niiskuse, külmumise ja mehaaniliste kahjustuste eest.**

4. Kasutusala

Sukelpumbad Wilo-Drain STS 40 sobivad kanalisatsioonivee, reovee ja kuni Ø 40 mm tahkeid osakesi sisaldava puhta vedeliku pumpamiseks süvenditest, kaevetest ja mahutitest.

Neid kasutatakse:

- vee eemaldamiseks majast ja krundilt
- kanalisatsioonis ja veevarustuses
- keskkonna ja reovee puhastamisel
- tööstus- ja tootmistehnikas.



NÕUANNE: Kasutamisel tuleb alati järgida kohalike eeskirju. Pumbad paigaldatakse reeglina sukeldatuna (veesisiselt) ning neid tohib paigaldada ainult vertikaalasendisse kas statsionaarselt või teisaldatavalt.

Sukelpumpasid, mille elektritoitejuhtme pikkus on alla 10 m, on (vastavalt standardile EN 60335) lubatud kasutada ainult hoonetes, seega mitte välistingimustes.



OHT! Eluohtlik!

Pumpa ei tohi kasutada basseinide/aiatiikide vms kohtade tühjendamiseks, kui nendes on inimesi.



HOIATUS! Oht tervisele!

Kasutatud materjalide tõttu ei sobi kasutamiseks joogiveesüsteemis! Saastatud kanalisatsiooniveet/reovee tõttu on oht kahjustada tervist.



ETTEVAATUST! Materiaalse kahju oht!

Mittelubatud ainete pumpamine võib põhjustada pumba kahjustamise.

Need pumbad ei sobi sellise vee pumpamiseks, mis sisaldab jämedaid saasteosakesi (nagu liiv, kiud) või kergestiüttivaid vedelikke, samuti ei sobi need kasutamiseks plahvatusohtlikes kohtades.

Sihipärase kasutamise juurde kuulub ka käesoleva kasutusjuhendi järgimine.

Mis tahes muul viisil kasutamine ei ole sihipärane kasutamine.

5. Pumba andmed

5.1 Tüübikood

Näide: TS 40/10 A 1-230-50-2-5M KA, TS 40/14 3-400-50-2-10M KA	
STS	Seeria: ST = Sewage Technology (kanalisatsioonitehnika) S = Stainless Steel Motor (roostevabast terasest mootor)
40	Survepoole ühenduse nimimõõt [mm]: 40 = Rp1½
/8	Maksimaalne tõstekõrgus [m] Q=0m³/h korral: 8, 10
A	A = ujuklülitiga - = andmed puuduvad: ilma ujuklülitita
1-230	Elektritoite nimipinge: 1~230 V, vahelduvvoolumootor 3~400 V, kolmefaasiline mootor
-50	Elektritoite nimisagedus (Hz)
-2	Pooluste arv 2
-5M KA	Elektritoitejuhtme pikkus [m]: 5, 10

5.2 Tehnilised andmed	
Pumbatava vedeliku lubatud koostis	Nõrgalt happeline / nõrgalt aluseline, kloriidsus max. 150 mg/l (1.4301 / AISI 304 jaoks)
Osakeste maksimaalne suurus	40 mm
Elektritoite nimipinge	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Elektritoite nimisagedus	50 Hz
Kaitseaste	IP 68
Pöörlemissagedus	max. 2900 1/min (50 Hz)
Max tarbitav voolutugevus	ld. tüpustábla
Võimsustarve P1	ld. tüpustábla
Mootori nimivõimsus P2	ld. tüpustábla
Maksimaalne vooluhulk	ld. tüpustábla
Maksimaalne tõstekõrgus	ld. tüpustábla
Töörežiim S1	200 üzemóra évente
Töörežiim S3 (optimaalne)	szakaszos üzem, 25% (2,5 perces üzem, 7,5 perces szünet)
Soovitav lülitussagedus	20 1/h
Max lülitussagedus	50 1/h
Survepoole liitmiku nimimõõt	ld. tüpusjel
Pumbatava vedeliku lubatud temperatuurivahemik	+3 ... 35 °C
Maksimaalne uputussügavus	5 m
Müratase minimaalse taseme korral	< 70 db(A)
Täiteõli	ELFOLNA DS 22 või samaväärne, u. 0,4 l

5.3 Tarnekomplekt

- Pumba tarnekomplekti kuuluvad
- 5 või 10 m elektritoitejuhe (olenevalt mudelist)
 - vahelduvvoolumudel maanduskontaktiga elektritoitepistikuga (CEI 23-5)
 - kolmefaasilise elektritoitega mudel vaba juhtmeotsaga
 - ühendatud ujuklülit (STS 40...A)
 - paigaldus- ja kasutusjuhend.

5.4 Lisavarustus

- Lisavarustus tuleb eraldi tellida
- lülitusseadis 1 või 2 pumba kasutamiseks
 - välised seireseadmed/sisselülitusseadmed
 - taseme juhtseadis (tasemeandur/ujuklülit)
 - teisaldatava sukelpaigalduse varustus
 - statsionaarse sukelpaigalduse varustus.

6. Kirjeldus ja töötamine

6.1 Pumba osad (joonis 1)

Nr	Osa nimetus
1	Elektritoitejuhe
2	Kübarmutter
3	Tõstesangaga kaas
4	Kaane kinnitus
5	Mootori korpus
6	Õlikambri tihenduskaas
7	Õlikambri tihend
8	Mansett-tihend
9	Tööratas
10	Kruvi
11	Seib
13	Kruvi
14	Sissevõtuplaat
15	Ujuklülit
16	Juhtme fiksaator
17	Juhtme sisseviigu tihend
18	Kruvi
19	Mootori kaane tihend
20	Mansett-tihend
21	Vedrurõngas
22	Võllitihend
23	Kruvi
24	Pumba korpus
25	Tihend

Pump on valmistatud roostevast terasest (mootor) ja hallmalmist (töökamber).

Seda käitatakse veekindla, suletud korpusega mootoriga. Pumbal ja mootoril on ühine võll.

Pumbatav vedelik siseneb alt läbi keske imiava ja väljub survepoole vertikaalse toru kaudu.

Pumbad on varustatud üheastmelise VORTEXtöörattaga. Pumbatav aine võib sisaldada kuni Ø 40 mm tahkeid osakesi (mitte aga kiulisi materjale nagu rohi, puulehed, riidelapid).

Statsionaarse paigalduse korral kinnitatakse pump kruvidega survepoole kohtkindla toru (R 1½) külge ja teisaldatava paigalduse korral ühendatakse voolikuliitmikuga.

Mootorikamber on töökambri eraldatud pumbatava vedeliku poolel võllitihendiga ja mootori poolel mansett-tihendiga. Võllitihendi määrimiseks ja jahutamiseks kuivalt töötamise ajal on võllitihendi kamber täidetud õliga.

Mootorid on varustatud termokaitsemega, mis mootori liigse soojenemise korral selle automaatselt välja lülitab ning pärast jahtumist jälle sisse lülitab. Pöördvälja tekitamiseks on 1~ mootoris sisseehitatud kondensaator.

7. Paigaldamine ja elektriühendus



OHT! Eluohtlik!

Asjatundmatu paigaldamine ja ühendamine elektritoitega võivad põhjustada eluohtliku olukorra!

- Paigaldustööd ja elektritoitega ühendamine tuleb teha lasta vastava kvalifikatsiooniga isikutel ja kehtivaid eeskirju järgides!
- Õnnetusjuhtumite vältimiseks tuleb järgida asjakohaseid eeskirju!

7.1 Paigaldus

See pump on ette nähtud kas statsionaarseks või teisaldatavaks paigalduseks.



ETTEVAATUST! Materiaalse kahju oht!

Pumba kahjustamise oht nõuetele mittevastava käsitsemise tõttu.

Pumba võib keti või trossi otsa riputada ainult tõstesangast, mitte kunagi ei tohi selleks aga kasutada elektritoite-/ujukijuhet ega toru-/voolikuliitmikku

Paigalduskoht/pumbasüvend peab olema külmutamise eest kaitstud.

Süvend tuleb enne pumba ühendamist ja töölerakendamist puhastada suuremõõtmelistest tahketest materjalidest (näiteks ehitusprahist jms).

Pumba mõõtmed on näidatud joonisel 3, süvendi mõõtmed joonisel 2a.

Survepoole toru peab vastama pumba nimimõõdule (R 1½", laiendamisvõimalusega).

Süvend peab olema selline, et kindlasti on tagatud ujuklülit (STS 40...A) takistamatu liikumine.

7.1.1 Statsionaarne sukelpaigaldus (joonis 2a, 2b)

- 1 – Tagasilöögiklapp
- 2 – Sulgeventiil
- 3 – Ületäitumise alarmlülitusseadis
- 4 – Lülitusseadis koos ühendatud ujuklülitiga, pumba töö juhtimiseks
- 5 – Kett
- 6 – Mootori elektritoitejuhe

Joonis 2a:

Vahelduvvolumootoriga pump (STS 40...A) ja lisavarustusena pakutav ületäitumise alarmlülitusseadis.

Joonis 2b:

Kolmefaasilise mootoriga pump. Üksikpumba lülitusseade koos külgeühendatud ujuklülitiga (pumba töö juhtimiseks) ja lisavarustusena pakutava alarmlülitusseadisega ületäitumise jaoks.

Statsionaarse sukelpaigaldusega pumpade kohtkindlaks ühendamiseks survepoole toruga tuleb valida selline pumba asukoht ja pump niiviisi kinnitada, et:

- pumba survepoole toru liitmikule ei mõjuks pumba raskus
- survepoole toru koormus ei mõjuks ühendusliitmikule.

Survepoole torustikus peab enne tagasilöögiklappi paiknema 4 mm läbimõõduga ava pumbast võimaliku õhu eemaldamiseks pärast pumba seisuaega (joonis 2a, 2b pos. B).

7.1.2 Teisaldatav sukelpaigaldus



Teisaldatava voolikühendusega sukelpaigalduse korral tuleb pump süvendis kindlustada ümberkukkumise ja paigaltnihkumise vastu (nt kinnitada kergelt pingul ketiga).



NÕUANNE: Pumba kasutamisel kõva põhjata kaevetes tuleb pump paigutada piisavalt suurele plaadile või siis panna trossi või keti otsas sobivas asendis rippuma.

7.2 Elektriühendus



OHT! Eluohklik!

Nõuetele mittevastav ühendamine elektritoitega on elektrilöögi ohu tõttu eluohklik.

Elektritoitega ühendamine tuleb alati lasta teha kohaliku energivarustusettevõtte volitatud elektrimontööril ja järgides kohapeal kehtivaid eeskirju.

- Elektritoite voolutüüp ja pinge peavad vastama andmesildil märgitud väärtustele.
- Elektritoiteahela kaitse: 16 A, aeglane.
- Seadmestik tuleb eeskirjadele vastavalt maandada.
- Kasutada tuleb ≤ 30 mA rikkevoolukaitselülitiit.
- Toitevõrgust eraldamiseks tuleb kasutada vähemalt 3 mm kontaktivahega kaitselülitiit.
- Pump on ühendamisvalmis.
- Kolmefaasilise mootoriga (3~400 V) pump:
- Kolmefaasilise vahelduvvooluvõrguga ühendamiseks tuleb toitejuhtme vaba otsa sooned ühendada alljärgnevalt.

4-sooneline toitejuhe: 4x1,0 mm²

Pruun : U

Must : V

Sinine : W

Roheline/kollane : PE

Vaba juhtmeots tuleb ühendada lülituskarbiga (vt lülituskarbi paigaldus- ja kasutusjuhend).

8. Kasutuselevõtt



OHT! Elektrilöögi oht!

Pumpa ei tohi kasutada basseinate/aiatiikide vms kohtade tühjendamiseks, kui nendes on inimesi.



ETTEVAATUST! Materiaalse kahju oht!

Enne pumba tööerakendamist tuleb süvend ja pealevoolutorud puhastada eelkõige tahketest materjalidest nagu ehituspraht

8.1 Pöörlemissuuna kontrollimine (ainult kolmefaasiliste mootorite korral)



NÕUANNE: Vale pöörlemissuunaga töötamine vähendab pumba tootlikkust.

Pumba pöörlemissuuna õigsust tuleb kontrollida enne pumba sukeldamist vedelikku. Õiget pöörlemissuunda näitab nool mootori korpuse ülaküljel.

- Selleks tuleb pumba käes hoides
- see korraks sisse lülitada. Seejuures pöördub pump mootori pöörlemissuunale vastassuunas (vastupäeva).
- Vale pöörlemissuuna korral tuleb elektritoitejuhtme 2 faasi omavahel vahetada.

8.2 Taseme juhtseadise seadmine

ETTEVAATUST! Materiaalse kahju oht!

Võllitihend ei tohi töötada kuival!

Kuival töötamine vähendab mootori ja võllitihendi kasutuskestust. Kui võllitihend on kahjustatud, võib pumbatavasse vedelikku sattuda vähesel määral õli.

- Veetase ei tohi langeda pumba minimaalset sukeldussügavusest allapoole. Taseme juhtseadis tuleb seada järgmisele miinimumtasemele: joonis 2a, 2b
 - Min 90 mm: Töörežiim S3: vt Tehnilised andmed
 - Min 250 mm: Töörežiim S1: vt Tehnilised andmed
- Süvendi täitmisel või pumba laskmisel kaevesse tuleb jälgida, et ujuküliti (STS 40...A) saab vabalt liikuda.
- Lülitada pump sisse.

9. Hooldus

Hooldus- ja remonditöid tohivad teha ainult kvalifitseeritud spetsialistid!



FHOIATUS! Nakkusoht!

Hooldustöödel tuleb kanda sobivat kaitseriie-tust (kaitsekindaid), et vältida võimalikku nakatumisohtu.



OHT! Eluohklik!

Elektriliste seadmetega seotud tööd võivad elektrilöögi ohu tõttu osutada eluohklikuks.

- Enne kui asutakse mis tahes hooldus- ja puhastustöid tegema, tuleb pump elektritoitest lahti ühendada ja võtta kasutusele meetmed, et kõrvalised isikud ei saaks seda uuesti sisse lülitada.**
- Elektritoitejuhtme kahjustusi tohivad põhimõtteliselt kõrvaldada üksnes vastava kvalifikatsiooniga elektrimontöörid.**
- Võllitihendi kambris tuleb õli vahetada kord aastas.
 - Keerata koos rõngastihendiga välja õli väljalask-eava kork (joonis 3, pos. A).
 - Panna pump külje peale, kuni õli välja voolab (koguda sobivasse mahutisse ja nõuetekohaselt kõrvaldada see kasutuselt)..
- NÕUANNE: Õlivahetuse korral tuleb veega vanaõli kõrvaldada erijäätmena. Õli ei saa bioloogiliselt lagundada!
- Täita uue õliga (vt Tehnilised andmed).
- Keerata koos rõngastihendiga sisse õli väljalask-eava kork.



10. Rikked, põhjused ja kõrvaldamine

Tõrked tuleb alati lasta kõrvaldada kvalifitseeritud spetsialistil! Järgida ohutusjuhiseid Hooldus.

Tõrge	Põhjus	Kõrvaldamine
Pump ei käivitu	Puudub toitepinge	Kontrollida üle juhtmed ja kaitsmed või lülitada automaatkaitmed jaotuskilbis uuesti sisse
	Rootor blokeeritud	Puhastada korpus ja tööratas. Kui blokeerimist ei õnnestu kõrvaldada, tuleb pump välja vahetada
	Juhtmekatkestus	Kontrollida juhtme takistust. Vajadusel vahetada juhe välja. Kasutada võib ainult spetsiaalset Wilo originaaljuhett!
Kaitselüliti on rakendunud	Víz van a motortérben	Võtta ühendust klienditeenindusega
	A szivattyúban idegen test van, a WSK tekercsvédő érintkező kioldott	Ühendada seade elektritoitest lahti ja võtta kasutusele meetmed, et kõrvalised isikud ei saaks seda uuesti sisse lülitada. Tõsta pump välja. Eemaldada võõrkehad
Pumba tootlikkus on langenud	A szivattyú levegőt szív be a folyadéktü- kör túlzott lecsökkenése miatt	Kontrollida taseme juhtseadist, et see on töökorras ja õigesti seatud
	A nyomócső eltömődött	Võtta toru küljest ära ja puhastada

Kui tõrget ei ole võimalik kõrvaldada, siis tuleb pöörduda spetsialiseerunud töökoja või lähima Wilo klienditeeninduse või esinduse poole.

11. Varuosad

Varuosi saab tellida kohaliku töökoja ja/või Wilo klienditeeninduse kaudu.

Et täiendavaid küsimusi ja ekslikke tellimusi vältida, tuleb iga tellimuse korral esitada kõik andmesildi andmed.

Tootja jätab endale õiguse tehniliste muudatuste tegemiseks

1. Vispārīga informācija

1.1 Par šo pamācību

Originālās lietošanas instrukcijas valoda ir vācu, valoda. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums.

Montāžas un lietošanas pamācība ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr ir jāglabā produkta tuvumā. Precīza šajā pamācībā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstoši izmantošanai un pareizi veiktai apkopei.

Montāžas un lietošanas pamācībā sniegtā informācija atbilst produkta modelim un drošības tehnikas pamat-normām drukāšanas brīdī.

EK atbilstības deklarācija:

Viens EK deklarācijas eksemplārs ir šīs lietošanas instrukcijas sastāvdaļa.

Veicot ar mums iepriekš nesaskaņotas izmaiņas tajā minētajos modeļos, šī deklarācija zaudē savu spēku.

2. Sauga

Šī ekspluatavīmo instrukcijojē pateiktos svarbiausios nuorodos, kuriū būtīna laikytis montuojant, ekspluatuojant ir tehnīškai prīžiūrīnt īrengīnī. Todēl montuojotās ir atsakingasis specialīzuotas personalas/operatorīus prīeš montavīmā ir ekspluatācijas pradžiā būtīnai prīvalo perskaītytī šīā instrukcijā.

Būtīna laikytis ne tik šīame skyriujē „Sauga“ pateiktū bendrūjū saugos nuorodū, bet ir kituose skyriuose īterptū, pavojaus simbolīais pažymētū, specialiūjū saugos nuorodū.

2.1 Nuorodū žymėjimas ekspluatācijas instrukcijojē

Simbolīai



Bendrasīis pavojaus simbolīis



Elektrōs ītampōs kelīamas pavojus



PASTABA: ...

īspējamiēji žōdzīai:

PAVOJUS!

Labai pavojīnga situācija.

Nesīlaīkant šīo reīkalavīmo, galīma labai sunkīai ar net mīrtīnai susīžeīsti.

īSPĒJIMAS!!

Naudotojās galī būtī (sunkīai) sužeīstās. „īspējīmas“ reīškīa, kad īgnoruojant šīā nuorodā tikētīni (sunkūs) sužeīdīmai.

ATSARGIAI!

Kylā pavojus apgadīntī gamīnī/īrengīnī.

„Atsargīai“ nurodo galīmā gamīnīo apgadīnīmo pavojū nesīlaīkant pateiktōs nuorodos .

PASTABA:

audīnga nuoroda, kaīp naudoti gamīnī. Be to, īī atkreīpia dēmesī ī galīnčīus kīltī sunkumus.

Būtīna atsīžvelgtī ī tiesīogīai ant gamīnīo prītvīr-

tīntās nuorodās, pvz.:

- sukīmosī kryptīes rodyklē,
 - skysčīū jungčīū ženklā,
 - vardīnē kortelē,
 - īspējāmājī lipdukā;
- šīos nuorodos turī būtī aīškīai īskaītomos.

2.2 Personalō kvalīfīkācija

īrengīnī montuojantīs, aptarnuojantīs ir tehnīnē prīežiūrā atliekantīs asmuo turī būtī īgījēs šīam darbū reīkalingā kvalīfīkācijā. Operatorīus turī užtīkrīntī personalō kompetēncīā ir kontrolē. Jei personalas neturī pakankamai žīnīū, personalā reīkīa apmokytī ir īnstruktuotī. Jei būtīna, tokīu atveju operatorīus galī kreīptīs ī gamīnīo gamīntōjā.

2.3 Pavojāi, kylantys dēl saugaus ekspluatavīmo taisyklīū nesīlaīkymo

Nepaisant saugaus ekspluatavīmo taisyklīū, galī kīltī pavojus asmenīms, aplīkai ir gamīnīo/īrengīnīo veīkimū. Nesīlaīkant saugos nuorodū, teisē ī žalos atlygīnīmā netenka galīos.

Nuorodū īgnoravīmas galī kēltī, pavyzdžiui, tokīā realīā grēsmē:

- elektrōs, mechanīnīo ir bakteriologīnīo poveīkīo kelīama grēsmē žmonēms,
- aplīkai kelīamas pavojus nutekėjus pavojīngoms medžiagoms,
- materialīnē žala,
- svarbīū gamīnīo/īrengīnīo funkcījū gedīmas,
- netīnkamai atlīktōs prīvalomosīos tehnīnēs prīežiūros ir remonto procedūros.

2.4 Darbas laikantīs saugos nuorodū

Būtīna laikytīs šīojē ekspluatavīmo instrukcijojē pateiktū saugos nuorodū, galīojančīū nacionalīnīū taisyklīū dēl nelaimīngū atsitīkīmū prevencījos bei operatorīaus vīdaus darbo, ekspluatavīmo ir saugos taisyklīū.

2.5 ksploatācijas saugumo tehnīka

Šīs prīetaīsas nēra skīrtās naudoti asmenīms (īskaītant vaīkus) su ribotais fīzīnīais, sensorīnīais arba protīnīais gebėjīmais arba nepakankama patīrtīmī ir (arba) nepakankamomīs žīnīomīs, nebent īīe būtū prīžiūrīmī už jū saugumā atsakingo asmens arba gautū īš jo īnstrukcijas, kaīp naudoti prīetaīsā.

Vaīkus reīkīa prīžiūrētī ir užtīkrīntī, kad īīe nežaīstū su prīetaīsu.

- Jei īkaitē ar šaltī gamīnīo/īrengīnīo komponentāi kelīa pavojū, šīuos komponentus reīkīa apsaugoti nuo prīsīlīetīmō (tuo turī pasīrūpīntī klientas).
- Judančīū komponentū (pvz., movos) apsaugā nuo prīsīlīetīmō draudžiama nuīmī gamīnīo ekspluatavīmo metu.
- Pavojīngū (pvz., sprogiū, nuodingū, karštū) terpiū nuotēkī (pvz., ties veleno sandarīkliu) reīkīa pašalīntī taīp, kad taī nekēltū pavojaus asmenīms ir aplīkai. Būtīna laikytīs nacionalīnīū īstatymū nuostatū.
- Turī būtī užtīkrīnta, kad grēsmēs nekēltū elektrōs energīja. Būtīna laikytīs vietos bei bendrūjū (pvz., IEC, Lietuvas standartizācijas departamento ir t. t.) taisyklīū ir vietos energījos tiekīmo īmoniū reīkalavīmū.

2.6 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Ekspluatuotojas privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaite naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių.

Bet kokius darbus su gaminiu/įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio/įrenginio išjungimo veiksmų būtina laikytis.

Užbaigus darbus reikia nedelsiant vėl pritvirtinti visus saugos ir apsauginius įtaisus arba juos įjungti.

2.7 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Savavališkai pakeitus konstrukciją ir gaminant atsargines dalis kyla pavojus gaminio/personalo saugumui; be to, tuomet netenka galios gamintojo pateikti saugos aiškinimai.

Atlikti gaminio pakeitimus leidžiama tik pasitarus su gamintoju. Originalios atsarginės dalys ir gamintojo leisti naudoti priedai užtikrina saugumą. Dėl kitokių dalių naudojimo netaikoma garantija.

2.8 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatavimo sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta eksploatavimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama nepasiekti kataloge (duomenų lape) nurodytų ribinių verčių arba viršyti jas.

3. Transportėšana un uzglabāšana

Tūlīt pēc produkta saņemšanas.

- pārbaudīt, vai transportēšanas laikā ierīce nav tikusi bojāta,
- transportēšanas laikā radušos bojājumu gadījumā attiecīgo termiņu ietvaros veikt nepieciešamās darbības attiecībā uz ierīces ekspektoru.



UZMANĪBU! Bojājumu izraisīšanas risks!

Neprofesionāla transportēšana un neprofesionāla uzglabāšana var izraisīt bojājumu rašanos produktā.

- Sūkņa transportēšanas/pārnēsāšanas laikā to drīkst uzkārt/nest tikai aiz šim nolūkam paredzētā roktura. Neizmantojiet šim nolūkam kabeli!
- Transportēšanas un uzglabāšanas laikā sūknis ir jāsargā no mitruma, sasalšanas un mehāniskiem bojājumiem.

4. Alkalmazási terület

Iegremdējamie sūkņi ar dzinēju Wilo-Drain STS 40 ir piemēroti piesārņotu ūdeņu/notekūdeņu un tīru šķidrumu ar cietām vielām ar maks. 40 mm Ø izsūkņēšanai no šahtām, bedrēm un tvertnēm.

Tos izmanto:

- māju un zemes gabalu atūdeņošanā,
- notekūdeņu iekārtās un ūdenssaimniecības uzņēmumos,
- apkārtējās vides tehnoloģiju un attīrīšanas iekārtu nozarē,
- industriālo tehnoloģiju un tehnisko procesu nodrošināšanas jomā.



PIEZĪME: Katrā sūkņa izmantošanas gadījumā jāievēro vietējie spēkā esošie noteikumi.

Parasti sūkņus ievieto (iegremdē) applūdušajā vietā un tos var uzstādīt stacionārā vai pārnēsājamā režīmā tikai vertikālā stāvoklī.

Iegremdējamie sūkņi ar dzinēju, kuru tīkla pieslēguma kabelis ir īsāks par 10 m (saskaņā ar LVS EN 60335), ir izmantojami tikai ēkās un tie nav paredzēti ekspluatācijai ārpus telpām.



APDRAUDĒJUMS! Dzīvības apdraudējums!

Sūknis nedrīkst izmantot, lai izsūknētu peldbaseinus/dārza dīķus vai tamlīdzīgus objektus, ja tajos ūdenī uzturas cilvēki.



BRĪDINJUMS! Veselības apdraudējums!

Izmantoto materiālu dēļ sūknis nav piemērots dzeramā ūdens sūkņēšanai! Piesārņoto netīro ūdeņu/notekūdeņu iedarbības rezultātā pastāv draudi veselībai.



UZMANĪBU! Bojājumu izraisīšanas risks!

Sūkņēšanai neparedzētu šķidrumu sūkņēšana var izraisīt produkta bojājumus.

Sūkņi nav paredzēti tādu ūdeņu sūkņēšanai, kuri satur rupjas konsistences netīrumus, piem., smiltis, šķiedras vai degošus šķidrumus, kā arī ekspluatācijai sprādzienbīstamās teritorijās .

5. Produkta tehniskie dati

5.1 Modeļa koda atšifrējums

Piemērs: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Sērija: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Spiediena pieslēguma nominālais diametrs [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maks. sūkņēšanas augstums [m] pie Q=0m³/h: 8, 10
A	A = ar pludiņa tipa slēdzi, - = nav datu: bez pludiņa tipa slēdža
1-230	Tīkla spriegums: 1~230 V, maiņstrāvas dzinējs, 3~400 V, trīsfāžu dzinējs
-50	Tīkla frekvence [Hz]
-2	Polu skaits 2
-5M KA	Tīkla pieslēguma kabeļa garums [m]: 5, 10

5.2 Tehniskie parametri	
Pieļaujamās sūkņējamā šķidruma sastāvdaļas	Nedaudz skābs/ nedaudz sārmains, hlorīdu saturs maks. 150 mg/l (1.4301 / AISI 304)
Brīvā sīko daļiņu caurplūde	40 mm
Tīkla spriegums	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Tīkla frekvence	50 Hz
Aizsardzības pakāpe	IP 68
Ap griezienu skaits	Maks. 2900 apgr./min (50 Hz)
Maks. patērējamā strāva	Sk. datu plāksnīti
Patērējamā jauda P1	Sk. datu plāksnīti
Dzinēja nominālā jauda P2	Sk. datu plāksnīti
Maks. sūkņēšanas apjoms	Sk. datu plāksnīti
Maks. sūkņēšanas augstums	Sk. datu plāksnīti
Ekspluatācijas veids S1	200 ekspluatācijas stundas gadā
Ekspluatācijas veids S3 (optimālais)	Ekspluatācijas režīms ar pārtraukumu, 25 % (2,5 min darbības režīms, 7,5 min pārtraukums)
Leteicamais ieslēgšanās biežums	20 1/h
Maks. ieslēgšanās biežums	50 1/h
Spiediena kanāla /scaurules nominālais diametrs	Sk. modeļa koda atšifrējumu
Pieļaujamais sūkņējamā šķidruma temperatūras diapazons	+3 līdz 35 °C
Maks. iegremdēšanas dziļums	5 m
Skaņas spiediena līmenis, ja šķidruma līmenis ir minimāls	< 70 db(A)
Elļas iepilde	ELFOLNA DS 22 vai tai līdzīgu, apm. 0,4 l

5.3 Piegādes komplektācija

- Sūknis ar
 - 5 vai 10 m garu elektropieslēguma kabeli (atkarībā no modeļa),
 - maiņstrāvas motoru un ar iezemētu spraudkontakta (norma CEI 23-5),
 - trīsfāžu pieslēgumu ar brīvu kabeļa galu,
 - pievienotu pludiņa tipa slēdzi (STS 40...A),
 - instalēšanas un ekspluatācijas instrukcija.

5.4 Piederumi

- Piederumi ir jāpasūta atsevišķi
 - komutācijas aparāts darbam 1 vai 2 sūkņu ekspluatācijas režīmā,
 - ārējas kontrolierīces vai atslēgšanas ierīces,
 - līmeņa vadāmierīce (līmeņa devējs vai pludiņa tipa slēdzis),
 - piederumi uzstādīšanai pārvietojamā stāvoklī slapjumā,
 - piederumi uzstādīšanai nekustīgā stāvoklī slapjumā.

6. Sūkņa apraksts un darbības princips

6.1 Sūkņa apraksts (1. zīm.)

Pozīcija	Sastāvdaļas nosaukums
1	Elektropieslēguma kabelis
2	Kupoluzgrieznis
3	Vāks ar rokturi
4	Vāka ietvars
5	Dzinēja korpuss
6	Eļļas tvertnes noslēdzošais vāks
7	Eļļas tvertnes blīvējums
8	Vārpstas blīvgredzens
9	Rotors
10	Skrūve
11	Paplāksne
13	Skrūve
14	Leplūdes plāksne
15	Pludiņa tipa slēdzis
16	Kabeļa turētājs
17	Kabeļa ieejas vietas izolācija
18	Skrūve
19	Dzinēja vāka izolācija
20	Vārpstas blīvgredzens
21	Sprostgredzens
22	Gala blīvējums
23	Skrūve
24	Sūkņa korpuss
25	Blīvējums

Sūknis ir izgatavots no nerūsējoša tērauda (dzinējs) un čuguna (hidraulika).

To darbina hermētiski noslēgts dzinējs. Sūknim un dzinējam ir kopīga vārpsta. Sūknējamais šķidrums ieplūst no apakšas caur galveno sūkšanas atveri un izplūst no vertikālās spiediena uzmavas.

Sūkņi ir aprīkoti ar VORTEX rotoru. Tas sūknē cietas vielas līdz Ø 40 mm (nesūknē šķīdramas cietas vielas, piem., zāli, lapas, auduma gabalus).

Uzstādot sūkni nekustīgā stāvoklī, to pieskrūvē pie stingra spiedvada (R 1½) vai, uzstādot pārvietojamā stāvoklī, to pieskrūvē pie šļūtenes pieslēguma.

Dzinēja nodalījums no sūkņa nodalījuma no sūknējamā šķidrums puses ir izolēts ar gala blīvējumu un no dzinēja puses ar vārpstas blīvējumu. Lai, sūknim darbojoties bez ūdens, gala blīvējums tiktu eļļots un dzesēts, gala blīvējuma kamera ir piepildīta ar eļļu.

Dzinēji ir aprīkoti ar termiskām dzinēja aizsargierīcēm, kuras dzinēja pārmērīgas uzkaršanas gadījumā to automātiski atslēdz un pēc atdzišanas atkal ieslēdz. Griezlauka radīšanai 1~ dzinējā ir iebūvēts kondensators.

7. Montāža un pieslēgums elektrotīklam



APDRAUDĒJUMS! Dzīvības apdraudējums!
Neprofesionāli veikta montāža un neprofesionāli veikts pieslēgums elektrotīklam var būt bīstams dzīvībai.

- Montāžu un pieslēgumu elektrotīklam drīkst veikt tikai kvalificēts personāls un tikai saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem!
- Ievērojiet negadījumu profilakses noteikumus.

7.1 Montāža

Sūknis ir paredzēts uzstādīšanai nekustīgā vai pārvietojamā stāvoklī.



UZMANĪBU! Bojājumu izraisīšanas risks!
Risks izraisīt bojājumus neprofesionālas rīcības gadījumā.

Sūknī ar ķēdes vai troses palīdzību karināt tikai skavā, nekad iekarinašanai neizmantojot elektrokabeli vai pludiņa kabeli, kā arī caurules vai šļūtenes savienojumu

Sūkņa uzstādīšanas vieta vai šahta nedrīkst būt sasalusī.

Pirms sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas uzsākšanas šahta ir jāatbrīvo no rupjas konsistences cietām vielām (piem., būvgružiem utt.). Iebūvēšanas mērus sk. mēru rasējumos (3. zīm.), šahtas izmēru (2.a zīm.).

Spiedvadam jāatbilst sūkņa nominālajam diametram (R 1½", paplašinājuma iespēja).

Šahtai obligāti jābūt tādā stāvoklī, ka tajā var tikt nodrošināta netraucēta pludiņa tipa slēdža kustība (STS 40...A).

7.1.1 Uzstādīšana nekustīgā stāvoklī slapjumā (2.a, 2.b zīm.)

- 1 – Pretvārsts
- 2 – Slēgvārsts
- 3 – Pārplūdes trauksmes komutācijas aparāts
- 4 – Komutācijas aparāts ar pieslēgtu pludiņa tipa slēdzi sūkņa vadībai
- 5 – Ķēde
- 6 – Dzinēja pieslēguma kabelis

2.a zīm.:

Sūknis (STS 40...A) ar maiņstrāvas dzinēju un opcionālu trauksmes komutācijas aparātu signalizēšanai pārplūdes gadījumā.

2.b zīm.:

Sūknis ar strīsfāžu dzinēju. Atsevišķa sūkņa komutācijas aparāts ar pieslēgtu pludiņa tipa slēdzi sūkņa vadībai un opcionālu trauksmes komutācijas aparātu signalizēšanai pārplūdes gadījumā. Uzstādot sūkni slapjumā nekustīgā stāvoklī ar cietu spiedvadu, tas ir jānovieto un jānostiprina tā, lai,

- spiedvada pieslēgums nebalstītu sūkņa svaru,
- slodze, ko rada spiedvads, netiktu pārnesta uz savienotājdetāļu.

Pie spiedvadiem pirms pretvārsta izurbt caurumu ar 4 mm diametru iespējama atgaisošana, kas var būt nepieciešama sūkņa dīkstāves gadījumā (2.a, 2.b zīm., B poz.).

7.1.2 Uzstādīšana pārvietojamā stāvoklī slapjumā

Uzstādot sūkni pārvietojamā stāvoklī slapjumā ar šļūtenes pieslēgumu, sūknis šahtā ir jānostiprina pret apgāšanos un aizslīdēšanu. (piem., izmantojot nedaudz iespriegotu ķēdi).



PIEZĪME: Izmantojot sūkni iedobumos, kuros nav stingra pamatne, tas jāuzstāda uz pietiekami lielas plāksnes vai piemērotā stāvoklī jāiekar trosē vai ķēdē.

7.2 Pieslēgšana elektrotīklam



APDRAUDĒJUMS! Dzīvības apdraudējums!

Ja pieslēgšana elektrotīklam tiek veikta neprofesionāli, pastāv dzīvības apdraudējums, gūstot elektrotriecienu.

Sūkņa pieslēgšanu elektrotīklam uzticēt veikt tikai sertificētam elektromontierim, kuru ir pilnvarojis vietējais energouzņēmums un tā ir jāizpilda atbilstoši vietējiem spēkā esošajiem noteikumiem.

- Elektrotīkla pieslēguma strāvas veidam un spriegumam jāatbilst datu plāksnītē norādītajiem parametriem.
- Aizsardzība tīkla spriegumu ķēdē: 16 A, kustošais drošinātājs.
- Iekārta jāieņem atbilstoši noteikumiem.
- Jāizmanto atlikušās strāvas slēgierīce ≤ 30 mA.
- Jāizmanto atdalītājierīce atvienošanai no tīkla ar min. 3mm kontaktu atvērumu.
- Sūknis ir sagatavots pieslēgšanai tīklam. Sūknis ar trīsfāžu dzinēju (3~400V):
- Lai sūkni pieslēgtu trīsfāžu elektrotīklam, brīvā kabeļa gala vadi ir jāpievieno šādi.

4 vadu pieslēguma kabelis: 4x1,0 mm²

Brūns :	U
Melns :	V
Zils :	W
Zaļš/Dzeltens:	PE

Brīvais kabeļa gals ir jāpieslēdz spailēm vadības blokā (sk. vadības bloka instalēšanas un ekspluatācijas instrukciju).

8. Sūkņa ekspluatācijas uzsākšana



APDRAUDĒJUMS! Elektrotrieciena risks!

Sūkni nedrīkst izmantot, lai izsūknētu peldbaseinus/dārza dīķus vai tamlīdzīgus objektus, ja tajos ūdenī uzturas cilvēki.



UZMANĪBU! Bojājumu izraisīšanas risks!

Pirms sūkņa ekspluatācijas uzsākšanas šahta un iepildes vadi galvenokārt ir jāiztīra no cietām vielām, piem., no būvgružiem.

8.1 Rotācijas virziena pārbaude (tikai trīsfāžu dzinējiem)



PIEZĪME: Ekspluatējot sūkni, esot nepareizam rotācijas virzienam, samazinās padeves strāvas apjoms.

Tas, vai sūknis griežas pareizajā virzienā, ir jāpārbauda pirms tā iegremdēšanas sūknējamā šķidrumā. Pareizo virzienu uzrāda rotācijas virziena

bultiņa dzinēja korpusa virspusē.

- Šim nolūkam attiecīgi turēt sūkni rokās.
- Uz ūsu brīdi ieslēgt sūkni. To darot, sūknis izdara grūdienu dzinēja rotācijas virzienam pretējā virzienā (rotācijas virzienā pa kreisi).
- Nepareiza rotācijas virziena gadījumā jāsamaina vietām 2 tīkla pieslēguma fāzes.

8.2 Līmeņa vadāmierīces iestatīšana



UZMANĪBU! Bojājumu izraisīšanas risks!

Gala blīvējumā nedrīkst beigties šķidrums! Blīvējuma darbība līdz brīdim, kad tajā beidzies šķidrums, samazina dzinēja un gala blīvējuma darbmūžu. Gala blīvējuma bojājuma gadījumā nelielā daudzumā sūknējamajā šķidrumā var ieplūst eļļa.

- Ūdens līmenis nedrīkst nokristies zemāk par minimālo sūkņa iegremdēšanas dziļumu. Līmeņa vadāmierīce ir jāiestata atbilstoši šādam minimālajam līmenim: 2.a, 2.b zīm.
- Min. 90 mm: Ekspluatācijas veids S3: sk. Tehniskos parametrus
- Min. 250 mm: Ekspluatācijas veids S1: sk. Tehniskos parametrus
- Šahtas uzpildes, resp., sūkņa nolaišanas laikā bedrē jāraugās, lai pludiņa tipa slēdži var brīvi kustēties (STS 40...A).
- Ieslēgt sūkni.

9. Apkope

Apkopes un labošanas darbus atļauts veikt tikai kvalificētam personālam.



BRĪDINĀJUMS! Infekciju gūšanas risks!

Veicot apkopes darbus, jāvalkā atbilstošs aizsargapģērbs (aizsargcimdi), lai izvairītos no infekciju gūšanas riska.



APDRAUDĒJUMS! Dzīvības apdraudējums!

Darbojoties ar elektroierīcēm, pastāv dzīvības apdraudējums, gūstot elektrotriecienu.

- Jebkādu apkopes un remonta darbu laikā sūknim jābūt atvienotam no elektrotīkla un nodrošinātam pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu.
- Radušos pieslēguma kabeļa bojājumus drīkst novērst tikai kvalificēts elektromontieris.
- Eļļu gala blīvējumā mainīt 1 reizi gadā.
 - Izskrūvēt eļļas izlaides skrūvi ar blīvgredzenu (3. zīm., A poz.).
 - Novietot sūkni uz sāniem, līdz no tā sāk tecēt eļļa (novirzīt izplūstošo eļļu piemērotā tvertnē un utilizēt to atbilstoši noteikumiem).



PIEZĪME: Mainot eļļu, izlietotā eļļa ar ūdeni jāutilizē kā īpašie atkritumi! Eļļa bioloģiski nenodardās!

- Iepildīt jaunu eļļu (sk. Tehniskos parametrus).
- Ieskrūvēt eļļas izlaides skrūvi ar blīvgredzenu.

10. Sūkņa darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana

Cēloņu novēršanu atļauts uzticēt tikai kvalificētam personālam! Ņemt vērā drošības norādījumus Apkope.

Darbības traucējumi	Cēloņi	Traucējumu novēršana
Sūknis nesāk darboties	Nav sprieguma	Pārbaudīt vadus un drošinātājus, resp., vēlreiz ieslēgt drošinātāju automātiku sadales apakšstacijā
	Bloķēts rotors	Iztīrīt korpusu un rotoru, ja tas vēl aizvien paliek bloķētā stāvoklī, nomainīt sūkni
	Kabeļa pārtrauce	Pārbaudīt kabeļa pretestību. Vajadzības gadījumā nomainīt kabeli. \Izmantot tikai oriģinālo Wilo speciālo kabeli!
Atslēgušies drošības slēdži	Dzinēja nodalījumā ieplūdis ūdens	Sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu
	Sūknī iekļuvuši svešķermeņi, aktivizējies tinuma aizsardzības kontakts (WSK)	Atvienot iekārtu no sprieguma padeves un nodrošināt to pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu, izcelt sūkni no šķidrums, attīrīt no svešķermeņiem
Sūknim nav jaudas	Pārāk lielas šķidrums līmeņa nokrišanās rezultātā sūknis iesūc gaisu	Pārbaudīt līmeņa vadāmierīces darbību/ iestatījumu
	Aizsprostojies spiedvads	Demontēt vadu un iztīrīt to

Ja darbības traucējumu novērst nav iespējams, sazinieties ar specializēto tirgotāju vai vērsieties tuvākajā Wilo klientu apkalpošanas dienestā vai pārstāvniecībā.

11. Rezerves daļas

Rezerves daļu pasūtīšana notiek ar vietējā specializētā tirgotāja starpniecību un/vai Wilo klientu apkalpošanas dienestu.

Lai izvairītos no papildu jautājumu uzstādīšanas nepieciešamības klientam un nepareizu daļu piegādes, katreiz veicot pasūtījumu, ir jānorāda visi datu plāksnītē ietvertie parametri.

A mūszaki változtatás joga fenntartva!

1. Általános megjegyzések

1.1 A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a berendezés kivitelének és a nyomás alá helyezésre vonatkozó biztonságtechnikai szabványoknak. EK megfelelőségi nyilatkozat:

Az EK megfelelőségi nyilatkozat a Beépítési és üzemeltetési utasítás része.

Az abban felsorolt szerkezetek velünk nem egyeztetett műszaki változtatásai esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

2. Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket a szerelés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt az üzemeltetési utasítást a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakszemélyzetnek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia. Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális biztonsági előírásokat is.

2.1 Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban

Szimbólumok



Általános veszélyszimbólum



Villamos áramütés veszélye



HASZNOS JAVASLAT: ...

Figyelemfelhívó kifejezések:

VESZÉLY!

Akut vészhelyzet.

Figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

A felhasználó (súlyos) sérülést szenvedhet. A 'Figyelmeztetés' arra utal, hogy (súlyos) személyi sérülések veszélye áll fenn, ha a kezelő nem veszi figyelembe a megjegyzést.

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/rendszer károsodásának veszélye. A 'Vigyázat' az utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő esetleges termékkárokra vonatkozik.

JAVASLAT:

Hasznos tanács a termék kezelésével kapcsolatban. Felhívja a figyelmet a lehetséges nehézségekre is.

A közvetlenül a terméken szereplő megjegyzéseket, mint pl.

- forgásirányt jelző nyíl,
- a fluidtechnikai csatlakozások jelölései,
- típustábla,
- figyelmeztető felragasztható címke, feltétlenül figyelembe kell venni, és olvasható állapotban kell tartani őket.

2.2 A személyzet szakképesítése

A szerelésben, kezelésben és karbantartásban résztvevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi körök, illetékességek meghatározását és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell biztosítani. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Ezt szükség esetén az üzemeltető megbízásából a termék gyártója is elvégezheti.

2.3 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/rendszer károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

Az előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyeket vonhatja maga után, például:

- Emberek veszélyeztetése e villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében,
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén,
- Dologi károk,
- A termék/berendezés fontos funkcióinak leállása,
- Az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése.

2.4 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be az üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági utasításokat, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munka-, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalatokkal és/vagy hiányos tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket vagy tőle a készülék használatára vonatkozó utasításokat kaptak. A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játszanak a készülékkel.

- Ha terméken/rendszeren levő forró vagy hideg komponensek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a

helyszínen biztosítani kell érintés ellen.

- A mozgó komponensek (pl. csatlakozó) számára szolgáló érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) szállított közegek szivárgásait (pl. tengelytömítés) úgy kell elvezetni, hogy ne veszélyeztesse a személyeket és a környezetet. Tartsa be a nemzeti törvényes előírásokat.
- Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Be kell tartani a helyi vagy általános előírásokat és a helyi villamosenergia-ellátó előírásait is.

2.6 Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a szerelési és karbantartási munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, az üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el. A terméken/rendszeren végzendő munkákat kizárólag üzemszünet alatt szabad elvégezni. Feltétlenül be kell tartani a termék/rendszer leállítására vonatkozó, a Beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmodot.

Közvetlenül a munkák befejezése után szerelje fel, ill. helyezze üzembe ismét az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

Az egyedi átépítés és alkatrészgyártás veszélyezteti a termék/személyzet biztonságát és a gyártó biztonságra vonatkozó nyilatkozatai ezáltal érvényüket veszítik.

A terméken végzett változtatások kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után engedélyezettek. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvényteleníti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

2.8 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetésszerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

3. Szállítás és közbenső raktározás

A szivattyú/berendezés átvételekor azonnal ellenőrizzük, hogy nincsenek-e rajta szállítási károsodások. Szállítási károsodások megállapítása esetén a megfelelő határidőkön belül meg kell tenni a szükséges lépéseket a szállítmányozónál.



VIGYÁZAT! Dologi károk veszélye!

Károsodás veszélye szakszerűtlen kezelés miatt a szállítás és a raktározás során.

- **A szivattyút a szállításhoz csak az arra szolgáló kengyelnél szabad felfüggeszteni / hordozni. Sohasem a kábelnél!**
- **A szállítás és a közbenső raktározás során a szivattyút védeni kell a nedvesség, a fagy és a mechanikai károsodás ellen.**

4. Felhasználási cél

A Wilo-Drain STS 40 merülőmotoros szivattyúk szennyezett víz, szennyvíz és max. 40 mm átmérőjű szilárdanyag-tartalmú tiszta folyadékok szállítására alkalmas aknákból, gödrökből és tartályokból.

Alkalmazási terület:

- ház és telek víztelenítése,
- víz- és szennyvíz-gazdálkodásban,
- környezeti és tisztítóművi technológiákban,
- ipari technológiákban.



JAVASLAT: A mindenkor alkalmazás során a helyi előírásokat be kell tartani.

A szivattyúkat szabályszerűen elárasztva (alámerítve) használják, csak függőlegesen telepítve vagy hordozhatóan felállítva.

10 m-nél rövidebb hálózati csatlakozó kábellel rendelkező merülőmotoros szivattyúk használata (az EN 60335 szerint) csak épületeken belül engedélyezett, azaz szabadban való üzemük nem engedélyezett.



VESZÉLY! Életveszély!

A szivattyút nem szabad úszómedencék / kerti tavak vagy hasonló helyek leürítésére alkalmazni, ha ott a vízben emberek tartózkodnak.



FIGYELEM! Az egészség veszélyeztetése!

Az alkalmazott anyagok miatt ivóvíz szállítására nem alkalmas! A tisztítatlan szennyezett víz és szennyvíz miatt fennáll az egészség veszélyeztetése.

VIGYÁZAT! Dologi károk veszélye!

Meg nem engedett anyagok szállítása a termék károsodásához vezethet.

A szivattyúk nem alkalmasak víz szállítására durva szennyeződések, mint homok, szálanyagok esetén vagy éghető folyadékok szállítására, valamint robbanásveszélyes területen való alkalmazásra

A rendeltetésszerű használatához ezen Utasítás betartása is hozzátartozik.

Minden ezen túllépő alkalmazás nemrendeltetésszerűnek számít.

5. A termék műszaki adatai

5.1 A típusjel magyarázata

Példa: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Sorozat: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nyomócsatlakozás névleges méret [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. szállítómagasság [m] Q=0m³/h esetén: 8, 10
A	A = úszókapcsolóval, - = nincs betűjel: úszókapcsoló nélkül
1-230	Hálózati feszültség: 1~230 V, egyfázisú motor, 3~400 V, háromfázisú motor
-50	Hálózati frekvencia (Hz)
-2	Pólusszám 2
-5M KA	A hálózati csatlakozókábel hossza [m]: 5, 10

5.2 Műszaki adatok

A szállított közegben megengedett összetevők, szennyeződések	gyenge sav / gyenge lúg, kloridtartalom max. 150 mg/l 1.4301 / AISI 304) esetén
A szabadon áthaladó golyó mérete	40 mm-ig
Hálózati feszültség	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Hálózati frekvencia	50 Hz
Védettség:	IP 68
Fordulatszám:	max. 2900 1/min (50 Hz)
Max. áramfelvétel	ld. típustábla
Teljesítményfelvétel P1	ld. típustábla
Motor névleges teljesítmény P2	ld. típustábla
max. térfogatáram	ld. típustábla
Max. szállítómagasság	ld. típustábla
Üzem mód:	200 üzemóra évente
Üzem mód: (optimális)	szakaszos üzem, 25% (2,5 perces üzem, 7,5 perces szünet)
Javasolt kapcsolási gyakoriság	20 1/h
Max. kapcsolási gyakoriság	50 1/h
Nyomócsonk névleges méret	Ld. a típusjel magyarázata
A szállított közeg megeng. hőmérséklettartománya	+3 ... 35 °C
Max. merülési mélység	5 m
Hangnyomás-szint minimális vízszintnél	< 70 db(A)
Olajöltet	ELFOLNA DS 22 vagy hasonló, kb. 0,4 l

5.3 Szállítási terjedelem

- Szivattyú a következőkkel felszerelve
- Hálózati csatlakozókábel 5 vagy 10 m (kivitteltől függően),
 - Egyfázisú kivitel földelt hálózati dugasszal (CEI 23-5),
 - Három fázisú kivitel szabad kábelvéggel.
 - Csatlakoztatott úszókapcsoló (STS 40...A),
 - Beépítési és üzemeltetési utasítás.

5.4 Választható opciók

- Az opciós tartozékokat külön kell megrendelni
- Kapcsolókészülék 1 vagy 2 szivattyús üzemre
 - Külső felügyeleti berendezések / kioldókészülékek
 - Szintszabályozás (szintjeladó / úszókapcsoló)
 - Opciós tartozékok hordozható nedves felállításhoz
 - Opciós tartozékok állandó nedves telepítéshez.

6. Leírás és működés

6.1 A szivattyú leírása (1. ábra)

Tétel	Alkatrész-leírás
1	Hálózati csatlakozókábel
2	Kalapos anya
3	Fedél fogantyúval
4	Fedéltartó
5	Motorház
6	Olajkamra tömítésfedél
7	Olajkamra-tömítés
8	Tengelytömítő gyűrű
9	Járókerék
10	Csavar
11	Alátét
13	Csavar
14	Hozzáfolyás lemez
15	Úszókapcsoló
16	Kábeltartó
17	A kábelbevezetés tömítése
18	Csavar
19	A motorfedél tömítése
20	Tengelytömítő gyűrű
21	Rugós rögzítőgyűrű
22	Csúszógyűrűs tömítés
23	Csavar
24	Szivattyúház
25	Tömítés

A szivattyú rozsdamentes acélból (motor) és szűrkeöntvényből (hidraulika készült).

A szivattyút nyomás alatti víz ellen tömített tokozott motor hajtja. A szivattyúnak és a motornak közös a tengelye. A szállított közeg alulról, a központi szívónyíláson áramlik be, és a függőleges nyomócsonkon lép ki.

A szivattyúk egyfokozatú VORTEX járókerékkel vannak felszerelve. Szilárd anyagokat max. 40 mm átmérőig szállít (szálas anyagokat, mint fű, levelek, rongy: nem).

A szivattyút állandó telepítés esetén egy merev nyomóvezetékhez kell csatlakoztatni (R 1½) vagy, hordozható felállítás esetén tömlőcsatlakozáshoz. A motortér a szivattyútértől közegoldalon egy csúszógyűrűs tömítéssel, motoroldalon egy tengelytömítő gyűrűvel van letömítve.

A csúszógyűrűs tömítés kamrája olajjal van töltve, hogy a csúszógyűrűs tömítés szárazonfutás esetén kenve és legyen.

A motorok termikus motorvédelemmel vannak felszerelve, mely a motort túlzott mértékű melegedés esetén automatikusan lekapcsolja, és amely a lehűlés után újra visszakapcsol.

A forgómozgó létrehozásához az egyfázisú motorba egy kondenzátor van beépítve.

7. Telepítés és villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!

A szakszerűtlen telepítés és a szakszerűtlen villamos bekötés életveszélyes lehet

- A telepítés és a villamos bekötés csak szakember által és csak az érvényes előírások szerint végezhető!
- A balesetmegelőzés előírásait be kell tartani!

7.1 Telepítés

A szivattyút állandó nedvesaknás és hordozható nedvesaknás telepítésben lehet használni.



VIGYÁZAT! Dologi károk veszélye!

A szivattyú szakszerűtlen kezelése károsodáshoz vezethet.

A szivattyút egy láncsal vagy kötéllel, csak a fogantúnál szabad leereszteni, a hálózati vagy az úszókapcsoló kábelnél vagy a cső- ill. tömlőcsatlakozásnál sohasem

A szivattyú telepítési helye ill. a szivattyúakna rozsdamentes kell, legyen.

az akna a telepítés és üzembehelyezés előtt a durva szennyeződésektől (pl. építési törmelék, stb.) mentes kell, legyen.

Beépítési méretek: ld. méretrajz (3. ábra), akna-méretek (2a. ábra).

A nyomóvezeték névleges átmérője legyen legalább egyenlő a szivattyúéval (R 1½", bővítési lehetőség).

Az akna állapota olyan legyen, hogy az úszókapcsoló (STS 40...A) szabad mozgását feltétlenül biztosítsa.

7.1.1 Nedves telepítés (2a, 2b ábra)

- 1 – Visszafolyás-gátló
- 2 – Tolózár
- 3 – Túlfolyás riasztáskapcsoló-készülék
- 4 – Kapcsolókészülék csatlakoztatott úszókapcsolóval, a szivattyú vezérlésére
- 5 – Lánc
- 6 – A motor hálózati csatlakozó kábele

2a. ábra:

(STS 40...A) szivattyú egyfázisú motorral és opciós riasztáskapcsoló-készülékkel túlfolyás esetén riasztásra.

2b. ábra:

Szivattyú háromfázisú motorral. Egyszivattyús kapcsoló készülék csatlakoztatott úszókapcsolóval és opciós riasztáskapcsolókészülékkel túlfolyás esetén riasztásra.

A szivattyú merev csővezetékkel való nedves telepítése esetén a szivattyút úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy:

- ne a nyomóvezeték csatlakozása tartsa a szivattyú súlyát,
- a nyomóvezeték terhelése ne adódjon át a csatlakozócsonkra.

A nyomócsőre a visszacsapó szelep elé egy 4 mm átmérőjű furat kell, egy a szivattyú leállása miatti esetleges légtelenítés számára (2a., 2b. ábra B tétel).

7.1.2 Hordozható nedves telepítés

Tömlőcsatlakozással való hordozható nedves telepítés esetén, a szivattyút az aknában felborulás és elvándorlás ellen biztosítani kell.

(Pl. a láncot enyhe előfeszítéssel kell rögzíteni).



JAVASLAT: Gödrökben való alkalmazás esetén, ahol nincs szilárd talaj, a szivattyút egy elegendő nagy lemezre kell állítani, vagy alkalmas helyzetben kell egy kötéllel vagy egy láncsal felfüggeszteni.

7.2 Villamos bekötés



VESZÉLY! Életveszély!

Szakszerűtlen villamos bekötés esetén elektromos áramütés által okozott életveszély áll fenn. A villamos bekötést csak a helyi energiaszolgáltató által engedélyezett villanszerelő készítheti el, a helyileg érvényes előírásoknak megfelelően.

- A hálózati csatlakozás áramneme és feszültsége feleljen meg a típustábla adatainak,
- Hálózati biztosíték: 16 A, lomha bizt.,
- A telepet előírászerűen földelni kell,
- Hibaáram védőkapcsoló alkalmazása ≤ 30 mA,
- Leválasztó egység a hálózatról való leválás céljára, min 3 mm érzékelőnyílás,
- A szivattyú csatlakoztatásra kész. Szivattyú háromfázisú motorral (3~400V):
- Háromfázisú csatlakozás (DM) esetén a szabad kábelvég ereit a következőképpen kell bekötni.

4-eres csatlakozókábel: 4x1,0 mm²

barna : U
fekete : V
kék : W
zöld/sárga: PE

A szabad kábelvéget a kapcsolószekrénybe kell bekötni (ld. a kapcsolószekrény Beépítési és üzemeltetési utasítása).

8. Üzembe helyezés



VESZÉLY! Villamos áramütés veszélye!

A szivattyút nem szabad úszómedencék / kerti tavak vagy hasonló helyek leürítésére alkalmazni, ha ott a vízben emberek tartózkodnak.



VIGYÁZAT! Dologi károk veszélye!

Az üzembe helyezés előtt az aknát és a hozzátartozó csöveket mindenekelőtt a durva szilárd szennyezőanyagoktól, mint pl. építési törmelék meg kell tisztítani.

8.1 Forgásirány-ellenőrzés

(csak háromfázisú motorok estében)



JAVASLAT: Ha a szivattyú rossz forgásiránnyal üzemel, a szállított mennyiség lecsökken.

A szivattyú forgásiránya helyességét a szállított közegbe való bemelegítése előtt kell ellenőrizni. A helyes forgásirányt a motorház felső részén levő nyíl mutatja.

- Ehhez a szivattyút alkalmasan a kézben kell tartani,

- és rövid időre be kell kapcsolni. Ennek során a szivattyú a motorforgással ellentétes irányba rúg (balra forgás).

- Rossz forgásirány esetén a hálózati csatlakozás két fázisát fel kell cserélni.

8.2 A szintvezérlés beállítása



VIGYÁZAT! Dologi károk veszélye!

A csúszógyűrűs tömítés nem futhat szárazon! A szárazonfutás csökkenti a motor és a csúszógyűrűs tömítés élettartamát. A csúszógyűrűs tömítés sérülése esetén kis mennyiségű olaj kerülhet a szállított közegbe!

- A vízszint nem süllyedhet a szivattyú minimálisan szükséges merülési mélysége alá. A szintszabályozást a következő minimum szükséges értékekre kell állítani: 2a., 2b. ábra
 - Min. 90 mm: S3 üzemmód: ld. műszaki adatok
 - Min. 250 mm: S1 Üzem mód: ld. műszaki adatok
- Az akna töltésekor ill. a szivattyú leeresztésekor az aknába arra kell vigyázni, hogy az (STS 40...A) úszókapcsoló szabadon mozoghasson.
- A szivattyút be kell kapcsolni.

9. Karbantartás

A karbantartási és javítási munkákat csak minősített szakember végezheti!



FIGYELEM! Fertőzés veszélye!

A karbantartási munkák során megfelelő védőöltözetben (védőkesztyű) kell dolgozni egy esetleges fertőzésveszély elkerülésére.



VESZÉLY! Életveszély!

Villamos készülékkel való munkavégzés során áramütés veszélye áll fenn.

- Minden karbantartási és javítási munka esetén a szivattyút le kell kapcsolni a feszültségről, és biztosítani kell az illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- A csatlakozó kábelben levő hibákat alapvetően csak minősített villanszerelő javíthat meg.
- A csúszógyűrűs tömítés kamrájában levő olajat évente egyszer ki kell cserélni.
 - Az olajleeresztő csavart a tömítőgyűrűvel (3. ábra, A tétel) ki kell csavarni.
 - A szivattyút az oldalára kell fektetni, amíg az olaj ki nem jön (alkalmas tartályba fel kell fogni, és szakszerűen meg kell semmisíteni).



JAVASLAT: Az olajcserénél a vazel fáradt olajat veszélyes hulladékként kell megsemmisíteni! Az olaj biológiailag nem bomlik le!

- Az új olajat be kell tölteni (ld. műszaki adatok).
- Az olajleeresztő csavart a tömítőgyűrűvel vissza kell csavarni.

10. Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

A zavarelhárítási munkákat csak minősített szakszemélyzet végezheti! A Karbantartás biztonsági utasításait be kell tartani.

Zavarok	Okok	Megszűntetésük
A szivattyú nem indul	Nincs feszültség	Ellenőrizni kell a vezetékeket és a biztosítékokat ill. az automatákat újra be kell kapcsolni
	A forgórész blokkolt	Meg kell tisztítani a házat és a járókereket, ha továbbra is blokkol akkor ki kell cserélni a szivattyút
	Kábelszakadás	Ellenőrizni kell a kábel ellenállását. Ha szükséges, kábelt kell cserélni, csak eredeti Wilo különleges kábelt szabad alkalmazni!
A biztonsági kapcsolók leoldottak	Víz a motortérben	WILO szakszervizhez kell fordulni
	Idegen test a szivattyúban, a WSK (tekercsvédő érintkező) leoldott	Feszültségmentesíteni kell a telepet, és biztosítani kell illetéktelen visszakapcsolás ellen. A szivattyút a zsombból ki kell emelni. El kell távolítani az idegen testet
Nincs teljesítménye a szivattyúnak	A folyadékszint nagy csökkenése miatt a szivattyú levegőt szív	Ellenőrizni kell a szintvezérlés működését és beállítását
	El van tömődve a nyomóvezeték	Le kell szerelni és ki kell tisztítani a vezeték

Amennyiben az üzemzavar nem hárítható el, kérjük, forduljanak WILO-szakszervizhez, vagy a legközelebbi Wilo vevőszolgálathoz vagy képviselőhöz.

11. Pótalkatrészek

A pótalkatrészek rendelése a helyi szakkereskedőknél és/vagy a Wilo vevőszolgáltatónál történik. A visszakeresések és hibás rendelések elkerülése érdekében minden rendelésnél a típustábla összes adatát meg kell adni.

A műszaki változtatás joga fenntartva!

1. Bendroji dalis

1.1 Apie šį dokumentą

Originalios naudojimo instrukcijos kalba yra prancūzų kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

Montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė prietaiso dalis. Ji visada turi būti netoli prietaiso. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir teisingo jo aptarnavimo sąlyga.

Montavimo ir naudojimo instrukcija atitinka prietaiso modelį ir pateikimo metu spaudai galiojančią jam taikytą saugos technikos standartų redakciją. EB atitikties deklaracija:

EB atitikties deklaracijos kopija yra šios naudojimo instrukcijos dalis.

Atlikus su mumis nesuderintus techninius ten įvardytų konstrukcijų pakeitimus, ši deklaracija netenka galios.

2. Sauga

Šioje eksploatacijoje pateiktos svarbiausios nuorodos, kurių būtina laikytis montuojant, eksploatuojant ir techniškai prižiūrint įrenginį. Todėl montuotojas ir atsakingasis specializuotas personalas/operatorius prieš montavimą ir eksploatacijos pradžią būtinai privalo perskaityti šią instrukciją.

Būtina laikytis ne tik šiame skyriuje „Sauga“ pateiktų bendrųjų saugos nuorodų, bet ir kituose skyriuose įterptų, pavojaus simboliais pažymėtų, specialiųjų saugos nuorodų.

2.1 Nuorodų žymėjimas eksploatacijos instrukcijoje

Simboliai



Bendras pavojaus simbolis



Elektros įtampos keliamas pavojus



PASTABA: ...

Įspėjamieji žodžiai:

PAVOJUS!

Labai pavojinga situacija.

Nesilaikant šio reikalavimo, galima labai sunkiai ar net mirtinai susižeisti.

ĮSPĖJIMAS!

Naudotojas gali būti (sunkiai) sužeistas. „Įspėjimas“ reiškia, kad ignoruojant šią nuorodą tikėtini (sunkūs) sužeidimai.

ATSARGIAI!

Kyla pavojus apgadinti gaminį/įrenginį.

„Atsargiai“ nurodo galimą gaminio apgadavimo pavojų nesilaikant pateiktos nuorodos.

PASTABA:

audinga nuoroda, kaip naudoti gaminį. Be to, ji atkreipia dėmesį į galinčius kilti sunkumus. Būtina atsižvelgti į tiesiogiai ant gaminio pritvirtintas nuorodas, pvz.:

- sukimosi krypties rodyklę,
- skysčių jungčių ženklą,
- vardinę kortelę,
- įspėjamąjį lipduką; šios nuorodos turi būti aiškiai įskaitomos.

2.2 Personalo kvalifikacija

Įrenginį montuojantis, aptarnaujantis ir techninę priežiūrą atliekantis asmuo turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti personalo kompetenciją ir kontrolę. Jei personalas neturi pakankamai žinių, personalą reikia apmokyti ir instrukuoti. Jei būtina, tokiu atveju operatorius gali kreiptis į gaminio gamintoją.

2.3 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatacavimo taisyklių nesilaikymo

Nepaisant saugaus eksploatacavimo taisyklių, gali kilti pavojus asmenims, aplinkai ir gaminio/įrenginio veikimui. Nesilaikant saugos nuorodų, teisė į žalos atlyginimą netenka galios.

Nuorodų ignoravimas gali kelti, pavyzdžiui, tokią realią grėsmę:

- elektros, mechaninio ir bakteriologinio poveikio keliamą grėsmę žmonėms,
- aplinkai keliamas pavojus nutekėjus pavojingoms medžiagoms,
- materialinę žalą,
- svarbių gaminio/įrenginio funkcijų gedimas,
- netinkamai atliktos privalomosios techninės priežiūros ir remonto procedūros.

2.4 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis šioje eksploatacijoje pateiktų saugos nuorodų, galiojančių nacionalinių taisyklių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos bei operatoriaus vidaus darbo, eksploatacavimo ir saugos taisyklių.

2.5 Biztonsági elóirások az územeltető számára

Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su ribotais fiziniais, sensoriniais arba protiniais gebėjimais arba nepakankama patirtimi ir (arba) nepakankamomis žiniomis, nebent jie būtų prižiūrimi už jų saugumą atsakingo asmens arba gautų iš jo instrukcijas, kaip naudoti prietaisą.

Vaikus reikia prižiūrėti ir užtikrinti, kad jie nežaistų su prietaisu.

- Jei įkaitę ar šalti gaminio/įrenginio komponentai kelia pavojų, šiuos komponentus reikia apsaugoti nuo prisilietimo (tuo turi pasirūpinti klientas).
- Judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą nuo prisilietimo draudžiama nuimti gaminio eksploatacavimo metu.
- Pavojingų (pvz., sprogių, nuodingų, karštų) terpių nuotėkį (pvz., ties veleno sandarikliu) reikia pašalinti taip, kad tai nekeltų pavojaus asmenims ir aplinkai. Būtina laikytis nacionalinių įstatymų nuostatų.
- Turi būti užtikrinta, kad grėsmės nekeltų elektros energija. Būtina laikytis vietos bei bendrųjų (pvz., IEC, Lietuvos standartizacijos departamento ir t. t.) taisyklių ir vietos energijos tiekimo įmonių reikalavimų.

2.6 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Ekspluatuotojas privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaitę naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių.

Bet kokius darbus su gaminiu/įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio/įrenginio išjungimo veiksmų būtina laikytis.

Užbaigus darbus reikia nedelsiant vėl pritvirtinti visus saugos ir apsauginius įtaisus arba juos įjungti.

2.7 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Savavališkai pakeitus konstrukciją ir gaminant atsargines dalis kyla pavojus gaminio/personalo saugumui; be to, tuomet netenka galios gamintojo pateikti saugos aiškinimai.

Atlikti gaminio pakeitimus leidžiama tik pasitarus su gamintoju. Originalios atsarginės dalys ir gamintojo leisti naudoti priedai užtikrina saugumą. Dėl kitokių dalių naudojimo netaikoma garantija.

2.8 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatavimo sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta eksploatavimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama nepasiekti kataloge (duomenų lape) nurodytų ribinių verčių arba viršyti jas.

3. Transportavimas ir laikinasis laikymas

Iškart, vos gavus įrenginį:

- patikrinti, ar įrenginys nebuvo apgadintas vežant;
- aptikus gedimų, atsiradusių vežant įrenginį, per nustatytą terminą imtis reikiamų priemonių ekspeditoriaus atžvilgiu,



ATSARGIAI! Galima materialinė žala!

Netinkamas transportavimas ir netinkamas laikinasis sandėliavimas gali padaryti įrenginiui materialinės žalos.

- **Transportuojant siurblys turi būti kabinamas / nešamas už tam skiros ąsos. Jokiu būdu ne už kabelio!**
- **Transportuojant ir laikinojo sandėliavimo metu siurblių reikia saugoti nuo drėgmės, šalčio ir mechaninių sugadinimų.**

4. Paskirtis

Panardinamieji siurbLIAI Wilo-Drain STS 40 skirti pumpuoti iš šachtų, duobių ir rezervuarų nešvarų vandenį / nuotekas ir švairius skysčius, kuriuose kietųjų medžiagų skersmuo neviršija 40 mm.

Jie naudojami:

- vandeniui pumpuoti iš namų ir žemės sklypų,
- nuotekų šalinimo ir vandentiekio ūkyje,
- aplinkosaugos ir valymo įrenginiuose,
- pramoniniuose ir gamybos proceso įrenginiuose.



NUORODA: Kiekvienu konkrečiu naudojimo atveju būtina atsižvelgti į vietinius reglamentus.

SiurbLIAI paprastai panardinami (turi būti apsemti) ir gali būti montuojami stacionariai arba mobiliai tik vertikalioje padėtyje.

Panardinamuosius siurblius, kurių elektros maitinimo kabelis trumpesnis nei 10 m (pagal EN 60335) leidžiama naudoti tik pastatuose, kitaip tariant, juos draudžiama eksploatuoti lauko sąlygomis.



PAVOJUS! Pavojinga gyvybei!

Šiuo siurbliu negalima tuštinti baseinų, sodo tvenkinių ar panašių įrenginių, kai juose yra žmonių.



ĮSPĖJIMAS! Pavojinga sveikatai!

Dėl gamybai naudotų medžiagų netinka pumpuoti geriamajam vandeniui! Nevalytas nešvarus vanduo / nuotekos kelia pavojų sveikatai.



ATSARGIAI! Galima materialinė žala!

Pumpuojant neleistinus skysčius galima sugadinti gaminį.

SiurbLIAI nepritaikyti vandeniui su stambiagrūdžiais nešvarumais, kaip antai smėliu, pluošto dalelėmis, taip pat degiesiems skysčiams pumpuoti; jie nenaudotini ir sprogoje aplinkoje.

Naudojimu pagal paskirtį laikomas ir šiame vadove išdėstytų nurodymų vykdymas.

Bet koks naudojimo būdas, nenurodytas šiame vadove, laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.

5. Gaminio duomenys

5.1 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Konstrukcinė serija: ST= Nuotekų šalinimo technologija S = Variklis iš nerūdijančio plieno
40	Slėginės jungties vardinis skersmuo [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maks. kėlimo aukštis [m] esant $Q=0\text{m}^3/\text{h}$: 8, 10
A	A = su plūdiniu jungikliu, - = duomenų nėra: be plūdinio jungiklio
1-230	Tinklo įtampa: 1~230 V, kintamosios srovės variklis, 3~400 V, trifazis variklis
-50	Tinklo dažnis [Hz]
-2	Polių skaičius 2
-5M KA	Elektros maitinimo kabelio ilgis [m]: 5, 10

5.2 Techniniai duomenys	
Leistinoji pumpuojamų terpių sudėtis	Silpnai rūgštinė / silpnai šarminė, chloro junginių koncentracija maks. 150 mg/l (taikoma 1.4301 / AISI 304),
Laisvasis praėjimas	40 mm
Tinklo įtampa	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Tinklo dažnis	50 Hz
Apsaugos klasė	IP 68
Sūkių dažnis	Maks. 2900 1/min. (50 Hz)
Maksimalus srovės naudojimas	Žr. duomenų lentelę
Imamoji galia P1	Žr. duomenų lentelę
Vardinė variklio galia P2	Žr. duomenų lentelę
Maksimalus pumpavimo našumas	Žr. duomenų lentelę
Maksimalus kėlimo aukštis	Žr. duomenų lentelę
Eksplotavimo režimas S1	200 eksploatavimo valandų per metus
Eksplotavimo režimas S3 (optimalus):	Pertraukiamasis režimas, 25 % (2,5 min. veikimo, 7,5 min. pertrauka).
Rekomenduojamas perjungimų dažnis	20 1/h
Maksimalus perjungimų dažnis	50 1/h
Slėginis atvamzdžio vardinis skersmuo	Žr. duomenų lentelę
Leistinasis pumpuojamo skysčio temperatūros diapazonas	+3 ... 35 °C
Maksimalus panardinimo gylis	5 m
Triukšmo slėgio lygis, esant minimaliam lygiui	< 70 db(A)
Alyvos kiekis	ELFOLNA DS 22 arba lygiavertė, apytiksliai 0,4 l

5.3 Tiekimo komplektacija

- Siurblys su
 - jungiamuoju elektros kabeliu, 5 arba 10 m ilgio (priklausomai nuo konstrukcijos),
 - kintamajai srovei pritaikyta konstrukcija, kištukas su apsauginiu kontaktu (CEI 23-5),
 - trifazei srovei pritaikyta konstrukcija su laisvu kabelio galu.
 - prijungtu plūdiniu jungikliu (STS 40...A),
 - Montavimo ir naudojimo vadovas.

5.4 Priedai

- Priedus reikia užsisakyti atskirai
- Komutacinį įtaisą 1 arba 2 siurblių eksploatavimo režimui
- Išorinius kontrolės įtaisus / išjungimo prietaisus
- Lygio valdiklius (lygio daviklį / plūdinį jungiklį)
- Priedai mobiliam montavimui skystyje
- Priedai stacionariajam montavimui skystyje.

6. Aprašymas ir veikimas

6.1 Siurblio aprašymas (1 pav.)

Poz.	Mazgų aprašymas
1	Jungiamasis elektros kabelis
2	Gaubtelinė veržlė
3	Dangtis su rankena
4	Dangčio griebtuvas
5	Variklio korpusas
6	Alyvos kameros sandarinamasis dangtis
7	Alyvos kameros sandariklis
8	Veleno sandarinimo žiedas
9	Darbo ratas
10	Varžtas
11	Poveržlė
13	Varžtas
14	Įsiurbimo angos plokštė
15	Plūdinis jungiklis
16	Kabelio laikiklis
17	Kabelio įvado tarpinė
18	Varžtas
19	Variklio dangčio tarpinė
20	Veleno sandarinimo žiedas
21	Spyruoklinis žiedas
22	Kontaktinis sandarinimo žiedas
23	Varžtas
24	Siurblio korpusas
25	Sandariklis

Siurblys pagamintas iš nerūdijančio plieno (variklis) ir pilkojo ketaus (hidraulinės dalys). Jį varo variklis, sumontuotas vandeniui nelaidžioje kapsulėje. Siurblys ir variklis turi bendrą veleną. Pumpuojama terpė įsiurbama iš apačios per centrinę įsiurbimo angą ir išteka per vertikalią slėginį atvamzdį.

Siurbliuose sumontuotas vienpakopis spiralinis (VORTEX) darbo ratas. Jis pumpuoja iki 40 mm skersmens kietąsias medžiagas (tačiau ne pluoštines medžiagas, kaip antai žolę, lapus, skudurus). Stacionariai sumontuotas siurblys prisukamas prie fiksuoto vamzdžio (R 1½), o mobilusis – jungiamas prie žarnos.

Iš pumpuojamos terpės pusės variklio sekcija užsandarinta nuo siurblio sekcijos kontaktiniu sandarinimo žiedu, o iš variklio pusės – veleno sandarinimo žiedu. Kad kontaktinis sandarinimo žiedas sausosios eigos atveju būtų tepamas ir aušintųsi, jo sekcija užpildyta tepalu.

Varikliuose įtaisytas šiluminis apsauginis įtaisas, kuris perkaitimo atveju automatiškai išjungia variklį ir, varikliui atvėsus, vėl jį įjungia. Kad susidarytų sukamasis laukas, 1~ variklyje įmontuotas kondensatorius.

7. Instaliacija ir elektros jungtis



PAVOJUS! Pavojinga gyvybei!

Netinkamai atliktas montavimas ir netinkamas elektros prijungimas gali būti pavojingi gyvybei.

- Montavimą ir elektros prijungimą reikia pavesti tik specialistams ir atlikti tai laikantis galiojančių normų!
- Laikykitės nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių!

7.1 Instaliacija

Siurblių galima montuoti stacionariai arba mobiliai.



ATSARGIAI! Galima materialinė žala!

Pavojus sugadinti netinkamai elgiantis.

Siurblių kelkite užkabinę grandinę arba lyną tik už apkabos, niekada nekabinkite už elektros / plūdės kabelio arba vamzdžio / žarnos jungties.

Siurblio pastatymo vieta / šachta turi būti apsaugota nuo šalčio.

Prieš montuojant ir pradedant eksploatuoti siurblių, iš šachtos būtina pašalinti stambias kietąsias medžiagas (pvz., statybines atliekas ir t. t.).

Montavimo matmenis žr. brėžinyje su matmenimis (3 pav.), kur nurodyti šachtos matmenys (2a pav.).

Slėginio vamzdžio vardinis skersmuo turi atitikti siurblio vardinį skersmenį (R 1½", praplatinimo galimybė).

Šachtos konstrukcija būtina turi užtikrinti nekliudomą plūdinio jungiklio (STS 40...A) judėjimą.

7.1.1 Stacionarusis montavimas skystyje (2a, 2b pav.)

- 1 – Atgalinės srovės vožtuvas
- 2 – Užkertamoji sklendė
- 3 – Perpylimo signalizacijos prietaisas
- 4 – Komutacinis įtaisas su prijungtu plūdiniu jungikliu siurbliui valdyti
- 5 – Grandinė
- 6 – Variklio jungiamasis elektros kabelis

2a pav.:

Siurblys (STS 40...A) su kintamosios srovės varikliu ir pasirenkamuju signalizacijos komutaciniu įtaisu, skirtu perpylimo signalizacijos sistemai.

2b pav.:

Siurblys su trifaziu varikliu. Vieno siurblio komutacinis įtaisas su prijungtu plūdiniu jungikliu siurblio valdymui bei pasirenkamuju signalizacijos komutaciniu įtaisu perpylimo signalizacijos sistemai.

Montuojant siurblius stacionariai skystyje su fiksuotu vamzdžiu, siurblių reikia pastatyti ir pritvirtinti taip, kad:

- slėginio vamzdžio jungtis nelaikytų siurblio svorio;
- slėginio vamzdžio apkrova neveiktų jungiamojo atvamzdžio.

Slėginuose vamzdžiuose prieš atbulinį vožtuvą reikia išgręžti 4 mm skersmens skylę, kad būtų galima išleisti orą, susikaupusį siurblio prastovos metu (2a, 2b pav., B poz.).

7.1.2 Mobilusis montavimas skystyje

Montuojant siurblių mobiliai skystyje su žarna, siurblių būtina įtvirtinti šachtoje taip, kad jis nenukristų ir nepasislinktų į šoną (pvz., pritvirtinti lengvai įtemptą grandinę).



NUORODA: Naudojant duobėse be tvirto dugno, siurblys statomas ant pakankamai didelės plokštės arba kabinamas ant lyno ar grandinės reikiamoje padėtyje.

7.2 Elektros jungtis



PAVOJUS! Pavojinga gyvybei!

Netinkamai prijungus elektrą, gali kilti pavojus gyvybei dėl elektros smūgio.

Prijungti elektros maitinimą leidžiama tik vietinės energijos tiekimo įmonės leidimą turinčiam elektrotechnikui, vadovaujantis eksploataavimo vietoje galiojančiais reglamentais.

- Tinklo jungties srovės rūšis ir įtampa turi sutapti su duomenimis siurblio techninių duomenų lentelėje.
- Tinklo saugiklis: 16 A, inertinis;
- įrenginį būtina nustatyta tvarka įžeminti.
- naudoti ≤ 30 mA gedimo srovės apsauginį jungiklį,
- naudoti skyriklį atsijungimui nuo tinklo su min. 3 min. kontakto atidarymu,
- Siurblys yra paruoštas prijungimui. Variklis su trifaziu varikliu (3~400V):
- Jungiant trifazę srovę, laisvojo kabelio galo gyslas reikia jungti taip.

4-gyslis jungiamasis kabelis: 4x1,0 mm²

Ruda :	U
Juoda :	V
Mėlyna :	W
Žalia / geltona:	PE

Laisvąjį kabelio galą reikia prijungti skirstomojoje dėžėje (žr. skirstomosios dėžės montavimo ir naudojimo vadovą).

8. Eksploatacijos pradžia



PAVOJUS! Elektros smūgio pavojus!

Šiuo siurbliu negalima tuštinti baseinų, sodo tvenkinių ar panašių įrenginių, kai juose yra žmonių.



ATSARGIAI! Galima materialinė žala!

Prieš pradėdant naudoti siurblių, iš šachtos ir įsiurbimo vamzdžių reikia pašalinti visas kietąsias medžiagas, kaip antai statybines atliekas.

8.1 Sukimosi krypties patikrinimas

(taikoma tik trifaziams varikliams)



NUORODA: Jei siurblys sukasi neteisinga kryptimi, susilpnėja įsiurbiamas srautas.

Siurblio sukimosi kryptį reikia patikrinti prieš panardinant jį į pumpuojamą terpę. Teisinga sukimosi kryptis pažymėta rodykle ant variklio korpuso viršaus.

- Siurblių reikia atitinkamai prilaikyti ranka,
- Siurblių trumpam įjungti. Tuo metu siurblys pasitumia variklio sukimuisi priešinga kryptimi (suki-

masis į kairę pusę).

- Jei sukimosi kryptis neteisinga, reikia sukeisti dvijungiamojo elektros kabelio fazes.

8.2 Lygio valdiklio nustatymas



ATSARGIAI! Galima materialinė žala!

Kontaktinis sandarinimo žiedas neturi būti sausas!

Eksploatavimas sausuoju režimu trumpina variklio ir kontaktinio sandarinimo žiedo naudojimo trukmę. Per pažeistą kontaktinį sandarinimo žiedą į pumpuojamą terpę gali patekti nedidelis kiekis alyvos!

- Vandens lygis neturi nukristi žemiau minimalaus siurblio panardinimo lygio. Lygio valdiklį galima nustatyti šiam minimaliam lygiui: 2a, 2b pav.
 - Min. 90 mm: Eksploatavimo režimas S3: žr. techninius duomenis
 - Min. 250 mm: Eksploatavimo režimas S1: žr. techninius duomenis
- Užpildant šachtą arba panardinant siurblių į duobę, būtina tikrinti, ar plūdininis jungiklis (STS 40...A) gali judėti nekludomai.
- Įjunkite siurblių.

9. Techninis aptarnavimas

A karbantartási és javítási munkákat csak minősített szakszemélyzet végezheti!



ĮSPĖJIMAS! Infekcijos pavojus!

Atliekant techninės priežiūros darbus būtina vilkėti atitinkamus apsauginius drabužius (mūvėti apsaugines pirštines), kad išvengtumėte infekcijos pavojaus.



PAVOJUS! Pavojinga gyvybei!

Atliekant darbus su elektriniais prietaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio.

- Atliekant bet kokius techninio aptarnavimo ar remonto darbus, būtina išjungti siurblyje įtampą ir apsaugoti, kad ji nebūtų neleistinai įjungta iš naujo.
- Maitinimo kabelio gedimus šalinti turi teisę tik kvalifikuotas elektrikas.
- Alyvą kontaktinio sandariklio kameroje keiskite 1 kartą per metus.
 - Išsukite alyvos išleidimo varžtą su sandarinimo žiedu (3 pav., A poz.).
 - Siurblių paguldykite ant šono ir palaukite, kol ištekės visa alyva (ją išleiskite į tinkamą indą ir pašalinkite pagal galiojančius reikalavimus).



NUORODA: Keičiant alyvą, vartojamą alyvą su vandeniu reikia pašalinti kaip specialiąsias atliekas! Ši alyva nėra biologiškai skylanti!

- Įplukite šviežios alyvos (žr. techninius duomenis).
- Įsukite alyvos išleidimo varžtą kartu su sandarinimo žiedu.

10. Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

Šalinti gedimus leidžiama tik kvalifikuotiems specialistams! Privalu laikytis saugos nuorodų Techninis aptarnavimas.

Gedimai	Priežastys	Šalinimo būdai
Siurblys neįsijungia	Nėra įtampos	Patikrinkite laidus ir saugiklius arba vėl įjunkite automatinius saugiklius skirstomojoje spintoje
	Stringa rotorius	Išvalykite korpusą ir darbo ratą, jei rotorius ir toliau stringa – pakeiskite siurblį
	Kabelio trūkis	Patikrinkite kabelio varžą. Jeigu reikia, kabelį pakeiskite. Naudokite tik originalų „Wilo“ specialųjį kabelį!
Išsijungė apsauginis jungiklis	Variklio sekcijoje yra vandens	Kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių
	Siurblyje yra pašalinių daiktų, suveikė apvijos apsaugos kontaktas (WSK)	Nuo įrenginio atjunkite įtampą ir blokuokite nuo atsitiktinio įjungimo, Siurblį iškelkite iš sodintuvo, Pašalinkite pašalinius daiktus
Siurblys nepumpuoja	Siurblys įsiurbia orą arba per žemas skysčio lygis	Patikrinkite lygio valdiklio veikimą / nustatymą
	Užsikimšęs slėginis vamzdis	Vamzdį išardykite ir išvalykite

Jei gedimo nepavyko pašalinti, prašom kreiptis į specializuotas dirbtuves arba artimiausią „Wilo“ klientų aptarnavimo skyrių ar atstovybę.

11. Atsarginės dalys

Atsarginių dalių galite užsisakyti per vietines specializuotas dirbtuves ir (arba) „Wilo“ klientų aptarnavimo skyrių.

Siekiant išvengti neaiškumų bei neteisingų užsakymų, kiekviename užsakyme nurodykite visus duomenis, pateiktus duomenų lentelėje.

Galimi techniniai pakeitimai!

1. Všeobecne

1.1 O tomto dokumente

Originál návodu na obsluhu je vo nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na obsluhu.

Návod na montáž a obsluhu je súčasťou výrobku. Musí byť vždy k dispozícii v blízkosti výrobku. Presné dodržanie tohto pokynu je predpokladom pre správne používanie a obsluhu výrobku.

Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobku a stavu bezpečnostno-technických noriem položeným za základ v čase tlače.

Vyhlásenie o zhode ES:

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu.

Pri vykonaní vopred neodsúhlasených technických zmien na konštrukčných typoch uvedených v danom vyhlásení stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

2. Bezpečnosť

Tento návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na obsluhu pred montážou a uvedením do prevádzky mechanik, ako aj príslušný odborný personál/prevádzkovateľ, bezpodmienečne prečítal. Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov, uvedených v tomto hlavnom bode Bezpečnosť, je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch s varovnými symbolmi.

2.1 Označovanie upozornení v návode na obsluhu

Symbole



Všeobecný výstražný symbol



Nebezpečenstvo elektrického napätia



UŽITOČNÁ INFORMÁCIA: ...

Signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO!

Akútne nebezpečná situácia.

Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia.

VAROVANIE!

Používateľ môže utrpieť (ťažké) poranenia.

„Varovanie“ znamená, že pri nedodržaní príslušného pokynu môže pravdepodobne dôjsť k (ťažkému) ublíženiu na zdraví.

OPATRNE!

Existuje nebezpečenstvo poškodenia produktu/zariadenia. „Opatrne“ sa vzťahuje na možné škody na produkte v dôsledku nerešpektovania upozornenia.

UPOZORNENIE:

Užitočné upozornenie pre manipuláciu s výrobkom. Upozorňuje tiež na možné problémy.

Upozornenia priamo umiestnené na výrobku, ako

napr.:

- šípka so smerom otáčania
 - označenie pre prípojky na kvapaliny
 - typový štítok
 - varovná nálepka
- sa musia bezpodmienečne dodržiavať a udržiavať v úplne čitateľnom stave.

2.2 Kvalifikácia personálu

Personál pre montáž, obsluhu a údržbu musí preukázať príslušnú kvalifikáciu pre tieto práce. Oblasť zodpovednosti, kompetencie a kontrolu personálu musí zabezpečiť prevádzkovateľ. Ak personál nedisponuje potrebnými vedomosťami, tak sa musí vykonať jeho vyškolenie a poučenie. V prípade potreby môže prevádzkovateľ požiadať o vyškolenie personálu výrobcu produktu.

2.3 Riziká pri nedodržaní bezpečnostných pokynov

Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb, životného prostredia a produktu/zariadenia. Nerešpektovaním bezpečnostných pokynov sa strácajú akékoľvek nároky na náhradu škody. Ich nerešpektovanie môže jednotlivito so sebou prinášať napríklad nasledovné ohrozenia:

- ohrozenie osôb účinkami elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi,
- ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok,
- vecné škody,
- zlyhanie dôležitých funkcií výrobku/zariadenia,
- zlyhanie predpísaných postupov údržby a opravy.

2.4 Bezpečná práca

Je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, existujúce národné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov, ako aj prípadné interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Tento stroj nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a duševnými schopnosťami, s nedostatkom skúseností a/alebo s nedostatkom vedomostí. Výnimkou sú prípady, kedy na takéto osoby dohliadajú osoby zodpovedné za bezpečnosť alebo im tieto osoby poskytnú inštrukcie o používaní stroja. Je nutné dohliadať na deti, aby sa tieto s prístrojom nehrali.

- Ak horúce alebo studené komponenty výrobku/zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, musia byť na mieste inštalácie zabezpečené proti dotyku.
- Ochrana pred dotykom pre pohybujúce sa komponenty (napr. spojka) sa pri produkte, ktorý je v prevádzke, nesmie odstrániť.
- Priesaky (napr. tesnenie hriadeľa) nebezpečných čerpaných médií (napr. výbušné, jedovaté, horúce) musia byť odvádzané tak, aby pre osoby a životné prostredie nevznikalo žiadne nebezpečenstvo. Je nutné dodržiavať národné zákonné ustanovenia.

- Je nevyhnutné vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie. Nariadenia miestnych alebo všeobecných predpisov [napr. IEC, VDE atď.] a nariadenia miestnych dodávateľských energetických podnikov sa musia rešpektovať.

2.6 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce

Prevádzkovateľ musí dbať o to, aby všetky montážne a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý dôkladným štúdiom návodu na obsluhu získal dostatočné informácie. Práce na produkte/zariadení sa môžu vykonávať, len keď je odstavené. Postup pre odstavenie produktu/zariadenia, ktorý je popísaný v návode na montáž a obsluhu, je nutné bezpodmienečne dodržať. Bezprostredne po ukončení prác musia byť všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontované resp. uvedené do funkcie.

2.7 Svojevoľná úprava a výroba náhradných dielov

Svojevoľná úprava a výroba náhradných dielov ohrozujú bezpečnosť výrobku/personálu a spôsobujú stratu platnosti uvedených vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti. Zmeny na výrobku sú prípustné len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo slúžia bezpečnosti. Použitím iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe toho vzniknú.

2.8 Nepripustné spôsoby prevádzkovania

Bezpečnosť prevádzky dodaného výrobku je zaručená len pri používaní podľa predpisov, zodpovedajúc odseku 4 návodu na obsluhu. Hraničné hodnoty uvedené v katalógu/údajovom liste nesmú byť v žiadnom prípade nedosiahnuté, resp. prekročené.

3. Preprava a prechodné uskladnenie

Ihneď po prijatí produktu:

- Skontrolujte, či produkt nebol pri preprave poškodený,
- V prípade poškodení pri preprave podniknite v príslušných lehotách nevyhnutné kroky u prepravcu,



POZOR! Nebezpečenstvo vzniku materiálnych škôd!

Neodborná preprava a neodborné medziskladovanie môže viesť k materiálnym škodám na výrobku.

- Čerpadlo smie byť počas transportu zavesené / prenášané len za strmeň, určený na tento účel. Nikdy nie za kábel!
- Pri preprave a medziskladovaní je potrebné chrániť čerpadlo pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým poškodením.

4. Účel použitia

Ponorné čerpadlá Wilo-Drain STS 40 sú vhodné na čerpanie kalov/odpadových vôd a čistých kvapalín s pevnými časticami max. 40 mm Ø zo šácht, výkopov a nádob.

Používajú sa:

- na odvodňovanie domov a pozemkov,
- v hospodárstve spracovania odpadových vôd a vodnom hospodárstve,
- v technike ochrany životného prostredia a čistenia odpadových vôd,
- v priemyselnej technike a technológii výrobných postupov.



UPOZORNENIE: V príslušnom prípade použitia je potrebné dodržiavať miestne predpisy.

Čerpadlá sú spravidla inštalované zaplavené (ponorené) a to len vo vertikálnej polohe stacionárne alebo ako prenosné čerpadlo.

Ponorné čerpadlá so sieťovým prípojným káblom, kratším ako 10 m, sú (podľa EN 60335) povolené len na použitie vo vnútri budov, teda nie na prevádzku vonku.



POZOR! Životu nebezpečné!

Čerpadlo sa nesmie používať na vypúšťanie plaveckých bazénov / záhradných jazierok alebo podobných miest, ak sa vo vode zdržiavajú ľudia.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia!

Kvôli použitým materiálom nevhodné na čerpanie pitnej vody! Jestvuje nebezpečenstvo poškodenia zdravia, spôsobené znečisteným kalom / odpadovou vodou.



OPATRNE! Nebezpečenstvo vzniku materiálnych škôd!

Čerpanie neprípustných látok môže mať za následok vznik materiálnych škôd na produkte. Čerpadlá nie sú vhodné na vodu s hrubými nečistotami ako piesok, vlákna alebo horľavé kvapaliny ani na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom explózií.

K použitiu za stanoveným účelom patrí aj dodržiavanie tohto návodu.

Každé použitie prekračujúce tento návod sa považuje za použitie mimo stanoveného účelu.

5. Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

Príklad: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Modelový rad: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Menovitá svetlosť tlakovej prípojky [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Max. dopravná výška [m] pri Q=0m³/h: 8, 10
A	A = s plavákovým spínačom, - = bez údajov: bez plavákového spínača
1-230	Sieťové napätie: 1~230 V, striedavý motor, 3~400 V, trojfázový motor
-50	sieťová frekvencia [Hz]
-2	Počet pólov 2
-5M KA	Dĺžka sieťového prípojného kábla [m]: 5, 10

5.2 Technické údaje

Prípustné súčasti čerpaných médií	Mierne kyslé / mierne zásadité, obsah chloridu max. 150 mg/l (pre 1.4301 / AISI 304),,
Voľný priechod pevných častíc	40 mm
Sieťové napätie	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Sieťová frekvencia	50 Hz
Druh ochrany	IP 68
Počet otáčok	Max. 2900 1/min (50 Hz)
Max. príkon prúdu	Pozri typový štítok
Príkon P1	Pozri typový štítok
Menovitý výkon motora P2	Pozri typový štítok
Max. prietok	Pozri typový štítok
Max. dopravná výška	Pozri typový štítok
Prevádzkový režim S1	200 prevádzkových hodín ročne
Prevádzkový režim S3 (optimálny):	Prerušovaná prevádzka, 25 % (2,5 min prevádzky, 7,5 min pauza)
Odporúčaná frekvencia spínania	20/hod
Max. frekvencia spínania	50/hod
Menovitá svetlosť hrdla výtlaku	Pozri typový kľúč
Prípust. teplot. rozsah čerpaného média	+3 až 35 °C
Max. hĺbka ponoru	5 m
Hladina akustického tlaku pri min. hladine	< 70 db(A)
Olejoavá náplň	ELFOLNA DS 22 alebo porovnateľná, cca. 0,4 l

5.3 Rozsah dodávky

- Čerpadlo s
- elektrickým prípojným káblom o dĺžke 5 alebo 10 m (podľa vyhotovenia),
 - vyhotovením na striedavý prúd so sieťovou zástrčkou Schuko (CEI 23-5),
 - trojfázovým vyhotovením s voľným koncom kábla.
 - pripojeným plavákovým spínačom (STS 40...A),
 - návodom na montáž a obsluhu.

5.4 Príslušenstvo

- Príslušenstvo sa musí objednávať zvlášť
- Spínací prístroj pre 1- alebo 2-čerpadlovú prevádzku
 - Externé monitorovacie zariadenia / spúšťače prístroje
 - Riadenie hladiny (hladinový snímač / plavákový spínač)
 - Príslušenstvo pre mobilnú mokрую inštaláciu
 - Príslušenstvo pre stacionárnu mokрую inštaláciu.

6. Popis a funkcia

6.1 Popis čerpadla (obr. 1)

Pol.	Popis konštrukčnej súčasti
1	Elektrický prípojný kábel
2	Klobúková matica
3	Veko s rukoväťou
4	Uloženie veka
5	Teleso motora
6	Tesniace veko olejovej komory
7	Tesnenie olejovej komory
8	Tesniaci hriadelový krúžok
9	Obežné koleso
10	Skrutka
11	Podložka
13	Skrutka
14	Prítokový plech
15	Plavákový spínač
16	Držiak kábla
17	Utesnenie pripojenia kábla
18	Skrutka
19	Utesnenie veka motoru
20	Tesniaci hriadelový krúžok
21	Rozperný poistný krúžok
22	Tesnenie klzným prstencom
23	Skrutka
24	Teleso čerpadla
25	Tesnenie

Čerpadlo pozostáva z nehrdzavejúcej ocele (motor) a šedej liatiny (hydraulika).

Je poháňané motorom, vodotesne zapuzdreným proti tlakovej vode. Čerpadlo a motor majú spoločný hriadel. Čerpané médium vniká zdola cez centrálny nasávací otvor a vystupuje z vertikálneho výtlačného hrdla.

Čerpadlá sú vybavené jednostupňovým VORTEXovým obežným kolesom. Dopravuje pevné látky do \varnothing 40 mm (žiadne vláknité pevné látky, ako je tráva, listy, handry).

Pri stacionárnej inštalácii sa čerpadlo priskrutkuje na pevné výtlačné potrubie (R 1½) alebo pri mobilnej inštalácii na hadicový spoj.

Priestor motora je voči priestoru čerpadla na strane čerpaného média utesnený pomocou tesnenia klzným prstencom a na strane motora pomocou radiálneho hriadelového tesniaceho krúžka. Aby bolo tesnenie klzným prstencom v prípade chodu nasucho premazávané a chladené, je puzdro tesnenia klzným prstencom naplnené olejom.

Motory sú vybavené teplotnou ochranou motora, ktorá motor pri nadmernom zahriatí automaticky vypne a po ochladnutí znova zapne. Na vytváranie otáčavého poľa je v 1-motore integrovaný kondenzátor.

7. Inštalácia a elektrické pripojenie



POZOR! Životu nebezpečné!

Neodborná inštalácia a neodborné elektrické zapojenie môžu byť životu nebezpečné.

- Inštaláciu a elektrické zapojenie smú vykonávať len kvalifikovaní pracovníci – na základe platných predpisov!
- Dodržujte bezpečnostné predpisy!

7.1 Inštalácia

Čerpadlo je určené na stacionárnu alebo mobilnú (prenosnú) inštaláciu.



OPATRNE! Nebezpečenstvo vzniku materiálnych škôd!

Nebezpečenstvo poškodenia neodbornou manipuláciou.

Čerpadlo pomocou reže alebo lana zaveste len na strmeň, nikdy nie na elektrický kábel / kábel plaváka alebo potrubnú / hadicovú prípojku.

Miesto inštalácie čerpadla / šachta musí byť nezamrzavá.

Šachta musí byť pred inštaláciou a uvedením do prevádzky zbavená hrubých pevných látok (napr. stavebnej suty atď.).

Montážne rozmery pozri rozmerový výkres (obr. 3), rozmer šachty (obr. 2a).

Výtlačné potrubie musí vykazovať menovitú svetlosť čerpadla (R 1½“, možnosť rozšírenia).

Vlastnosti šachty musia bezpodmienečne zaručovať neobmedzenú pohyblivosť plavákového spínača (STS 40...A).

7.1.1 Stacionárna mokrá inštalácia (obr. 2a, 2b)

- 1 – Zariadenie zamedzujúce spätný prietok
- 2 – Uzatváracie šupátko
- 3 – Spínací prístroj s alarmom, signalizujúcim preťaženie
- 4 – Spínací prístroj s pripojeným plavákovým spínačom na riadenie čerpadla
- 5 – Reže
- 6 – Elektrický prípojný kábel motora

Obr. 2a:

Čerpadlo (STS 40...A) so striedavým motorom a voliteľným spínacím prístrojom s alarmom, signalizujúcim preťaženie.

Obr. 2b:

Čerpadlo s trojfázovým motorom. Spínací prístroj samostatného čerpadla s pripojeným plavákovým spínačom na riadenie čerpadla a voliteľným spínacím prístrojom s alarmom, signalizujúcim preťaženie.

Pri stacionárnej mokrej inštalácii čerpadiel s pevným výtlačným potrubím, je potrebné čerpadlo umiestniť a upevniť tak, aby:

- prípojka výtlačného potrubia nedržala hmotnosť čerpadla
- záťaž výtlačného potrubia nepôsobila na prípojné hrdlo.

Na výtlačných potrubíach pred spätnou klapkou je potrebné predpokladať vývrt s priemerom 4 mm na prípadné odvodušenie v dôsledku odstavenia čerpadla (obr. 2a, 2b pol. B).

7.1.2 Mobilná mokrá inštalácia

Pri mobilnej mokrej inštalácii s hadicovou prípojkou je potrebné čerpadlo zabezpečiť v šachte proti prevrhnutiu a samovoľnému pohybu. (napr. pomocou mierne napnutej reže).



UPOZORNENIE: V prípade použitia vo výkopoch bez pevného podlažia musí byť čerpadlo postavené na dostatočne veľkú dosku alebo vo vhodnej polohe zavesené na lane či reži.

7.2 Elektrické pripojenie



POZOR! Životu nebezpečné!

V prípade neodborného elektrického zapojenia hrozí ohrozenie života zasiahnutím elektrickým prúdom.

Elektrické zapojenie môže vykonávať len elektroinštalatér, schválený miestnym dodávateľským energetickým podnikom, podľa miestne platných predpisov.

- Druh prúdu a napätie sieťovej prípojky musia zodpovedať údajom na typovom štítku,
- Ističe na strane siete: 16 A, zotrvačné,
- Zariadenie je potrebné uzemniť podľa predpisov,
- Použitie ochranného vypínača proti chybnému prúdu ≤ 30 mA,
- Použitie deliaceho zariadenia na oddelenie od napájacej siete s otvorením kontaktov min. 3mm,
- Čerpadlo je pripravené na okamžité pripojenie. Čerpadlo s trojfázovým motorom (3~400V):
- Na trojfázové zapojenie je potrebné žily voľného konca kábla obsadiť nasledovne.

4-žilový prípojný kábel: 4x1,0 mm²

Hnedý :	U
Schwarz :	V
Modrý :	W
Zeleno-žltý:	PE

Voľný koniec kábla sa prepojí v rozvodnej skrini (pozri návod na montáž a obsluhu rozvodnej skrini).

8. Uvedenie do prevádzky



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom!

Čerpadlo sa nesmie používať na vypúšťanie plaveckých bazénov / záhradných jazierok alebo podobných miest, ak sa vo vode zdržiavajú ľudia.



OPATRNE! Nebezpečenstvo vzniku materiálnych škôd!

Pred uvedením do prevádzky je potrebné vyčistiť šachtu a prírodné potrubia predovšetkým od pevných látok ako stavebná suš.

8.1 Kontrola smeru otáčania

(len pre trojfázové motory)



UPOZORNENIE: Ak sa čerpadlo prevádzkuje s nesprávnym smerom otáčania, prichádza k zníženiu dopravného prúdu.

Správny smer otáčania čerpadla sa musí skontrolovať pred ponorením do čerpaného média. Správny smer otáčania ukazuje šípka smeru otáčania na hornej strane telesa motora.

- Za týmto účelom držte čerpadlo vhodným spôsobom v ruke,
- Čerpadlo na krátko zapnite. Pritom sa čerpadlo škľbne do opačného smeru (otáčanie vľavo) k otáčaniu motora.
- Pri nesprávnom smere otáčania sa musia zmeniť 2 fázy sieťovej prípojky.

8.2 Nastavenie riadenia hladiny



OPATRNE! Nebezpečenstvo vzniku materiálnych škôd!

Tesnenie kľzným prstencom nesmie bežať nasucho! Chod nasucho znižuje životnosť motora a tesnenia kľzným prstencom môže do čerpaného média vytekať v malých množstvách olej!

- Hladina vody nesmie klesnúť pod minimálnu hĺbku ponoru čerpadla. Riadenie hladiny je potrebné nastaviť na nasledujúcu minimálnu úroveň:
Obr. 2a, 2b
– Min 90 mm: Prevádzkový režim S3:
pozri Technické parametre
– Min 250 mm: Prevádzkový režim S1:
pozri Technické parametre
- Pri plnení šachty, resp. spúšťaní čerpadla do výkopu je potrebné dbať na to, aby sa plavákové spínače (STS 40...A) mohli voľne pohybovať.
- Zapnite čerpadlo.

9. Údržba

Údržbárske a opravárske práce smie vykonávať len kvalifikovaný odborný personál!



VAROVANIE! Nebezpečenstvo infekcie!

Pri údržbárskych prácach je potrebné pracovať so zodpovedajúcim ochranným odevom (ochrannými rukavicami) na prevenciu prípadnej infekcie.



POZOR! Životu nebezpečné!

Pri prácach na elektrických prístrojoch jestvuje nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

- Pri akomkoľvek vykonávaní údržby či opráv je nutné čerpadlo odpojiť od zdroja elektrického napätia a zaistiť ho proti nepovolanému opätovnému spusteniu.
- Poškodenie napájacieho kábla smie zásadne opravovať len kvalifikovaný elektroinštalatér.
- Olej v komore tesnenia kľzným prstencom vymieňajte 1-krát ročne.
 - Vyskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja s tesniacim krúžkom (obr. 3, pol. A).
 - Čerpadlo položte na bok, kým olej nevytečie (zachyťte ho do vhodnej nádoby a odborne zlikvidujte).



UPOZORNENIE: Pri výmene oleja sa starý olej s vodou musí likvidovať ako špeciálny odpad! Olej nie je biologicky odbúrateľný!

- Naplňte nový olej (pozri Technické parametre).
- Zaskrutkujte skrutku na vypúšťanie oleja s tesniacim krúžkom.

10. Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

Poruchy smie odstraňovať len kvalifikovaný odborný personál! Dodržte bezpečnostné pokyny v Údržba.

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo nenabieha	Chýba napätie	Skontrolujte vedenia a poistky, resp. znovu zapnite samočinnú poistku v spínacej stanici
	Rotor je zablokovaný	Očistite teleso a obežné koleso, pokiaľ je naďalej zablokované, vymeňte čerpadlo
	Prerušenie kábla	Skontrolujte odpor kábla. V prípade potreby kábel vymeňte. Používajte len originálny špeciálny kábel Wilo!
Bezpečnostné spínače vypli	Voda v priestore motora	Kontaktujte Služby zákazníkom
	Cudzie teleso v čerpadle, ochranný kontakt vinutia rozpojil	Odpojte zariadenie od napätia a zaistite ho proti nepovolanému opätovnému zapnutiu, vyťahnite čerpadlo z kalu, odstráňte cudzie teleso, Pašalinkite pašalinius daiktus
Čerpadlo nemá výkon	Čerpadlo nasáva vzduch z dôvodu prílišného poklesu hladiny kvapaliny	Skontrolujte funkčnosť/nastavenie riadenia hladiny
	Výtlačné potrubie je upchaté	Potrubie demontujte a vyčistite

Ak sa prevádzková porucha nedá odstrániť, obráťte sa prosím na odborníkov či na najbližšie stredisko služieb zákazníkom alebo zastúpenie Wilo.

11. Náhradné diely

Objednávanie náhradných dielov sa uskutočňuje prostredníctvom miestnych odborných remeselníkov a/alebo Služieb zákazníkom Wilo.

Na zamedzenie spätných otázok a chybných objednávok je potrebné pri každej objednávke uviesť všetky údaje na typovom štítku.

Technické zmeny vyhradené!

1. Обща информация

1.1 За този документ

Оригиналната инструкция за експлоатация е на немски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде по всяко време на разположение в близост до него. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта.

Инструкцията за монтаж и експлоатация съответства на модела на продукта и актуалното състояние на стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.

Декларация на ЕО за съответствие:

Копие от декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация.

При технически модификации на упоменатите в тази декларация конструкции, които не са съгласувани с нас, декларацията губи своята валидност.

2. Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. Затова тази инструкция за монтаж и експлоатация трябва да бъде прочетена задължително преди монтажа и пускането в експлоатация от монтажника, както и от компетентния специализиран персонал и от оператора. Необходимо е спазването не само на общите изисквания за безопасност, посочени в т. 2 "Безопасност", но и на специалните изисквания и указания, маркирани със символи за опасност.

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

Символи



Общ символ за опасност



Опасно високо електрическо напрежение



ЗАБЕЛЕЖКА: ...

Сигнални думи:

ОПАСНОСТ!

Исключително опасна ситуация.

Неспазването на изискването би довело до тежки и смъртоносни наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Операторът може да получи (тежки) наранявания. «Предупреждение» означава, че при неспазване на указанията е вероятно да се стигне до (тежки) телесни повреди.

ВНИМАНИЕ!

Съществува опасност от повреда на продукта/системата при неспазване на изискванията. "Внимание" се отнася до възможни щети по продукта поради неспазване на указанията.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Важна информация за работа с продукта.

Насочва вниманието към възможни проблеми: Указанията, нанесени директно на продукта, като например

- Стрелка за посоката на въртене,
 - Обозначение за свързващи изводи,
 - Табелка,
 - Предупредителни стикери,
- трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в добро, четливо и видимо състояние.

2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, обслужването и поддръжката, трябва да има съответната квалификация за този вид дейности. Отговорностите, компетенциите и контролът над персонала трябва да бъдат гарантирани от собственика. Ако членовете на персонала не разполагат с необходимите познания, то те следва да бъдат обучени и инструктирани. Ако е нужно, това може да стане по поръчка на собственика от производителя на продукта.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност е опасно за хората, за околната среда и за продукта/системата. Неспазването на указанията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение. В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- Опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия.
- Заплаха за околната среда поради течове на опасни вещества.
- Повреда на имущество.
- Загуба на важни функции на продукта/системата.
- Повреди при неправилен начин на обслужване и ремонт.

2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа

Трябва да се спазват указанията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на собственика.

2.5 Изисквания за безопасност към оператора

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, дори и ако тези лица бъдат

надзиравани от отговорник по сигурността или ако са получили от него указания как да работят с уреда. Децата трябва да бъдат контролирани, така че да се изключи възможността да си играят с уреда.

- Ако горещи или студени компоненти на продукта/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на клиента.
- Защитата срещу допир на движещите се компоненти (например куплунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.
- Течове (например уплътнението на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества.

2.6 Указания за безопасност при работи помонтажа и поддръжката

Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация. Дейностите по обслужването, инспекцията и ремонта на продукта/системата да се извършват само след изключването му. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация. Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в действие отново.

2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността. Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиналните резервни части и одобрените от производителя аксесоари осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.

2.8 Неразрешен режим на работа

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. Да не се нарушават посочените гранични стойности на работните параметри.

3. Транспорт и междинно съхранение

При получаване на продукта:

- незабавно проверете за повреди при транспорт

портирането,

- При установяване на повреди при транспортното трябва да се предприемат необходимите стъпки в рамките на определените срокове при спедитора,



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети! Неправилното транспортиране и междинно съхранение могат да причинят материални щети на продукта.

- При транспортиране помпата трябва да се закачва/носи само за предвидената за целта халка. Никога за кабела!
- При транспорт и междинно съхранение помпата трябва да бъде защитена от влага, замръзване и механични повреди.

4. Предназначение

Потопяемите помпи Wilo-Drain STS 40 са подходящи за изпомпване на отпадни/замърсени води със съдържание на твърди частици с макс. диаметър 40 mm от шахти, ями или резервоари.

Предназначени са:

- за отводняване на къщи и селскостопански парцели,
- за дренаж и водоснабдяване,
- за приложение в технологиите за опазване на околната среда и водопречистването,
- за приложение в индустрията и технологията на производствените процеси.



ЗАБЕЛЕЖКА: При избор на област на приложение трябва да се спазват местните разпоредби.

Обикновено помпите са залети (потопени) и могат да бъдат монтирани само вертикално в стационарен или нестационарен вариант.

Потопяемите помпи с дължина на захранващия кабел по-малка от 10 m са предназначени (съгл. EN 60335) само за сгради, т. е. не се допускат за работа на открито.



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Помпата не трябва да се използва за изпразване на басейни / градински езера или подобни места, ако във водата се намират хора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност за здравето!

Поради използваните материали не са подходящи за изпомпване на питейна вода!

Съществува опасност за здравето от замърсени отпадни води.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Транспортирането на неразрешени флуиди може да доведе до материални щети на продукта.

Помпите са неподходящи за вода с груби замърсявания като пясък, влакна или запалими течности както и за използване във взривоопасни зони.

Спазването на настоящата инструкция също е от значение за правилното използване на продукта.

Всяко използване на продукта извън посоченото в инструкцията е не по предназначение.

5. Данни за изделието

5.1 Кодово означение на типовете

Пример: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Серия: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Номинален вътрешен диаметър на нагнетателния изход [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Макс. напор [m] при Q=0m³/h: 8, 10
A	A = с поплавък, – = без означение: без поплавък
1-230	Напрежение на мрежата: 1~230 V, мотор за променлив ток, 3~400 V, трифазен мотор
-50	Честота [Hz]
-2	Брой полюси 2
-5M KA	Дължина на захранващия кабел [m]: 5, 10

5.2 Технически характеристики

Допустим състав на работните флуиди	Слабо киселинни/слабо алкални, макс. съдържание на хлор. 150 mg/l (за 1.4301 / AISI 304),
Свободен сферичен проход	40 mm
Напрежение на мрежата	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Честота на мрежата	50 Hz
Степен на защита	IP 68
Честота на въртене	Макс. 2900 1/min (50 Hz)
Макс. консумация на ток	Виж фирмената табелка
Консумирана мощност P1	Виж фирмената табелка
Номинална мощност P2	Виж фирмената табелка
Макс. дебит	Виж фирмената табелка
Макс. напор	Виж фирмената табелка
Режим на работа S1	200 работни часа на година
Режим на работа S3 (оптимален):	Повторно-кратковременен режим, 25 % (2,5 min работа, 7,5 min пауза)
Препоръчителен брой включения	20/h
Макс. брой включения	50/h
Номинален вътрешен диаметър на нагнетателния щуцер	вж. Ключ на обозначението
Доп. температурен диапазон на работния флуид	+3 до 35 °C
Макс. дълбочина на потапяне	5 m
Ниво на шума при мин. ниво	< 70 db(A)
Работни масла	ELFOLNA DS 22 alebo porovnatelňá, cca. 0,4 l

5.3 Комплект на доставката

- Помпа с
 - електрически захранващ кабел с дължина 5 или 10 m (според типа),
 - изпълнение с монофазен ток и шуко-щепсел (CEI 23-5),
 - изпълнение с трифазен ток със свободен край на кабела.
 - Вграден поплавък (STS 40...A),
 - инструкция за монтаж и експлоатация.

5.4 Окомплектовка

- Акcesoарите трябва да се поръчат отделно
 - Пускател за работа с една или две помпи
 - Външни контролни устройства/разединители
 - Регулатор на нивото (устройство за показване на нивото / поплавък)
 - Акcesoари за нестационарен мокър монтаж
 - Акcesoари за стационарен мокър монтаж.

6. Описание и функции

6.1 Описание на помпата (фиг. 1)

Поз.	Описание на частите
1	Електрически захранващ кабел
2	Калпаковидна (глуха) гайка
3	Капак с ръкохватка
4	Приспособление за закрепване към капака
5	Корпус на мотора
6	Уплътняващ капак на маслената камера
7	Уплътнение за маслената камера
8	Уплътнителен пръстен на вала
9	Работно колело
10	Винт
11	Шайба
13	Винт
14	Накрайник от стоманена ламарина
15	Поплавък
16	Кабелен държач
17	Уплътнение на входа на захранващия кабел
18	Винт
19	Уплътнение на капака на мотора
20	Уплътнителен пръстен на вала
21	Пружинна шайба
22	Механично уплътнение
23	Винт
24	Корпус на помпата
25	Уплътнение

Помпата е изработена от неръждаема стомана (мотор) и сив чугун (хидравлика).

Тя се задвижва от капсулован мотор, устойчив на вода под налягане. Помпата и моторът имат общ вал. Работният флуид навлиза отдолу през централния смукателен отвор и излиза през вертикалния нагнетателен щуцер.

Помпите са оборудвани с едноканално работно колело от VORTEX. Изпомпва твърди частици с диаметър до 40 mm (без влакнести механични примеси като трева, листа, текстилни отпадъци).

При стационарен монтаж помпата се свързва с винт към неподвижен напорен тръбопровод (R 1½), а при нестационарен монтаж към шлангово съединение.

Моторното пространство е изолирано от работния флуид с механично уплътнение, а моторът спрямо помпената камера – с уплътнение на вала. За да се смазва и охлажда механичното уплътнение при работа на сухо, камерата на механичното уплътнение е напълнена с масло.

Моторите са снабдени с термична защита, която автоматично изключва мотора при прегряване, а след охлаждане включва отново.

За създаване на въртящо се магнитно поле в монофазните мотори има вграден кондензатор.

7. Монтаж и електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Неправилен монтаж и неправилно електрическо свързване могат да бъдат опасни за живота.

- Монтажът и електрическото свързване трябва да се извършват само от специализиран персонал и съгласно валидните разпоредби!
- Спазвайте инструкциите за техника на безопасност!

7.1 Монтаж

Помпата е предвидена за стационарен или нестационарен монтаж.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Опасност от повреждане при неправилно боравене.

Окачвайте помпата с помощта на верига или въже само за ръкохватката, никога за електрическия кабел / кабела на поплавъка или тръбното / шланговото съединение.

Мястото за монтаж / шахтата на помпата трябва да бъдат защитени от замръзване.

Преди монтаж и пускане в експлоатация шахтата трябва да бъде почистена от груби замърсявания (напр. чакъл и др.).

За монтажните размери виж чертежа (фиг. 3), размер на шахтата (фиг. 2a).

Напорният тръбопровод трябва да отговаря на номиналния вътрешен диаметър на помпата (R 1½", възможност за разширяване).

Конструкцията на шахтата трябва да гарантира безпрепятственото движение на поплавъка (STS 40...A).

7.1.1 Стационарен мокър монтаж (фиг. 2a, 2b)

- 1 – Възвратен клапан
- 2 – Шибър
- 3 – Алармена система със сигнал за преливане
- 4 – Пускател с вграден поплавък за управление на помпата
- 5 – Верига
- 6 – Електрически захранващ кабел на мотора

Фиг. 2a:

Помпа (STS 40...A) с монофазен мотор и опционална алармена система със сигнал за преливане.

Фиг. 2b:

Помпа с трифазен мотор. Пускател за единична помпа с вграден поплавък за управление на помпата и опционална алармена система със сигнал за преливане.

При стационарен мокър монтаж на помпата с неподвижен напорен тръбопровод, помпата трябва да се позиционира и закрепва така, че:

- тежестта на помпата да не се поема от съединението на напорния тръбопровод
- натоварването от напорния тръбопровод да не влияе на съединителния крайник.

Да се предвиди отвор с диаметър 4 mm на напорните тръбопроводи пред обратния клапан за евентуално обезвъздушаване вследствие продължителен престой на помпата (Фиг. 2a, 2b Поз. B).

7.1.2 Нестационарен мокър монтаж

При нестационарен мокър монтаж със шлангово съединение, помпата трябва да се подсигури срещу преобръщане. (напр. веригата да се закрепил с леко предварително обтягане).



ЗАБЕЛЕЖКА: При използване в ями без твърдо дъно помпата трябва да се постави върху достатъчно голяма плоча или да се закачи в подходящо положение на въже или верига.

7.2 Електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При неправилно електрическо свързване съществува опасност за живота от токов удар.

Електрическото свързване трябва да се извърши от лицензиран от местното енергоснабдително предприятие електротехник съгласно валидните местни разпоредби.

- Видът ток и напрежението на електрическата мрежа трябва да съответстват на зададените върху фирмената табелка,
- Защита с предпазител: 16 А, инертен,
- Системата трябва да се заземи съгласно разпоредбите,
- използване на дефектна токова защита ≤ 30 mA,
- използване на мрежов сепаратор с отвор между контактите мин. 3mm
- Помпата е готова за свързване.
- Помпа с трифазен мотор (3~400V):
- При присъединяване към мрежа за трифазен ток жилата на свободния кабел трябва да се поставят както следва.

4-жилен захранващ кабел: 4x1,0 mmI

кафяво :	U
черно :	V
синьо :	W
зелено/жълто:	PE

Свободният край на кабела трябва да се свърже към разпределителната кутия (вж. Инструкция за монтаж и експлоатация на разпределителната кутия).

8. Пускане в експлоатация



ОПАСНОСТ! Опасност от токов удар!

Помпата не трябва да се използва за изпразване на басейни/градински езера или подобни места, ако във водата се намират хора.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Преди пускане в експлоатация шахтата и захранващите тръбопроводи трябва да се почистят от груби замърсявания като чакъл.

8.1 Контрол на посоката на въртене

(само за трифазни мотори)



ЗАБЕЛЕЖКА: Дебитът намалява, при неправилна посока на въртене на помпата. Правилната посока на въртене на помпата трябва да бъде проверена преди потапянето в работния флуид. Стрелката върху корпуса на

помпата показва правилната посока на въртене.

- За целта дръжте помпата в ръка,
- включете за кратко. Помпата се изтласква в противоположната посока (завъртане наляво) на въртене на мотора.
- При неправилна посока на въртене трябва да се разменят две фази на захранването.

8.2 Настройване на регулатора на нивото



Внимание! Опасност от материални щети! Механичното уплътнение не трябва да работи на сухо!

Работата на сухо намалява срока на експлоатация на мотора и механичното уплътнение. При повреждане на механичното уплътнение в работния флуид може да изтече масло в малки количества!

- Водното равнище не трябва да бъде под минималната дълбочина на потапяне на помпата. Регулаторът на нивото трябва да се настрои спрямо следното минимално ниво: Фиг. 2a, 2b
 - Мин. 90 mm: Режим на работа S3: вж. Технически данни
 - Мин. 250 mm: Режим на работа S1: вж. Технически данни
- При запълване на шахтата респ. при спускане на помпата в яма трябва да се осигури свободното движение на поплавеците(STS 40...A).
- Включете помпата.

9. Обслужване

Дейностите по поддръжка и ремонт да се извършват само от квалифициран персонал!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от инфекции! При дейности по поддръжката трябва да се носи подходящо работно облекло (предпазни ръкавици), за да се предотврати евентуална опасност от инфекции.



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При работа с електроуреди съществува опасност за живота от токов удар.

- При всички дейности по обслужване и ремонт трябва да се изключва напрежението към помпата и да се вземат мерки срещу повторно включване от некомпетентни лица.
- Повреди по захранващия кабел се отстраняват само от квалифициран електротехник.
- Маслото в уплътнителната камера да се сменя веднъж годишно.
 - Отвийте пробката за източване на маслото с уплътнителния пръстен (Фиг. 3, Поз. А).
 - Наклонете помпата, докато изтече масло (маслото да се съхрани в подходящ съд и да се изхвърли съгл. разпоредбите).



ЗАБЕЛЕЖКА: При смяна на маслото старото масло с водата трябва да се изхвърлят като специален отпадък ! Маслото не се разгражда по биологичен път!

- Напълнете с ново масло (вж. Технически данни).
- Завийте пробката с уплътнителния пръстен.

10. Повреди, причини и отстраняване

Отстраняването на повредите да се извършва само от квалифициран персонал!

Спазвайте инструкциите за безопасност в Обслужване.

Повреди	Причини	Отстраняване
Помпата не работи	Няма напрежение	Проверете проводниците /включете отново автоматичните предпазители в разпределителната подстанция
	Роторът е блокирал	Почистете корпуса и работното колело, ако блокира отново, подменете помпата
	Прекъснат кабел	Проверете съпротивлението на кабела. При необходимост подменете кабела. Използвайте само оригинални специални кабели Wilo!
Защитните прекъсвачи са изключили	Вода в моторното пространство	Обърнете се към специализиран сервиз
	Чуждо тяло в помпата, вградената термична защита WSK се е включила	Изключете системата от захранващото напрежение и подсигурете срещу нежелано повторно включване, Извадете помпата от утайника, отстранете чуждото тяло
Помпата няма мощност	Помпата засмуква въздух поради силно спадане на нивото на течността	Проверете функциите/настройките на регулатора на нивото
	Напорният тръбопровод е запушен	Демонтирайте напорния тръбопровод и почистете

Ако повредата не може да бъде отстранена, трябва да се обърнете към специализирана фирма за услуги или към най-близкото представителство или сервиз на Wilo.

11. Резервни части

Поръчката на резервни части се извършва чрез местни специализирани фирми и / или сервиз на Wilo.

За да се избегнат допълнителни запитвания и грешки при поръчката, при всяка поръчка трябва да се съобщават всички данни от заводската табелка.

Производителят си запазва правото за технически изменения!

1. Splošno

1.1 O dokumentu

Izvorno navodilo za obratovanje je napisano v nemščini. Navodila v drugih jezikih so prevod izvornega navodila za obratovanje.

Navodila za uporabo in vgradnjo so sestavni del naprave. Vedno naj bodo na razpolago v bližini naprave. Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno upravljanje naprave.

Navodila za uporabo in vgradnjo ustrezajo izvedbi naprave in temeljnim varnostno-tehničnim standardom ob tisku.

Izjava o skladnosti CE:

Kopija izjave o skladnosti CE je sestavni del tega navodila za obratovanje.

Pri tehničnih spremembah tam navedenih konstrukcij, ki niso bile dogovorjene z nami, ta izjava preneha veljati.

2. Varnost

To navodilo za obratovanje vsebuje temeljna opozorila, ki jih je treba upoštevati pri vgradnji, obratovanju in vzdrževanju. Zato morajo to navodilo za obratovanje pred vgradnjo in prvim zagonom obvezno prebrati monter ter pristojno strokovno osebje/uporabnik. Poleg v tem razdelku o varnosti navedenih splošnih varnostnih navodil je treba upoštevati tudi posebna varnostna navodila ob simbolih za nevarnost v naslednjih razdelkih.

2.1 Označevanje napotkov v navodilih za obratovanje

Znaki



Znak za splošno nevarnost



Nevarnost zaradi električne napetosti



OPOMBA: ...

Opozorilne besede:

NEVARNOST!

Takojšnja nevarnost.

Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

OPOZORILO!

Uporabnik lahko utрпи (hude) poškodbe. „Opozorilo“ pomeni, da so ob neupoštevanju napotkov mogoče (hude) telesne poškodbe.

POZOR!

Obstaja nevarnost poškodovanja proizvoda/naprave. „Pozor“ se navezuje na mogoče poškodbe izdelka zaradi neupoštevanja napotkov.

OPOMBA:

Koristen napotek za ravnanje s proizvodom.

Opozarja tudi na možne težave.

Neposredno na proizvodu nameščene napotke, kot npr.

- puščica smeri vrtenja
 - oznaka za priključke za tekočine
 - napisna ploščica
 - opozorilne nalepke
- je treba obvezno upoštevati in skrbeti za njihovo čitljivost.

2.2 Strokovnost osebja

Osebe za vgradnjo, upravljanje in vzdrževanje mora biti ustrezno kvalificirano za opravljanje teh del. Uporabnik mora zagotavljati odgovornost, pristojnost in nadzor osebja. Če osebje nima potrebnega znanja, ga je treba izšolati in uvesti v delo. Če je potrebno, to po naročilu uporabnika lahko izvede proizvajalec.

2.3 Nevarnosti pri neupoštevanju varnostnih navodil

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči nevarnost za osebe, okolje in proizvod/napravo. Neupoštevanje varnostnih navodil ima za posledico izgubo vsakršne pravice do odškodninskih zahtevkov. V posameznih primerih lahko neupoštevanje povzroči naslednje nevarnosti:

- ogrožanje oseb zaradi električnih, mehanskih in bakterioloških vplivov,
- ogrožanje okolja zaradi izpuščanja nevarnih snovi,
- materialna škoda,
- odpoved pomembnih funkcij proizvoda/naprave,
- odpoved predpisanih vzdrževalnih in servisnih postopkov.

2.4 Varno delo

Upoštevati je treba v tem navodilu za obratovanje navedena varnostna navodila, državne predpise za preprečevanje nesreč ter morebitne interne predpise o delu, obratovanju in varnosti.

2.5 Varnostna navodila za uporabnika

Te naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroki) z omejenimi sensoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in/ali znanjem, razen če jih pri tem nadzoruje oseba, zadolžena za varnost, ali jim je dala navodila, kako se naprava uporablja.

Otroke je treba nadzorovati in preprečiti, da bi se igrali z napravo.

- Če vroče ali mrzle komponente proizvoda/naprave predstavljajo nevarnost, jih je treba na mestu vgradnje zavarovati pred dotikom.
- Zaščita pred dotikom za premikajoče se komponente (npr. spojka) pri obratovanju proizvoda ne sme biti odstranjena.
- Puščanje (npr. tesnilo gredi) nevarnih medijev (npr. eksplozivni, strupeni, vroči mediji) mora biti speljano tako, da ne pride do ogrožanja oseb in okolja. Upoštevati je treba državna zakonska določila.
- Odpravite nevarnosti v zvezi z električno energijo. Upoštevajte obvezne krajevne ali splošne predpise [npr. IEC, VDE itd.] in navodila krajevnega podjetja za distribucijo električne energije .

2.6 Samovoljne spremembe in proizvodnja nadomestnih delov

Spremembe na proizvodu so dovoljene samo po dogovoru z izdelovalcem. Originalni nadomestni deli in dodatna oprema, ki ga potrdi izdelovalec, zagotavljajo varnost. Uporaba drugih delov lahko izniči jamstvo za posledice, ki izvirajo iz nje.

2.7 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodil za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkovnem listu, nikakor ne smete prekoračiti.

2.8 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodil za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkovnem listu, nikakor ne smete prekoračiti.

3. Transport in skladiščenje

Ob prevzemu napravo nemudoma preverite:

- glede transportnih poškodb.
- V primeru poškodb, nastalih ob transportu, se je potrebno v dogovorjenem roku obrniti na špediterja.



PREVIDNO! Nevarnost materialne škode!

Nevarnost poškodb izdelka zaradi nepravilnega ravnanja pri transportu in skladiščenju.

- Črpalko se sme transportirati le tako, da je vpeta/leži na za to predvidenem držalu. Črpalke nikoli ne dvigujte za kabel!
- Med transportom in med začasnim skladiščenjem je potrebno črpalko zaščititi pred vlago, zmrzaljo in mehanskimi poškodbami.

4. Namen uporabe

Potopne črpalke Wilo-Drain STS 40 se uporabljajo za črpanje umazanih/odpadnih voda in čistih tekočin iz jaškov, jam in zbiralnikov; pri tem lahko črpamo sredstvo vsebuje trde snovi z maks. premerom 40 mm.

Uporabljajo se:

- za odvodnjevanje hiš in zemljišč,
- pri gospodarjenju z odpadnimi vodami in v vodnem gospodarstvu,
- pri ekoloških tehnologijah ter pri tehnologijah filtriranja umazanih voda,
- v industrijski in v procesni tehniki.



NAPOTEK: Upoštevajte lokalne predpise, kizadevajo konkretni namen uporabe črpalke.

Črpalke se praviloma nameščajo pod vodno gladino; črpalke je možno instalirati le vertikalno stacionarno ali prenosno.

Potopne črpalke z napajalnim kablom, krajšim od 10 m, so (v skladu z EN 60335) namenjene izključno uporabi znotraj zgradb; uporaba na prostem ni dovoljena.



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Črpalko je prepovedano uporabljati za praznjenje bazenov/vrtnih ribnikov ali podobnih prostorov, kadar se v vodi, ki jo želite prečrpati, nahajajo ljudje.



OPOZORILO! Nevarnost za zdravje!

Zaradi uporabljenih materialov črpalka ni primerna za črpanje pitne vode! Zaradi onesnažene odpadne vode obstaja nevarnost zdravstvenih okvar.



PREVIDNO! Nevarnost materialne škode!

Črpanje nedovoljenih snovi lahko poškoduje napravo.

Črpalke niso primerne za črpanje vode, ki vsebuje grobe nečistoče kot so pesek, vlakna ali fekalije, in vnetljivih tekočin ter za uporabo na eksplozivno ogroženih območjih.

K namenski uporabi sodi tudi upoštevanje teh navodil za uporabo.

Vsaka uporaba, ki se razlikuje od uporabe, predpisane v teh navodilih, velja za nenamensko.

5. Podatki o izdelku

5.1 Način označevanja

Primer: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Serijska: ST = Sewage Technology S = Stainless Steel Motor
40	Nazivni premer tlačnega priključka [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Maks. višina črpanja [m] pri Q=0m³/h: 8, 10
A	A = s plovnim stikalom, - = ni podatka: brez plovne stikala
1-230	Omrežna napetost: 1~230 V, 1-fazni motor, 3~400 V, 3-fazni motor
-50	Omrežna frekvenca [Hz]
-2	Število polov 2
-5M KA	Dolžina priključnega kabla [m]: 5, 10

5.2 Tehnični podatki	
Dovoljene sestavine črpanih sredstev	Šibko kislo / šibko alkalično, vsebnost klorida maks. 150 mg/l (za 1.4301 / AISI 304),
Prost prehod krogle premera	40 mm
Omrežna napetost	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Omrežna frekvenca	50 Hz
Razred zaščite	IP 68
Število obratov	maks. 2900 1/min (50 Hz)
Maks. nazivni tok	Glej tipsko tablico
Vhodna moč P1	Glej tipsko tablico
Nazivna moč motorja P2	Glej tipsko tablico
Maks. količina črpanja	Glej tipsko tablico
Maks. višina črpanja	Glej tipsko tablico
Način obratovanja S1	200 obratovalnih ur na leto
Način obratovanja S3 (optimalni):	Intermitentno obratovanje, 25 % (2,5 min obratovanje, 7,5 min pre-mor)
Priporočeno število preklpov	20/hod
Maks. število preklpov	50/hod
Nazivni premer tlačnega nastavka	Glej tipski kod
Dovoljeno temperaturno območje črpanega sredstva	+3 do 35 °C
Maks. potopna globina	5 m
Nivo hrupa pri min. nivoju črpanega sredstva	< 70 db(A)
Olje – polnjenje	ELFOLNA DS 22 ali podobna olja, pribl. 0,4 l

5.3 Obseg dobave

- Črpalka z/v/s
- napajalnim kablom dolžine 5 ali 10 m (odvisno od izvedbe),
 - izvedbi za 1-fazni tok s šuko vtičem (CEI 23-5),
 - izvedbi za 3-fazni tok s prostim koncem kabla,
 - priključenim plovnim stikalom (STS 40...A),
 - navodili za vgradnjo in uporabo.

5.4 Dodatna oprema

- Dodatno opremo je potrebno naročiti posebej
- Stikalna naprava za obratovanje z eno ali z dvema črpalkama
 - Zunanje nadzorne naprave/aktivatorji
 - Regulacija nivoja (senzor nivoja / plovno stikalo)
 - Oprema za prenosno potopno namestitvev
 - Oprema za stacionarno potopno namestitvev.

6. Opis in delovanje

6.1 Opis črpalke (risba 1)

Pos.	Opis sestavnih delov
1	Napajalni kabel
2	Krovna matica
3	Pokrov z ročajem
4	Nastavek za pokrov
5	Ohišje motorja
6	Tesnilni pokrov posode za olje
7	Tesnilo posode za olje
8	Tesnilni obroč za gred
9	Rotor
10	Vijak
11	Podložka
13	Vijak
14	Pločevina na dotoku
15	Plovno stikalo
16	Držalo za kabel
17	Tesnilo za odprtino za kabel
18	Vijak
19	Tesnilo za pokrov motorja
20	Tesnilni obroč za gred
21	Vzmetna podložka
22	Drnsni tesnilni obroč
23	Vijak
24	Ohišje črpalke
25	Tesnilo

Črpalka je izdelana iz nerjavečega jekla (motor) in sive litine (hidravlika).

Motor črpalke je zaščiten z okrovom, nepropustnim za vodo pod tlakom. Črpalka in motor imata skupno gred. Črpano sredstvo vstopa v črpalno skozi centralno sesalno odprtino, ki se nahaja na spodnji strani črpalke, in izstopa na vertikalnem tlačnem nastavku.

Črpalke so opremljene z enostopenjskim VORTEX rotorjem. Rotor lahko črpa trdo snov do premera 40 mm (ne črpa trdih snovi, sestavljenih iz vlaken, kot so trava, listje, krpe).

V primeru stacionarne namestitve privijte na črpalno fiksni tlačni vod (R 1½), v primeru prenosne namestitve pa črpalno spojite z gibko cevjo. Ohišje motorja ločuje od črpanega medija drsni tesnilni obroč, od ohišja črpalke pa tesnilo na gredi. Da se med suhim tekom zagotovi hlajenje in mazanje drsnega tesnilnega obroča, je prekat, ki vsebuje drsni tesnilni obroč, napolnjen z oljem. Motorji so opremljeni s termično zaščito motorja; le-ta ob prekomernem segretju motor samodejno izklopi in ga po ohladitvi ponovno vklopi. Zaradi proizvodnje vrtilnega polja je v 1-fazni motor integriran kondenzator.

7. Vgradnja in električni priklop



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Nepravilna instalacija ali nestrokovni električni priklop sta lahko smrtno nevarna.

- Instalacijo in električni priklop sme izvesti izključno strokovno usposobljeno osebje; instalacijo in električni priklop je potrebno izvesti v skladu z veljavnimi predpisi!
- Predpisi za preprečevanje nesreč!

7.1 Vgradnja

Črpalka je predvidena za stacionarno ali za premično postavitvev.



PREVIDNO! Nevarnost materialne škode!

Nevarnost poškodb zaradi nestrokovne uporabe. Črpalke dvignite tako, da jo z ročajem obesite na verigo ali vrvi, nikoli je ne dvigujete za električni kabel, za kabel plovnega stikala ali za priključek gibljive/nepomične cevi.

Mesto postavitve in jašek za črpalno ne smeta biti zamrznjena in ne smeta zamrzovati.

Iz jaška je potrebno pred namestitvijo in zagonom črpalke odstraniti grobe trde delce (kot so npr. ostanki gradbenega materiala itd.).

Za vgradne mere glejte mersko risbo (risba 3), dimenzije jaška (risba 2a).

Tlačni vod mora imeti enak nazivni premer kot tlačni priključek na črpalni (R 1½«, možnost razširitve).

Jašek mora biti takšen, da zagotavlja neovirano gibanje plovnega stikala (STS 40...A).

7.1.1 Fiksna potopna namestitev črpalke (risba 2a, 2b)

- 1 – Protipovratni ventil
- 2 – Zaporni zasun
- 3 – Alarmna stikalna naprava, opozarja na prelihanje
- 4 – Stikalna naprava s priključenim plovnim stikalom za krmiljenje črpalke
- 5 – Veriga
- 6 – Napajalni kabel motorja

Risba 2a:

Črpalna (STS 40...A) z 1-faznim motorjem in opcijsko alarmno stikalno napravo, ki opozarja na prelihanje.

Risba 2b:

Črpalna s 3-faznim motorjem. Stikalna naprava za posamično črpalno s priključenim plovnim stikalom za krmiljenje črpalke in z opcijsko alarmno stikalno napravo, ki opozarja na prelihanje.

Kadar gre za fiksno potopno namestitev črpalke, ki jo priklopite na fiksni tlačni vod, je potrebno črpalno pozicionirati in pritrditi tako, da:

- priključek tlačnega voda ni obremenjen s težo črpalke,
- da obremenitev tlačnega voda ne deluje na priklopni nastavek.

Na tlačnih vodih je potrebno pred povratno loputo predvideti izvrtino s premerom 4 mm za morebitno odzračevanje v primeru zastoja črpalke (risba 2a, 2b pos. B).

7.1.2 Prenosna potopna namestitev črpalke

Pri premični postavitvi je potrebno črpalko v jaško zavarovati pred prevrnitvijo in proti premikanju (npr. pritrđite verigo, ki ste jo poprej rahlo napeli).



NAPOTEK: V primeru uporabe v jamah, kjer ni trde podlage, je potrebno črpalko postaviti na dovolj veliko ploščo ali pa jo v primernem položaju obesiti na vrv ali verigo.

7.2 Električni priklop



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Nestrokoven električni priklop pomeni smrtno nevarnost, saj lahko pride do električnega udara.

Električni priklop naj izvede elektroinštalater, ki ga je pooblastilo lokalno podjetje za distribucijo električne energije, pri čemer naj upošteva veljavne lokalne predpise.

- Vrsta toka in napetost omrežnega priključka morata ustrezati podatkom na tipski tablici.
- Omrežna varovalka: 16 A, inertna.
- Napravo ozemljite v skladu s predpisi.
- Uporaba zaščitnega stikala proti okvarnemu toku ≤ 30 mA.
- Uporaba ločilnega stikala za odklop iz omrežja z razmakom med kontaktoma min. 3 mm.
- Črpalka je pripravljena za priklop. Črpalka s 3-faznim motorjem (3~400V):
- Za priklop 3-faznega toka je potrebno žile prostega konca kabla spojiti v skladu s spodnjo tabelo.

4-žilni napajalni kabel: 4x1,0 mm²

Rjava :	U
Črna :	V
Modra :	W
Zelena/rumena:	PE

Prosti konec kabla je potrebno ožičiti v stikalni omarici (glejte navodila za vgradnjo in vzdrževanje stikalne omarice).

8. Zagon



NEVARNOST! Nevarnost zaradi električnega udara!

Črpalko je prepovedano uporabljati za praznjenje bazenov/vrtnih ribnikov ali podobnih prostorov, kadar se v vodi, ki jo želite prečrpati, nahajajo ljudje.



PREVIDNO! Nevarnost materialne škode!

Iz jaška in iz dovodnih cevi je potrebno pred zagonom črpalke odstraniti predvsem trde delce, kot so npr. ostanki gradbenega materiala.

8.1 Kontrola smeri vrtenja (samo za 3-fazne motorje)



NAPOTEK: Če je smer vrtenja rotorja napačna, pride pri obratovanju črpalke do reduciranja črpanega sredstva.

Pred potopitvijo črpalke v sredstvo za črpanje je potrebno preveriti pravilnost smeri vrtenja. Pravilno smer vrtenja označuje puščica na zgornji strani ohišja motorja.

- Zato črpalko ustrezno pridržite v roki in jo za kratek čas vklopite. Pri tem sune črpalka v nasprotno smer (obrat v levo) glede na smer vrtenja motorja.
- V primeru napačne smeri vrtenja je potrebno zamenjati dve fazi omrežnega priključka.

8.2 Nastavitev nivojskega krmiljenja



PREVIDNO! Nevarnost materialne škode!

Drсни tesnilni obroč ne sme obratovati v suhem teku!

Suhi tek krajša življenjsko dobo motorja in drsnega tesnilnega obroča. V primeru poškodbe drsnega tesnilnega obroča lahko v črpano sredstvo v manjših količinah doteka olje.

- Nivo vode ne sme pasti pod minimalno potopno globino črpalke. Nivojsko krmiljenje je potrebno nastaviti na naslednji minimalni nivo: Risba 2a, 2b
 - Min. 90 mm: Način obratovanja S3: glejte tehnične podatke
 - Min. 250 mm: Način obratovanja S1: glejte tehnične podatke
- Pri polnjenju jaška oz. pri potapljanju črpalke v jamo je potrebno zagotoviti prosto gibanje plovnega stikala (STS 40...A).
- Vklopite črpalko.

9. Vzdrževanje

Údržbárske a opravárske práce smie vykonávať len kvalifikovaný odborný personál!

Vzdrževalna in servisna dela sme opravljati izključno pooblaščen strokovno osebje!



OPOZORILO! Nevarnost infekcije!

Pri vzdrževalnih delih je potrebno uporabljati ustrezna zaščitna oblačila (zaščitne rokavice) za preprečevanje morebitne nevarnosti infekcije.



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Dela na električnih aparatih so smrtno nevarna zaradi možnosti električnega udara.

- Pri vseh vzdrževalnih delih in popravilih izključite električno napajanje črpalke in črpalko zavarujte pred nepooblaščenim vklopom.
- Poškodbe napajalnega kabla lahko odpravi samo usposobljen elektroinštalater.
- Enkrat na leto je potrebno zamenjati olje v prekatu z drsnim tesnilnim obročem.
 - Odvijte vijak za izpust olja skupaj s tesnilnim obročem (risba 3, poz. A).
 - Črpalko položite na stran, dokler ne izteče vso olje (Olje, ki izteka, prestrezite z ustrezno zbirno posodo in poskrbite za strokovno odstranitev le-tega.).



NAPOTEK: Pri menjavi olja je potrebno staro olje, ki vsebuje vodo, obravnavati kot nevarne odpadke in ga temu ustrezno tudi odstraniti! Olje ni biološko razgradljivo!

- Prekat napolnite z novim oljem (glejte tehnične podatke).
- Vijak za izpust olja skupaj s tesnilnim obročem ponovno privijte.

10. Napake, vzroki in odpravljanje

Motnje sme odpravljati izključno pooblaščen strokovno osebje! Upoštevajte varnostne napotke v Vzdrževanje.

Motnje	Vzroki	Odprava
Črpalka se ne zažene	Črpalka nima moči	Preverite varovalke in kable oz. ponovno vklopite instalacijski odklopnik v razdelilni omarici
	Blokada rotorja	Očistite ohišje in rotor; če črpalka še naprej blokira, jo zamenjajte
	Pretrgan kabel	Preverite upor kabl. Po potrebi kabel zamenjate. Uporabite samo Wilo originalni kabel (posebna izvedba)!
Varnostna stikala so črpalko izklopila	Voda v ohišju motorja	Obrnite se na servisno službo
	Tujek v črpalki, aktivirala se je zaščita navitja (WSK)	Postrojenje izklopite iz omrežja in zavaruje pred nepooblaščenim vklopom, nato črpalko dvignite iz jaška in odstranite tujek
Črpalka nima moči	Črpalka črpa zrak zaradi prenizkega nivoja tekočine	Preverite delovanje/nastavitev nivojske regulacije
	Tlačni vod je zamašen	Demontirajte tlačni vod in ga očistite

Če motenj delovanja ne morete odpraviti, se obrnite na specializirano servisno delavnico, najbližjo Wilo servisno službo ali zastopnika.

11. Nadomestni deli

Nadomestne dele naročite pri lokalni specializirani servisni delavnici in/ali pri Wilo servisni službi. Da se izognete dodatnim vprašanjem in napačnemu naročanju, vsakemu naročilu priložite vse podatke s tipske tablice.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

1. Generalități

1.1 Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de utilizare.

Aceste instrucțiuni de montare și utilizare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montare și utilizare sunt conforme cu varianta constructivă a produsului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montare și utilizare.

În cazul unei modificări tehnice a tipurilor constructive, efectuate fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

2. Reguli de securitate

Acest manual de utilizare conține indicații importante, care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia.

Se vor respecta atât măsurile de siguranță generale din această secțiune, cât și măsurile de siguranță specifice din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericol.

2.1 Semnele de avertizare conținute în aceste instrucțiuni

Simboluri



Simbol general pentru pericole



Pericol de electrocutare



NOTĂ: ...

Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent.

Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente. „Avertisment“ implică existența probabilității accidentării persoanelor dacă nu se respectă această indicație.

ATENȚIE!

Există pericolul deteriorării a produsului/instalației. „Atenție“ atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei indicații.

NOTĂ:

O indicație utilă privind manipularea produsului. Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

Indicații montate direct la produs, ca de ex:

- săgeată pentru sensul de rotire/curgere
 - marcaj pentru racorduri
 - plăcuță de identificare
 - autocolant de avertizare
- trebuie respectate obligatoriu și trebuie să poată fi citite întotdeauna,

2.2 Calificarea personalului

Personalul însărcinat cu montarea, utilizarea și întreținerea trebuie să posede calificarea adecvată pentru aceste lucrări. Domeniul de responsabilitate, competența și supravegherea personalului revin în sarcina utilizatorului. Dacă personalul nu dispune de cunoștințele necesare, acesta trebuie instruit și școlarizat. La nevoie, acest lucru poate fi realizat de către producător, la cererea utilizatorului.

2.3 Pericole posibile din cauza nerespectării regulilor de securitate

În cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță pot apărea situații periculoase pentru oameni, mediul înconjurător și produs/instalație.

Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în exploatare poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri.

Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- punerea în pericol a personalului prin efecte de atură electrică, mecanică și bacteriologice,
- periclitarea mediului înconjurător în cazul scurgerii unor materiale periculoase,
- distrugerii ale proprietății,
- pierderea unor funcții importante ale produsului/instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații.

2.4 Lucrul cu respectarea normelor de siguranță

Trebuie respectate indicațiile de siguranță cuprinse în aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, prevederile naționale privitoare la protecția împotriva accidentelor precum și eventualele regulamente interne de lucru, funcționare și securitate stabilite de către utilizator.

2.5 Reguli de securitate pentru utilizator

Acest aparat nu poate fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane fără experiență și/sau în necunoștință de cauză, cu excepția situațiilor când siguranța lor este supravegheată de o persoană responsabilă sau au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea aparatului. Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu aparatul.

- În cazul în care componentele fierbinți sau reci ale produsului/instalației pot genera pericole, utili-

zatorul trebuie să asigure protecția lor împotriva atingerii.

- Protecția la atingere pentru componentele aflate în mișcare (de ex. cuplaje) nu trebuie îndepărtată când produsul este în funcțiune.
- Scurgerile (de ex. la etanșarea arborelui) de agenți periculoși (de ex. explozivi, toxici, fierbinți) trebuie direcționate astfel încât să nu fie periculoase pentru persoane și mediul înconjurător. Trebuie respectate legile naționale în vigoare.
- Materialele ușor inflamabile trebuie în principiu ferite de produs.
- Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta indicațiile prevederilor locale sau generale [de ex. CEI, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.

2.6 Reguli de securitate pentru montaj și întreținere

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de inspectare și montaj sunt efectuate de personal de specialitate autorizat și calificat, care a studiat atent acest manual de exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate doar cu echipamentul oprit. Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și de exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului / instalației trebuie respectate obligatoriu.

Îmediat după încheierea lucrărilor, toate dispozitivele de securitate și de protecție trebuie montate la loc și puse în funcțiune.

2.7 Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate pun în pericol siguranța produsului/personalului și anulează declarațiile producătorului privitoare la siguranță.

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.8 Utilizarea neautorizată

Siguranța funcționării produsului livrat este garantată doar la utilizare corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în fișa tehnică.

3. Transportarea și depozitarea temporară

Îmediat după primirea produsului:

- Verificați dacă există deteriorări datorate transportului.
- În cazul constatării unor deteriorări rezultate ca urmare a transportului, înaintați transportatorului reclamațiile necesare în intervalul de timp specificat.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!
Transportul necorespunzător și depozitarea intermediară necorespunzătoare pot deteriora produsul.

- În vederea transportului, pompa se va prinde numai de mijloacele de fixare prevăzute special în acest scop. Nu prindeți niciodată pompa de cablu!
- În timpul transportării și al depozitării temporare pompa trebuie ferită de umiditate, îngheț și șocuri mecanice.

4. Domeniul de utilizare

Pompele submersibile Wilo-Drain STS 40 sunt adecvate pentru pomparea apelor impurificate/uzate, precum și a lichidelor curate cu particule solide în conținut, de R̄ max. 40 mm din cămine, fose septice și rezervoare.

Ele sunt utilizate:

- pentru evacuarea apei din clădiri și terenuri,
- în instalațiile de canalizare și gospodărire a apelor,
- în instalații ecologice și de epurare,
- în tehnica industrială și de proces.



OBSERVAȚIE: Pentru fiecare domeniu de aplicație trebuie respectate prevederile locale.

De regulă, pompele se montează astfel încât să fie în apă (imersate) și numai în poziție verticală, atât pentru utilizare staționară, cât și pentru folosire ca pompă portabilă.

Pompele submersibile cu un cablu de alimentare mai scurt de 10 m se pot folosi numai în clădiri (conform EN 60335), ele nefiind omologate pentru utilizarea în aer liber.



PERICOL! Pericol de moarte!

Nu este permisă folosirea pompei pentru golirea piscinelor / iazurilor de grădină sau a altor spații similare, dacă în apă se află persoane.



AVERTISMENT! Pericol de îmbolnăvire!

Din cauza materialelor folosite, pompa nu este adecvată pentru pomparea apei potabile! Apa impurificată / uzată constituie un pericol pentru sănătate.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Pomparea unor substanțe nepermise poate duce la deteriorarea produsului.

Pompele nu sunt adecvate pentru apă cu impurități grosiere precum nisip, fibre, sau lichide inflamabile. De asemenea, ele nu pot fi folosite în medii unde există pericol de explozie.

Respectarea acestor instrucțiuni este de asemenea condiție pentru utilizarea corespunzătoare a pompei.

Orice mod diferit de utilizare este considerat a fi necorespunzător.

5. Datele produsului

5.1 Codul tipului

Exemplu: STS 40/8 A 1-230-50-2-5M KA STS 40/10 3-400-50-2-10M KA	
STS	Seria constructivă: ST = Sewage Technology (tehnologie pentru canalizare) S = Stainless Steel Motor (motor din oțel inoxidabil)
40	Diametru nominal racord de refulare [mm]: 40 = Rp 1½
/8	Înălțimea de pompare max. [m] la Q=0m³/h: 8, 10
A	A = cu plutitor cu contacte electrice, - = nu s-a specificat: fără plutitor cu contacte electrice
1-230	Tensiunea de alimentare: 1~230 V, motor de curent alternativ, 3~400 V, motor de curent trifazat
-50	Număr de poli 2 [Hz]
-2	Ștevilă polov 2
-5M KA	Lungimea cablului de alimentare [m]: 5, 10

5.2 Date tehnice	
Componente admise ale lichidelor pompate	Șibko kisló / šibko alkalično, vsebnost klorida maks. 150 mg/l (za 1.4301 / AISI 304),
Trecere liberă componente sferice	40 mm
Tensiunea de alimentare	1 ~ 230 V, ± 10 %, 3 ~ 400 V, ± 10 %
Frecvența de alimentare	50 Hz
Gradul de protecție	IP 68
Turația	maks. 2900 1/min (50 Hz)
Consum de curent max.	Glej tipsko tablico
Putere consumată P1	Glej tipsko tablico
Puterea nominală a motorului P2	Glej tipsko tablico
Debit max.	Glej tipsko tablico
Înălțimea de pompare max.	Glej tipsko tablico
Regimul de funcționare S1	200 obratovnih ur na leto
Regimul de funcționare S3 (optim):	Intermitentno obratovanje, 25 % (2,5 min obratovanje, 7,5 min pre-mor)
Frecvența de comutare recomandată	20/hod
Frecvența de comutare max	50/hod
Diametrul nominal al ștuțului de refulare	Glej tipski kod
Domeniul de temperatură permis al lichidului pompat	+3 do 35 °C
Adâncimea de imersie max.	5 m
Nivel de presiune acustică la nivel min	< 70 db(A)
Ulei	ELFOLNA DS 22 ali podobna olja, pribl. 0,4 l

5.3 Conținutul livrării

- Pompă cu
 - cablu electric de alimentare de 5 sau 10 m (în funcție de varianta constructivă),
 - variantă pentru curent alternativ cu fișă Schuko (CEI 23-5),
 - variantă pentru curent trifazat cu capăt liber al cablului.
 - plutitor cu contacte electrice conectat („STS 40...A“),
 - Instrucțiuni de montaj și exploatare.

5.4 Accesorii

- Accesoriile trebuie comandate separat
 - tablou de comandă pentru exploatare cu 1 sau 2 pompe
 - instalații de monitorizare / declanșatoare externe
 - comandă de nivel (traductor de nivel / plutitor cu contacte electrice)
 - accesorii pentru amplasare umedă portabilă
 - accesorii pentru amplasare umedă fixă.

6. Descrierea și funcționarea

6.1 Descrierea pompei (fig. 1)

Poz.	Descrierea componentei
1	Cablu electric de alimentare
2	Piuliță cu cap semirodund
3	Capac cu mâner
4	Suport pentru capac
5	Carcasă motor
6	Capac etanșare cameră de ulei
7	Garnitură cameră de ulei
8	Inel de etanșare arbore
9	Rotor
10	Șurub
11	Șaibă
13	Șurub
14	Placă pe aducțiune
15	Plutitor cu contacte electrice
16	Suport cablu
17	Etanșare presetupă
18	Șurub
19	Etanșare capac motor
20	Inel de etanșare arbore
21	Șaibă elastică
22	Etanșare mecanică
23	Șurub
24	Carcasa pompei
25	Garnitură

Pompa este fabricată din oțel inoxidabil (motorul) și din fontă cenușie (partea hidraulică).

Este antrenată de un motor capsulat, etanș la apă sub presiune. Pompa și motorul au un arbore comun. Mediul pompat intră de jos prin gura de aspirație centrală și este evacuat prin racordul de refulare vertical.

Pompele sunt echipate cu un rotor monoetajat VORTEX. Acesta pompează corpuri solide până la $\varnothing 40$ mm (dar nu și solide fibroase cum sunt iarba, frunzele, cârpele).

Dacă este folosită staționar, pompa va fi racordată la o conductă fixă (R 1"); dacă se dorește ca pompa să fie portabilă, racordarea se face cu un furtun.

Compartimentul motorului este etanșat față de compartimentul de pompare pe partea spre mediul pompat cu o etanșare mecanică iar pe partea dinspre motor cu un inel de etanșare a arborelui. Pentru ca etanșarea mecanică să fie lubrifiată și răcită în timpul funcționării fără apă, compartimentul etanșării mecanice este umplut cu ulei.

Motoarele sunt prevăzute cu o protecție termică, care oprește automat motorul în cazul supraîncălzirii și îl repornește după ce s-a răcit.

Pentru producerea câmpului învârtitor, în motorul 1~ este integrat un condensator.

7. Instalarea și racordarea electrică



PERICOL! Pericol de moarte!

Instalarea necorespunzătoare și realizarea incorectă a racordării electrice periclitează viața persoanelor.

- Instalarea și racordarea electrică trebuie realizate numai de persoane calificate, conform reglementărilor în vigoare!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor!

7.1 Instalarea

Pompa poate fi amplasată staționar sau ca pompă portabilă.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Pericol de deteriorare prin manipulare incorectă. Dacă doriți să ridicați pompa, prindeți-o cu un lanț sau un cablu de mâner; nu prindeți niciodată pompa de cablul electric sau de cablul plutitorului și nici de racordul pentru țevă / furtun.

Locul de amplasare / căminul pompei trebuie să fie ferit de îngheț.

Înainte de amplasare și punere în funcțiune, căminul trebuie curățat de corpurile străine mari (ca de ex. moloz etc.).

Pentru dimensiunile de montare, vezi desenul dimensional (fig. 3), dimensiunile căminului (fig. 2a).

Conducta de refulare trebuie să corespundă diametrului nominal al pompei (R 1½", posibilitate de extindere).

Structura căminului trebuie să permită neapărat mișcarea liberă a plutitorului cu contacte electrice (STS 40...A).

7.1.1 Amplasarea umedă fixă (fig. 2a, 2b)

- 1 – Dispozitiv de reținere
- 2 – Vană de închidere
- 3 – Alarmă de supraplin
- 4 – Aparat de comutare cu plutitor cu contacte electrice, pentru comanda pompei
- 5 – Lanț
- 6 – Cablu electric de alimentare a motorului

Fig. 2a:

Pompă (STS 40...A) cu motor de curent alternativ și opțional cu panou de alarmare la preaplin.

Fig. 2b:

Pompă cu motor de curent trifazat. Panou de protecție și automatizare pentru o pompă cu plutitor cu contacte electrice conectat, pentru comanda pompei și opțional cu panou de alarmare la preaplin.

În cazul amplasării umede fixe a pompei cu conductă de refulare fixă, pompa trebuie poziționată și fixată astfel încât:

- racordul de refulare să nu susțină greutatea pompei;
- solicitarea conductei de refulare să nu acționeze asupra ștuțului de racord.

Conductele de refulare trebuie prevăzute în fața clapetei de reținere cu un orificiu cu un diametru de 4 mm, pentru eventuala aerisire necesară după o scoatere din funcțiune a pompei (fig. 2a, 2b poz. B).

7.1.2 Amplasarea umedă portabilă

În cazul amplasării umede portabile cu racor pentru furtun, pompa trebuie asigurată în câmin împotriva răsturnării și deplasării. (de ex. lanțul se fixează puțin tensionat).



OBSERVAȚIE: Dacă pompa se folosește în fose septice, unde solul nu este stabil, ea trebuie așezată pe o placă suficient de mare sau trebuie atârnată într-o poziție adecvată folosindu-se un cablu sau un lanț.

7.2 Racordarea electrică



PERICOL! Pericol de moarte!

În cazul în care racordarea electrică nu este realizată corect, există pericol de moarte prin electrocutare.

Racordarea electrică trebuie executată de către un electrician autorizat de furnizorul local de energie electrică și în conformitate cu regulamentele locale în vigoare.

- Tipul de curent și tensiunea racordului electric trebuie să corespundă cu datele specificate pe plăcuța de tip.
- Siguranță în rețeaua de alimentare: 16 A, lentă.
- Instalația trebuie legată la pământ conform prevederilor.
- Utilizarea unui întrerupător de protecție la curenți reziduali ≤ 30 mA,
- Utilizarea unui disjunctiv de la rețea cu o deschidere minimă a contactelor de 3 mm,
- Pompa este pregătită pentru a fi conectată. Pompa cu motor de curent trifazat (3~400V):
- Pentru conectarea la curent trifazat, conductorii capătului liber al cablului trebuie alocați după cum urmează.

cablu de alimentare cu 4 conductori: 4x1,0 mm²

Maro :	U
Negru :	V
Albastru :	W
Verde/galben:	PE

Capătul liber al cablului trebuie conectat în cutia de distribuție (v. instrucțiunile de montare și exploatare ale cutiei de distribuție).

8. Punerea în funcțiune



PERICOL! Pericol de electrocutare!

Nu este permisă folosirea pompei pentru golirea piscinelor / iazurilor de grădină sau a altor spații similare, dacă în apă se află persoane.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Înainte de punerea în funcțiune, câminul și conductele de alimentare trebuie eliberate de corpurile străine solide, ca de ex. moloz.

8.1 Verificarea sensului de rotație

(numai pentru motoarele trifazate)



NAPOTEK: Dacă pompa este acționată în sens incorect, intervine o reducere a debitului.

Sensul corect de rotație a pompei trebuie verificat înainte de imersarea în mediul pompat. Sensul

corect de rotație este indicat printr-o săgeată care se află pe partea superioară a carcasei motorului.

- Pentru aceasta țineți pompa în mână într-o poziție adecvată.
- porniți pompa pentru scurt timp. Ca urmare pompa va face o mișcare de recul, în sens invers (rotire spre stânga) față de sensul de rotație al motorului.
- Dacă sensul de rotație este incorect, trebuie inversate între ele 2 faze ale alimentării de la rețea.

8.2 Reglarea comenzii nivelului



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Nu este permisă funcționarea etanșării mecanice fără apă!

Funcționarea fără apă reduce durata de viață a motorului și a etanșării mecanice. În cazul deteriorării etanșării mecanice, în mediul pompat pot pătrunde cantități mici de ulei.

- Oglinda apei nu trebuie să scadă sub adâncimea minimă de imersie a pompei. Comanda nivelului trebuie reglată la următorul nivel minim: fig. 2a, 2b
 - Min. 90 mm: Tip funcționare S3: vezi Date tehnice
 - Min. 250 mm: Regimul de funcționare S1: vezi Date tehnice
- La umplerea câminului, respectiv la imersarea pompei în fosa septică, trebuie urmărit ca plutitoarele cu contacte electrice (STS 40...A) să se poată mișca liber.
- Porniți pompa.

9. Întreținerea

Lucrările de întreținere și reparații se vor executa numai de personal calificat!



AVERTISMENT! Pericol de infectare!

La executarea lucrărilor de întreținere trebuie purtată îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare (mănuși de protecție), pentru a preveni un eventual pericol de infectare.



PERICOL! Pericol de moarte!

Pericol de moarte prin electrocutare la executarea de lucrări la aparatura electrică.

- În timpul oricăror lucrări de întreținere și de reparații pompa trebuie scoasă de sub tensiune și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- De regulă, defectiunile cablului de alimentare au voie să fie remediate numai de un electrician calificat.
- Schimbați 1 dată pe an uleiul din compartimentul etanșării mecanice.
 - Scoateți șurubul de evacuare a uleiului cu garnitura (fig. 3, poz. A).
 - Culcați pompa de o parte și lăsați uleiul să se scurgă (care trebuie captat într-un vas adecvat și salubrit conform prevederilor în vigoare).



OBSERVAȚIE: La schimbarea uleiului, uleiul uzat cu apă trebuie salubrit ca deșeurile cu regim special! Uleiul nu este biodegradabil!

- Introduceți uleiul proaspăt (vezi Date tehnice).
- Montați șurubul de evacuare a uleiului cu garnitura.

10. Probleme, cauze și remedii

Remedierea defecțiunilor se face numai de personal calificat! Respectați instrucțiunile de la Întreținere privind siguranța întreținerea.

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa nu pornește	Nu este alimentată electric	Verificați cablurile și siguranțele, respectiv recuplați siguranțele automate din stația de distribuție
	Rotorul este blocat	Curățați carcasa și rotorul, dacă rămân blocate, înlocuiți pompa
	Întrerupere pe cablu	Verificați rezistența cablului. Dacă este necesar, înlocuiți cablul. Utilizați numai cabluri speciale originale Wilo!
Întrerupătoarele de siguranță sau decuplat	Apă în compartimentul motorului	Solicitați ajutorul serviciului de asistență tehnică
	Corpuri străine în pompă, contactul de protecție a înfășurării (WSK) a declanșat	Scoateți instalația de sub tensiune și asigurați-o împotriva recuplării neautorizate, scoateți pompa din imersie, îndepărtați corpurile străine
Pompa nu are putere	Pompa trage aer datorită scăderii prea mari a nivelului de lichid	Verificați funcționarea/reglarea comenzii nivelului
	Conducta de refulare este obturată	Demontați și curățați conducta

Dacă problema nu poate fi remediată, luați legătura cu un atelier specializat sau cu cel mai apropiat service sau reprezentant Wilo.

11. Piese de schimb

Comandarea pieselor de schimb se efectuează prin intermediul specialiștilor locali și/sau prin serviciul pentru clienți al firmei Wilo. Pentru a evita întrebările ulterioare și comenzile eronate, comunicați la fiecare comandă toate datele de pe plăcuța de tip.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări de natură tehnică!

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

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

STS 40

Herewith, we declare that this pump type of the series:

Par le présent, nous déclarons que le type de pompes 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.)

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

2006/42/EG

Directive CE relative aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie 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 de protection (sécurité) de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

2004/108/EG

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following harmonized standards:

ainsi qu'aux normes (européennes) harmonisées suivantes:

EN 809+A1

EN ISO 12100

EN 60034-1

EN 60204-1

EN 60335-2-41 (only for 1~ pump)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est:

Pompes Salmson S.A. -Laval
Division Pumps & Systems -
PBU Multistage & Domestic Pumps - Quality
80 Bd de l'Industrie
BP 0527
F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 31.08.2012



Holger Herchenhein
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117822.1

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa slijedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.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
1014 Bakı
T + 994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T + 375 17 2535363
wilo@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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

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.
10430 Samobor
T + 38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T + 33 1 30050930
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 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
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T + 39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

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

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 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
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
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.
05-506 Lesznowola
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.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

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 Taiwan Company Ltd.
San-chong Dist., New Taipei
City 24159
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.
01033 Kiev
T + 38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T + 971 4 880 91 77
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
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com